Onderzoeken is vooruitzien.

VAN DIJK
GEOTECHNIEK EN MILIEU



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

herontwikkeling percelen,
Hamersestraat te Westervoort

Van Dijk Geotechniek en Milieu
Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

T: 030 - 666 17 46
E: info@vandijktech.nl
W: vandijktech.nl

Strijkviertel 30
3454 PM De Meern
030 - 666 1746
info@vandijktech.nl

VAN DIJK
GEOTECHNIEK EN MILIEU

IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U
KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

Datum: 21-11-2025; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 154357

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: herontwikkeling percelen,
Hamersestraat te Westervoort

Opdrachtgever: BPD Ontwikkeling BV
De Brand 30
3823 LK Amersfoort

Uitgevoerd:
Grondonderzoek: 6-10-2025 t/m 8-10-2025 (dhr. T. Matton, dhr. R. Bouma)
Grondwaterbemonstering: 15-10-2025 (dhr. R. Bouma)

Aanvullend grondonderzoek: 5-11-2025 (dhr. R. Bouma)

Projectleider: dhr. ing. R.I. Satinover

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
Protocollen
2001 - 2002 - 2018

Voor al onze werkzaamheden geldende V.O.T.B. Voorwaarden zoals vermeld op onze website en gedeponeerd bij de KvK Utrecht ondernr. 40476246.

INHOUDSOPGAVE

0. SAMENVATTING 3
1. INLEIDING 5
2. VOORONDERZOEK 5
   2.1 Algemeen 5
   2.2 Huidige situatie 5
   2.3 Historische situatie 6
   2.4 Toekomstige situatie 7
   2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 7
   2.6 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksopzet 7
3. VELDONDERZOEK 8
   3.1 Algemeen 8
   3.2 Veldwerkzaamheden 8
   3.3 Bodemopbouw 9
   3.4 Zintuiglijke waarnemingen 9
   3.5 Monstername en veldmetingen 9
4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK 10
   4.1 Analyseschema en analysepakket 10
   4.2 Analyse-uitkomsten 11
   4.3 Bespreking analyse-uitkomsten 13
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13
6. SLOTOPMERKINGEN 14

BIJLAGEN

1.1 Regionale situatie
1.2 Situatietekeningen (1:1250; A3, 1:500; A4)
1.3 Foto-overzicht
2 Historische informatie
3 Boorbeschrijvingen
4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
5 Toetsingstabellen
6 Analyserapport grond
7 Analyserapport grondwater
8 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

REVISIEBEHEER

Revisie	Rapportage opgesteld door	Paraaf	Controle rapportage	Paraaf
Definitief versie 1 d.d. 21-11-2025	dhr. J. van der Poel BSc		dhr. ing. R.I. Satinover	

0. SAMENVATTING

Locatie:	Hamersestraat te Westervoort
Kadastrale aanduiding:	gemeente Westervoort, sectie A, nr. 5924, 6822, 7884
Oppervlakte:	percelen: 42.017 m^2 onderzoekslocatie: 42.017 m^2
Aanleiding:	herontwikkeling percelen naar woningbouw
Huidige situatie:	grotendeels landbouwgrond; het zuidwestelijk deel is deels bebouwd met een schuur voorzien van een asbestverdacht dak (zonder dakgoot) en deels verhard met beton
Historische gegevens:	het noordelijke deel van de onderzoekslocatie is minstens sinds 1900 in gebruik als agrarische grond; het zuidelijke deel was van circa 1907 tot 1970 in gebruik als boomgaard, waarna het ook als agrarische grond werd gebruikt in 2006 is op locatie en in het bebouwde deel dat net buiten de scope valt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, hieruit blijkt dat de bovengrond en het grondwater licht verontreinigd is met arseen; zuidwestelijk van de locatie (< 25 m) was een voormalige dieseltank aanwezig en is de bovengrond verontreinigd met minerale olie, zink en PAK in 2023 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het oostelijk aangelegen perceel waaruit blijkt dat de bovengrond tot 0,5 m-mv licht tot sterk verontreinigd is met enkele bestrijdingsmiddelen; voorts is de bovengrond licht verontreinigd met zware metalen en PCB en is het grondwater licht verontreinigd met barium
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725:2023 bodemonderzoek: NEN 5740:2023 verdacht (VED-HE NL), hierbij is de bovengrond t.p.v. het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie verdacht voor een verontreiniging met OCB; i.h.k.v. toekomstige herontwikkeling wordt het onderzoek t.p.v. de gehele onderzoekslocatie aangevuld (boringen/analyses) tot de strategie onverdacht grootschalig (ONV-GR) *aanvullend onderzoek (asbest in grond)* vanwege de afwatering op het maaiveld t.p.v. de schuur op het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie alsmede een plaatselijke bijmenging met puin (< 50%) in de bodemlaag tot 0,6 m-mv is een verkennend onderzoek asbest in grond conform de NEN 5707+C2:2017 (strategie VED-HE) uitgevoerd

Aantal boringen:	47x 0,5 m-mv 4x 2,0 m-mv 5x 3,0 m-mv + peilfilter (NPR) *aanvullend onderzoek (asbest in grond)* 2x inspectiesleuf (afwateringszone) 2x inspectiegat (puinhoudende bodemlaag tot circa 0,4 m-mv)
Bodemopbouw:	tot circa 0,5 à 2,0 klei met daaronder afwisselend zand en kleipakketten tot de geboorde diepte
Zintuiglijke waarnemingen:	plaatselijk (boorlocatie 28) bevat de bodemlaag tot 0,6 m-mv een matige bijmenging met puin
Aantal onderzochte monsters:	7x bovengrond (OCB) 3x bovengrond (NEN-pakket) 1x puinhoudende bovengrond (NEN-pakket) 3x ondergrond (NEN-pakket) 3x grondwater (NEN-pakket) *aanvullend onderzoek (asbest in grond)* 1x afwateringszone (asbest NEN 5898) 1x puinhoudende bodemlaag (asbest NEN 5898)
Analyseresultaten grond:	bovengrond: over het algemeen niet verontreinigd (klasse landbouw/natuur); de plaatselijk aangetroffen puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd met PCB en nikkel (klasse industrie) ondergrond: niet verontreinigd (klasse landbouw/natuur) *aanvullend onderzoek (asbest in grond)* afwateringszone: niet verontreinigd met asbest (84,2 mg/kg.ds) puinhoudende bodemlaag: niet-asbesthoudend
Analyseresultaten grondwater:	géén overschrijding signaleringswaarde
Conclusies en aanbevelingen:	milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen de voorziene herontwikkeling naar woningbouw gezien de mate aan hoeveelheid asbestvezels in de grond t.p.v. de afwateringszone van de schuur wordt aanbevolen om de grond (hooguit 3 m^3) voorafgaand aan de herontwikkeling af te graven en de grond af te voeren naar een erkende verwerker in het onderhavige geval geldt de milieubelastende activiteit ‘graven in de bodem met een kwaliteit onder de interventiewaarde bodemkwaliteit’

1. INLEIDING

In opdracht van BPD Ontwikkeling BV (d.d. 31-01-2025), is door van Dijk geotechniek en milieu een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op enkele percelen aan de Hamersestraat te Westervoort.

Aanleiding voor het bodemonderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van de percelen. Ten behoeve van de voorziene herontwikkeling dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geotechniek en milieu en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2023 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en het gedeelte van de (aangrenzende) percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (de relevante schriftelijke informatie is als Bijlage 2 opgenomen):

- opdrachtgever;
- gemeente Westervoort (geen informatie beheerders);
- provincie Gelderland (omgevingsrapportage; bodemrapportages);
- omgevingsdienst regio Arnhem (geen informatie beheerders);
- www.bodemloket.nl (geen relevante informatie voorhanden);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 1900-2024, luchtfoto's 2016-2024);
- www.bagviewer.kadaster.nl (bouwjaar);
- www.dinoloket (grondwaterstand, regionale geohydrologische bodemopbouw);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geotechnisch- en milieuarchief van Dijk geotechniek en milieu.

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als Bijlage 1.1.

De onderhavige percelen (gemeente Westervoort, sectie A, nr. 5924, 6822, 7884), met een totaaloppervlakte van 42.017 m^2, zijn gelegen aan de rand van Westervoort. De percelen zijn momenteel in gebruik als agrarische grond. Ter plaatse van het zuidwestelijk deel bevindt zich ten dele een schuur met een asbestverdacht dak dat direct afwatert op het onverharde maaiveld. Voorts is op het zuidwestelijk deel het maaiveld deels verhard met beton.

De onderzoekslocatie betreft het geheel van de percelen (42.017 m^2). De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als Bijlage 1.2; een foto-overzicht als Bijlage 1.3.

Tijdens de op locatie uitgevoerde veldinspectie is gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal op het maaiveld.

2.3 Historische situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is minstens sinds 1900 in gebruik als agrarische grond. In de periode van circa 1907 tot 1970 was het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie in gebruik als boomgaard.

Bodemonderzoek(en)

Op de onderhavige onderzoekslocatie alsmede het bebouwde deel dat in het huidige rapport buiten de scope valt is in 2006 een verkennend bodemonderzoek (Centraal Bouwkundig Bureau, kenmerk: 515555, d.d. 06-04-2006) uitgevoerd in het kader van een mogelijke transactie en in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning. Uit het onderzoek is gebleken dat de bovengrond alsmede het grondwater ter plaatse van het grasland licht verontreinigd is met arseen. Net zuidwestelijk buiten de huidige onderzoekslocatie (< 25 m) is in de bovengrond een lichte verontreiniging met minerale olie (soort onbekend), zink en PAK aangetroffen. Hier blijkt ook een voormalige dieseltank te liggen, waar de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie (diesel). In de ondergrond en grondwater zijn voor de rest geen verontreinigingen aangetroffen. Ten tijde van het onderzoek in 2006 is geen aandacht besteed aan de bestrijdingsmiddelen (OCB) ter plaatse van de voormalige boomgaard.

Uit een onderzoek (Hunneman milieu advies, kenmerk: 23020_02/dh/sh, d.d. 30-06-2023) op het oostelijk aangelegen perceel (gemeente Westervoort, sectie A, nr. 8126) blijkt de bovengrond tot 0,5 m-mv licht tot sterk verontreinigd te zijn met enkele bestrijdingsmiddelen (som DDD, som DDE en som DDT). Voorts is de bovengrond licht verontreinigd met zware metalen en PCB en is het grondwater licht verontreinigd met barium. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Westervoort is de Notabodembeheer Omgevingsdienst Regio Arnhem (2011) van toepassing. De bodemfunctieklasse voor onderhavige onderzoekslocatie betreft klasse ‘wonen’. Op basis van de ontgravingskaart is de verwachte bodemkwaliteitsklasse voor zowel de boven- als ondergrond klasse ‘landbouw/natuur’.

2.4 Toekomstige situatie

Op de onderhavige onderzoekslocatie is herontwikkeling naar woningbouw voorzien. Exacte planning van de nieuwbouw zijn vooralsnog niet voorhanden. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 42.017 m^2 en staat aangegeven op de situatietekening (zie Bijlage 1.2). De voor het perceel geldende bestemming zal worden gewijzigd naar wonen met tuin.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstand zijn gegevens uit dinoloket en voorgaande bodemonderzoeken of geotechnische gegevens gehanteerd. Voor het bepalen van de grondwaterstromingsrichting is grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterkering TNO gebruikt.

Regionale bodemopbouw

De regionale bodemopbouw is opgenomen in tabel 1, lokale afwijking van deze bodemopbouw zijn niet uit te sluiten.

Tabel 1: regionale bodemopbouw

diepte (m-mv)	geologische eenheid	lithologie	hydrogeologische indeling
0,0-7,2	Holocene afzettingen	complexe eenheid	deklaag
7,2-23,2	formatie van Kreftenheye	zand	1e watervoerende pakket
23,2-31,8	formatie van Kreftenheye	klei	1e water afsluitende laag
31,8-32,4	formatie van Kreftenheye	zand	2e watervoerende pakket
32,4-32,7	formatie van Waalre	klei	2e water afsluitende laag
32,7-43,3	formaties van Waalre en Peize	zand	3e watervoerende pakket

Lokale bodemopbouw

Uit voorgaand bodemonderzoek blijkt dat de bodem ter plaatse tot 2,5 m-mv voornamelijk bestaat uit klei.

Grondwater

De freatische grondwaterstand in de omgeving bevindt zich rond de 2,1 m-mv. Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting globaal oostelijk is.

2.6 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksopzet

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740:2023 ‘onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)’. Hierbij is, in verband met het historisch gebruik van de locatie als boomgaard, de bovenste 30 centimeter van de voormalige bouwvoor verdacht voor een verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Ten behoeve van een volledig beeld van de milieuhygiënische situatie van de bodem wordt deze strategie aangevuld tot de ‘onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR)’.

Tijdens de veldinspectie is opgemerkt dat het zuidwestelijk deel deels is bebouwd met een schuur voorzien van een asbestverdacht dak (zonder dakgoot). De afwateringszone aan de noordzijde valt binnen de scope van het onderzoek en is derhalve onderzocht op asbest conform NEN 5707+C2:2017, strategie VED-HE.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geotechniek en milieu, conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden zijn op 6-10-2025, 7-10-2025 en 8-10-2025 uitgevoerd door dhr. R. Bouma en dhr. T. Matton, waarna het grondwater op 15-10-2025 is bemonsterd door dhr. R. Bouma. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheids-verklaring is als Bijlage 4 opgenomen.

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

Vanwege de afwatering op het maaiveld ter plaatse van de schuur op het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie alsmede een plaatselijke bijmenging met puin (< 50%) in de bodemlaag tot 0,6 m-mv ter plaatse van boring 28 is op 5-11-2025 een verkennend onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707+C2:2017, strategie VED-HE) uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. R. Bouma.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal 51 boringen (nrs. 1 t/m 51) uitgevoerd. Boringen 1 tot en met 5 zijn tot een diepte van circa 3,0 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Boringen 6 tot en met 9 zijn tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 0,5 m-mv. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie Bijlage 1.2).

De boringen zijn boven de grondwaterspiegel uitgevoerd met de edelmanboor. Op grotere diepte is waar nodig gebruik gemaakt van de gutsboor of zuigerboor. Na monstername zijn de boorgaten afgevuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst.

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

Ter plaatse van de afwateringszone zijn met behulp van een schep in totaal twee inspectiesleuven met een omvang van 0,1x1,0 m gegraven tot 0,1 m-mv. Ter plaatse van de puinhoudende bodemlaag (boorlocaties 28 en 52) zijn met behulp van een schep in totaal twee inspectiegaten (G28 en G58) met een omvang van 0,3x0,3 m gegraven tot onderzijde puinhoudende bodemlaag (circa 0,4 m-mv). De inspectiesleuven en gaten zijn weergegeven op de situatietekening (zie Bijlage 1.2) en de boorstaten zijn weergegeven in Bijlage 3.

De ontgraven grond is naast de inspectiesleuf of -gat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Hierbij is in géén van de inspectiesleuven of -gaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen zijn vervolgens in het veld twee grondmengmonsters (code MMAG1 [inspectiegat G28 en G52] en code MMAG2 [inspectiesleuf G53 en G54]) samengesteld.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in Bijlage 3.

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot circa 0,5 à 2,0 m-mv uit een klei laag met daaronder afwisselen een zandpakket en/of kleipakket dat zich minimaal tot de geboorde diepte van 3,5 m-mv uitstrekt. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 1,7 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). Hierbij is zeer plaatselijk (boorlocatie 28; zuidwestelijk deel onderzoekslocatie) een lichte tot matige bijmenging met puin in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) vastgesteld. Voorts zijn in de grond geen bijzonderheden waargenomen.

3.5 Monstername en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. Zintuiglijk als verontreinigd beoordeelde lagen zijn afzonderlijk bemonsterd. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie Bijlage 3).

Grondwatermonstername is uitgevoerd ter plaatse van de aangebrachte peilfilters. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopende filters, waarbij het filterdeel nog volledig vol met water staat. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonsteringen 4,5 liter water afgepompt. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 2 zijn voor de peilfilters naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 2: grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	2,1-3,1	1,6	7,6	0,8	14,6	41,9
2	2,0-3,0	1,9	7,6	0,7	15,3	266
3	2,3-3,3	1,9	7,4	0,7	14,7	90,6
4	2,1-3,1	2,0	7,2	0,7	14,6	79,8
5	2,5-3,5	2,0	6,4	0,7	14,6	13,4

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehaltes aan organische parameters in het grondwater.

Volgens de richtlijnen dient de filterstelling van een peilfilter zich minimaal 0,5 m onder de freatische grondwaterspiegel te bevinden. Het grondwater blijkt in de week tussen het zetten van peilfilters 1 en het bemonsteren aanzienlijk gedaald. Gezien de voorhanden gegevens staat het gehele filter nog steeds onder de freatische grondwaterspiegel, in een goed waterdoorlatende laag en hebben de gehanteerde filterstellingen derhalve geen invloed op de kwaliteit van het grondwatermonster.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch–chemisch onderzoek is gerapporteerd door SGS Environmental Analytics b.v. te Rotterdam geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 onder nr. L028. De datum van rapportage staat vermeld op de analysecertificaten welke zijn opgenomen in Bijlage 6 (grond) en Bijlage 7 (grondwater). De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Analyseschema en analysepakket

In het laboratorium zijn diverse grondmonsters en/of grondmengmonsters gekozen/samengesteld op basis van grondsoort, diepte en/of bodemvreemde bijmengingen. Vervolgens zijn alle grond- en grondwatermonsters geanalyseerd zoals weergegeven in het analyseschema welke is opgenomen in de onderstaande tabellen 3.1 (grond) en 3.2 (grondwater).

Tabel 3.1: analyseschema grond

monster-code	diepte (m-mv)	samengesteld uit monsters	grondsoort	bodemvreemde bijmengingen	analyse parameters
MMocb1	0,0-0,3	28.ocb + 29.ocb + 30.ocb + 31.ocb	klei	-	OCB
MMocb2	0,0-0,3	8.ocb + 32.ocb + 33.ocb + 34.ocb	klei	-	OCB
MMocb3	0,0-0,3	35.ocb + 36.ocb + 37.ocb + 38.ocb	klei	-	OCB
MMocb4	0,0-0,3	9.ocb + 38.ocb + 39.ocb + 40.ocb	klei	-	OCB
MMocb5	0,0-0,3	41.ocb + 42.ocb + 45.ocb + 46.ocb	klei	-	OCB
MMocb6	0,0-0,3	43.ocb + 44.ocb + 51.ocb + 50.ocb	klei	-	OCB
MMocb7	0,0-0,3	1.ocb + 47.ocb + 48.ocb + 49.ocb	klei	-	OCB

Vervolg tabel 3.1: analyseschema grond

monster-code	diepte (m-mv)	samengesteld uit monsters	grondsoort	bodemvreemde bijmengingen	analyse parameters
MM1.1	0,0-0,5	1.1+2.1+8.1+9.1+25.1+26.1+27.1+29.1+37.1+49.1	klei	-	NEN-pakket
MM2.1	0,0-0,5	3.1+7.1+17.1+18.1+19.1+20.1+21.1+22.1+23.1+24.1	klei	-	NEN-pakket
MM3.1	0,0-0,5	4.1+5.1+6.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+15.1+16.1	klei	-	NEN-pakket
28.1	0,0-0,3	28.1	zand	puin	NEN-pakket
MM1.2	0,5-1,5	1.2 + 1.3 + 2.2 + 2.3 + 8.2 + 8.3 + 9.2 + 9.3	klei	-	NEN-pakket
MM2.2	0,5-1,5	4.2 + 4.3 + 6.2 + 6.3 + 7.2 + 7.3	klei	-	NEN-pakket
MM.3	1,5-2,6	1.6 + 2.5 + 3.4 + 4.4 + 5.4 + 7.5 + 9.5	zand	-	NEN-pakket
MMAG1	0,0-0,4	G28 + G52	zand	puin	asbest NEN 5898
MMAG2	0,0-0,1	G53 + G54	klei	-	asbest NEN 5898

Tabel 3.2: analyseschema grondwater

monster-code	filterstelling (m-mv)	analyse parameters
1A	2,1-3,1	NEN-pakket
2A	2,0-3,0	NEN-pakket
3A	2,3-3,3	NEN-pakket
4A	2,1-3,1	NEN-pakket
5A	2,5-3,5	NEN-pakket

Het NEN-pakket voor grond bestaat uit de volgende parameters:
- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

Daarnaast is het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Het NEN-pakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:
- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

Het OCB-pakket bestaat uit veertien in het verleden meeste gebruikte organochloor-bestrijdingsmiddelen.

4.2 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses grond zijn getoetst aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur, wonen, industrie, matig verontreinigd (> industrie en < interventiewaarde) en sterk verontreinigd (> interventiewaarde) zoals opgenomen in tabel 1 Bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit 2022 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 1338, d.d. 19-01-2023. De uitkomsten van de analyses grondwater zijn getoetst aan de signaleringswaarde (voormalige interventiewaarde) zoals verwoord in het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet zoals gepubliceerd in het Staatsblad nr. 98, d.d. 27-11-2020.

De signaleringsparameters voor grondwater zijn opgenomen in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

In onderstaande tabel 4.1 wordt per grond(meng)monster de kwaliteitsklasse en klasse bepalende parameters weergegeven. In tabel 4.2 worden per grondwatermonster de overschrijding van de signaleringswaarde weergeven. In tabel 4.3 worden per asbestmonster de overschrijding van de hoeveelheid gewogen asbest weergeven. De uitgebreide toetsingstabellen zijn opgenomen als Bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 6 (grond) en Bijlage 7 (grondwater).

Tabel 4.1: toetsingsresultaten grond(meng)monsters

grond(meng)-monster	diepte (m-mv)	analyse parameters	kwaliteitsklasse	klasse bepalende parameters
MMocb1	0,0-0,3	OCB	landbouw/natuur	-
MMocb2	0,0-0,3	OCB	landbouw/natuur	-
MMocb3	0,0-0,3	OCB	landbouw/natuur	-
MMocb4	0,0-0,3	OCB	landbouw/natuur	-
MMocb5	0,0-0,3	OCB	landbouw/natuur	-
MMocb6	0,0-0,3	OCB	landbouw/natuur	-
MMocb7	0,0-0,3	OCB	landbouw/natuur	-
MM1.1	0,0-0,5	NEN-pakket	landbouw/natuur	-
MM2.1	0,0-0,5	NEN-pakket	landbouw/natuur	-
MM3.1	0,0-0,5	NEN-pakket	landbouw/natuur	-
28.1	0,0-0,3	NEN-pakket	industrie	PCB, Nikkel
MM1.2	0,5-1,5	NEN-pakket	landbouw/natuur	-
MM2.2	0,5-1,5	NEN-pakket	landbouw/natuur	-
MM.3	1,5-2,6	NEN-pakket	landbouw/natuur	-

Tabel 4.2: toetsingsresultaten grondwatermonsters

grondwater-monster	filter diepte (m-mv)	analyse parameters	overschrijding signaleringswaarde
1A	2,1-3,1	NEN-pakket	-
2A	2,0-3,0	NEN-pakket	-
3A	2,3-3,3	NEN-pakket	-
4A	2,1-3,1	NEN-pakket	-
5A	2,5-3,5	NEN-pakket	-

Tabel 4.3: analyseresultaten grondmengmonsters (asbest)

meng- monster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamel monster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding
MMAG1	<2	-	<2	-
MMAG2	84,2	-	84,2	-

Legenda:
- = geen overschrijding

4.3 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

Het voormalige gebruik van het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie als boomgaard heeft er niet toe geleid dat er een bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen is ontstaan.

In de puinhoudende bodemlaag is geen asbest aangetroffen. Ter plaatse van de afwateringszone is een concentratie van 84,2 mg/kg.ds vastgesteld. Dit is echter onder de overschrijdingswaarde van 100 mg/kg.ds. Derhalve wordt de afwateringszone als niet-verontreinigd met asbest beschouwd.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat de verhoogde troebelheid géén invloed heeft gehad op de analyseresultaten van de organische parameters.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de boven- en ondergrond van de bodem (tot 2,6 m-mv) ter plaatse van de onderzoekslocatie over het algemeen niet verontreinigd is met de onderzochte parameters. Uitzondering hierop betreft de plaatselijk op het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie aangetroffen puinhoudende bovengrond welke licht verontreinigd is met PCB en nikkel (klasse industrie). De puinhoudende bodemlaag is niet-asbesthoudend. Voorts is in de afwateringszone ter plaatse van de schuur op het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie een concentratie aan asbest (84,2 mg/kg.ds) vastgesteld. Gezien de concentratie onder de streefwaarde van 100 mg/kg.ds is vastgesteld, is er géén sprake van een verontreiniging met asbest.

Het grondwater is niet verontreinigd (géén overschrijding signaleringswaarde).

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de voorziene herontwikkeling naar woningbouw. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente Westervoort.

Gezien de mate aan hoeveelheid asbestvezels in de grond ter plaatse van de afwateringszone van de schuur wordt aanbevolen om de grond (hooguit 3 m^3) voorafgaand aan de herontwikkeling af te graven en af te voeren naar een erkende verwerker.

Voor graven in de bodem wordt onderscheidt gemaakt tussen bodemkwaliteit kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde of groter dan de interventiewaarde. In het onderhavige geval geldt de milieubelastende activiteit ‘graven in de bodem met een kwaliteit onder de interventiewaarde bodemkwaliteit’ en gelden de algemene regels conform paragraaf 3.2.21 en 4.119 (onder) van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Ten minste één week voor de start van de activiteit dient de initiatiefnemer de benodigde gegevens en bescheiden aan te leveren via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

De eventueel tijdens de herontwikkeling vrijkomende grond komt op basis van de indicatieve gegevens van het onderhavig bodemonderzoek mogelijk in aanmerking voor hergebruik als kwaliteitsklasse landbouw/natuur. In overleg met het bevoegd gezag kan de grond mogelijk worden hergebruikt op het eigen terrein. Ook kan indien er grond vrijkomt van de locatie dit worden aangeboden aan bijvoorbeeld een grondbank of een hergebruiksproject. Voordat de grond daadwerkelijk kan worden hergebruikt dient deze echter specifiek conform Regeling bodemkwaliteit 2022 (partijkeuring) te worden onderzocht. Voor het uitvoeren van een dergelijk onderzoek kan contact worden opgenomen met de betrokken projectleider.

6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemmonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

De conclusies in dit rapport zijn gebaseerd op de geldende wetgeving op het moment van schrijven. Toekomstige wetswijzigingen kunnen invloed hebben op deze conclusies, waardoor een eventuele herziening van het rapport noodzakelijk kan zijn.

Wellicht ten overvloede wordt opgemerkt dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda

onderzoekslocatie

Bijlage 1.1

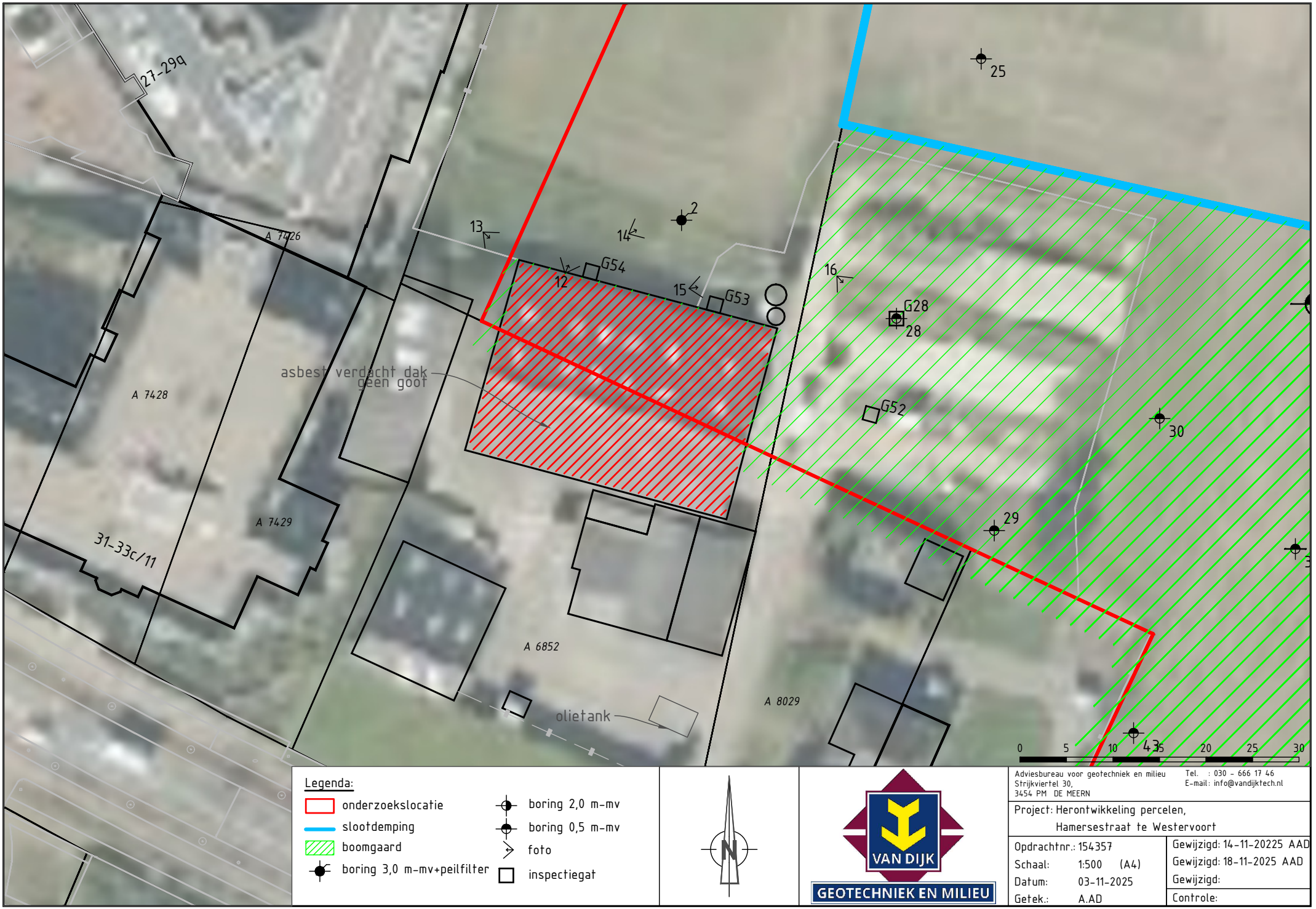
VAN DIJK
GEOTECHNIEK EN MILIEU

Van Dijk geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM De Meern
Tel. : 030 - 666 1746
E-mail : info@vandijktech.nl

Project: herontwikkeling, Hamersestraat

Plaats: Westervoort
Opdrachtnr.: 154357
Schaal: niet op schaal
Datum: oktober '25


A 5078
A 6748
A 6749
A 6631
A 6750
A 6751
A 2253
A 7144
A 5924
A 6851
A 6822
A 7427
A 7426
A 7428
A 7429
A 6852
A 8029
A 8030
A 7684
asbest vermoedelijk dak
geen goot
olietank
Hamersestraat
A 4544
A 5800
A 6440
A 6688
A 4541
A 5938
A 6477
A 8074
A 6505
A 7689
A 8075
A 7690
A 7688
A 5273
A 5157
A 5156
A 4539
A 6508
A 4540
A 4538
A 5527
A 8126
A 6319
A 8040
A 5106
A 5107
A 2514
A 2149
A 8125
A 7408
A 8127
A 6326
A 6503
A 6666
A 8042
A 527
0 12,5 25 37,5 50 62,5 75
Legenda:
onderzoekslocatie
slootdemping
boomgaard
boring 3,0 m-mv+peilfilter
boring 2,0 m-mv
boring 0,5 m-mv
foto
N
VAN DIJK
GEOTECHNIEK EN MILIEU
Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30,
3454 PM DE MEERN
Tel. : 030 - 666 17 46
E-mail: info@vandijktech.nl
Project: Herontwikkeling percelen,
Hamersestraat te Westervoort
Opdrachtnr.: 154357
Schaal: 1:1250 (A3)
Datum: 08-08-2025
Getek.: A.AD
Gewijzigd: 14-10-2025 AAD
Gewijzigd:
Gewijzigd:
Controle:



Legenda:

- onderzoekslocatie
- slootdemping
- boomgaard
- boring 3,0 m-mv+peilfilter
- boring 2,0 m-mv
- boring 0,5 m-mv
- foto
- inspectiegat

N

VAN DIJK
GEOTECHNIEK EN MILIEU

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30,
3454 PM DE MEERN
Tel. : 030 - 666 17 46
E-mail: info@vandijktech.nl

Project: Herontwikkeling percelen,
Hamersestraat te Westervoort

Opdrachtnr.:	154357	Gewijzigd:	14-11-20225 AAD
Schaal:	1:500 (A4)	Gewijzigd:	18-11-2025 AAD
Datum:	03-11-2025	Gewijzigd:	
Getek.:	A.AD	Controle:	

FOTOREPORTAGE

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



VAN DIJK GEOTECHNIEK EN MILIEU

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : info@vandijktech.nl

Project: herontwikkeling, Hamersestraat

Plaats: Westervoort
Opdrachtnr.: 154357
Datum: oktober 2025
Volgnummer: 1/3

Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10

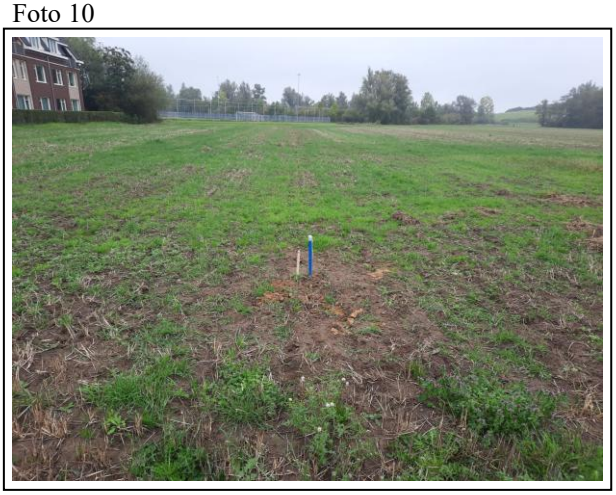


Foto 11



Foto 12



Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM DE MEERN
Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : info@vandijktech.nl

Project: herontwikkeling, Hamersestraat

Plaats: Westervoort
Opdrachtnr.: 154357
Datum: oktober 2025
Volgnummer: 2/3

Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM DE MEERN
Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : teken@vandijktech.nl

VAN DIJK GEOTECHNIEK EN MILIEU

Project: herontwikkeling, Hamersestraat

Plaats: Westervoort
Opdrachtnr.: 154357
Datum: oktober 2025
Volgnummer: 3/3

Bijlage 2

Historische gegevens

Topografische kaart 1900



Topografische kaart 1908



Topografische kaart 1937



= onderzoekslocatie

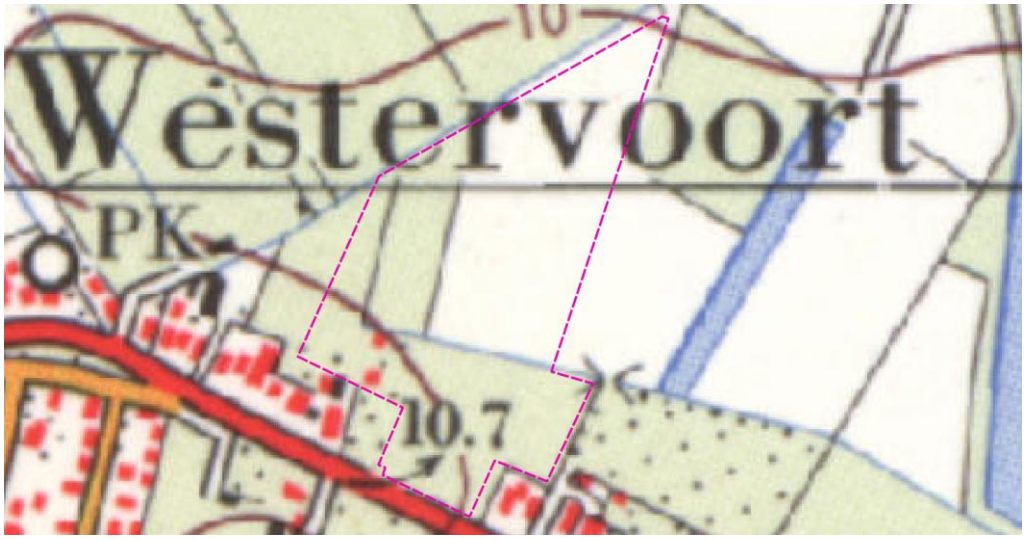
Topografische kaart 1962



Topografische kaart 1970



Topografische kaart 1973



= onderzoekslocatie

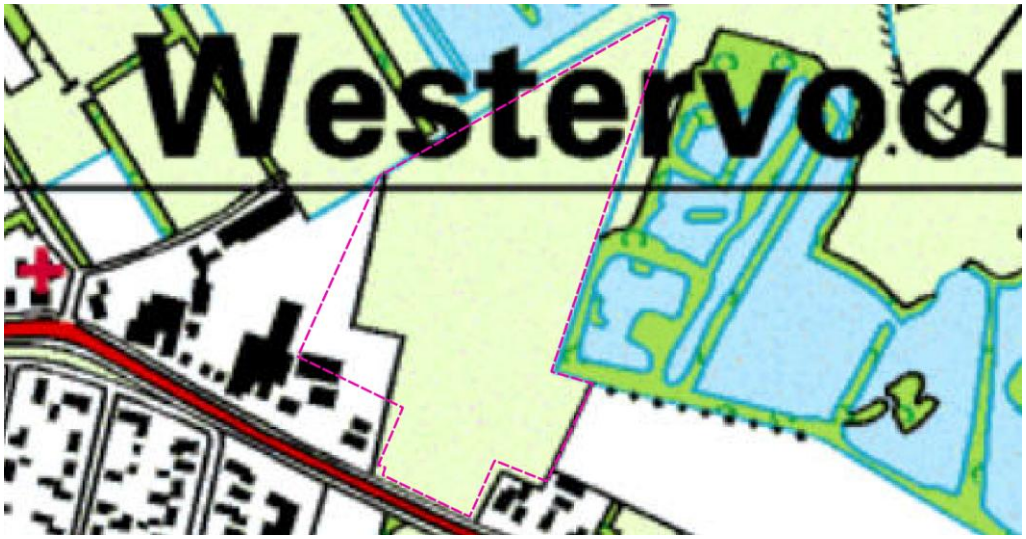
Topografische kaart 1978



Topografische kaart 1988

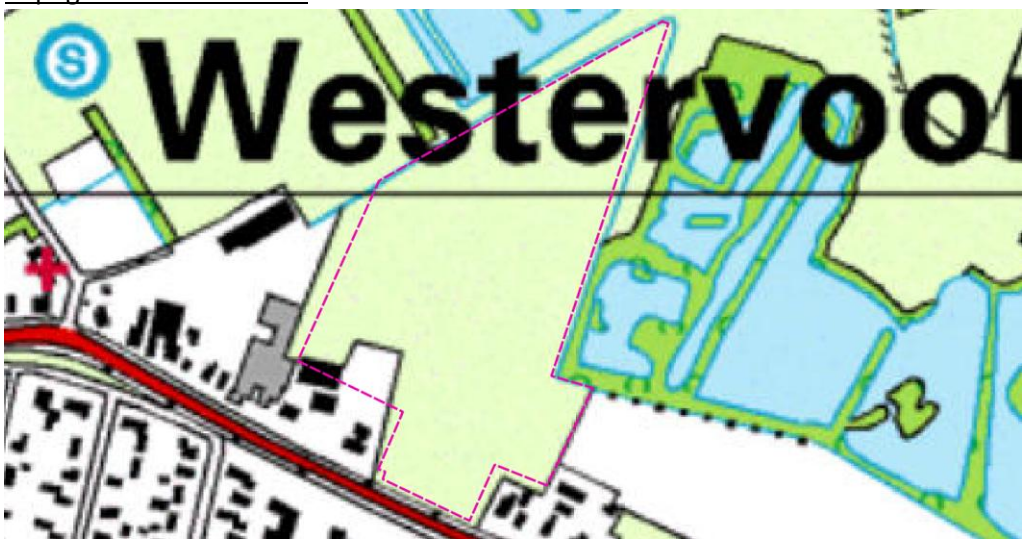


Topografische kaart 1997

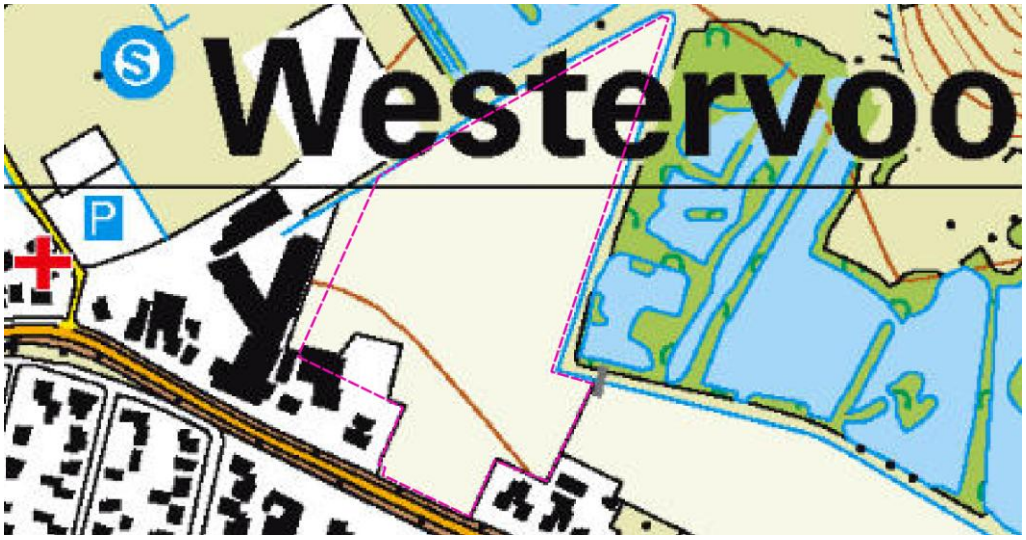


= onderzoekslocatie

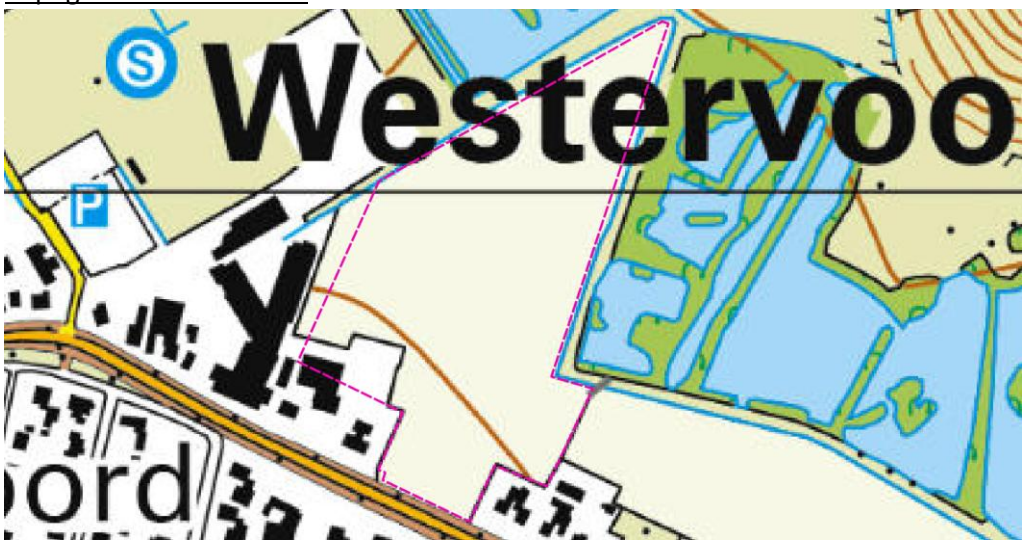
Topografische kaart 2006



Topografische kaart 2015



Topografische kaart 2024



= onderzoekslocatie

Luchtfoto 2016



Luchtfoto 2021



Luchtfoto 2024



= onderzoekslocatie

RAPPORT
VERKENNEND ONDERZOEK

percelen Hamersestraat
te Westervoort

April 2006

Opgesteld door:	Goedgekeurd door:
Naam: SB Datum: 6 april 2006 Paraaf:	Naam: Drs. Ing. J. van de Griendt Datum: 6 april 2006 Paraaf:

Naam opdrachtgever : Bouwfonds Mab B.V./Reg. Midd.-Oost
K.v.K. nr. : -
Postadres : Postbus 1
Postcode + plaats : 3800 AA Amersfoort
Locatieadres : percelen Hamersestraat
Postcode + plaats : 6931 EV Westervoort
Contactpersoon : de heer F. Holleman
Telefoon : 033-4534107
Telefax : 033-4534190
Mobiele telefoon : 06-53642995
Emailadres : F.holleman@bouwfonds.nl

Datum : 6 april 2006
Adviesbureau : Centraal Bodemkundig Bureau Deventer B.V.
Postadres : Postbus 807
Postcode + plaats : 7400 AV Deventer
Adviseur : Ing. G.J. Bakker
Telefoon : 0570-620500
Telefax : 0570-620707
Emailadres : info@cbbnl.com

ErBo Erkenningsregeling Bosaannemers
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
SIKB 2000
SIKB 6000
VCA
ISO9001

Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG • Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland • Telefoon (0570) 62 05 00 • Fax (0570) 62 07 07
F. van Lanschot Bankiers 22 56 50 010 • Kamer van Koophandel 38015351 • Op al onze aanbiedingen, opdrachten, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van dienstverlening van toepassing. • Deze voorwaarden worden u op aanvraag toegezonden.

SAMENVATTING

Op de locatie percelen Hamersestraat te Westervoort is een verkennend onderzoek volgens de richtlijnen uit NVN 5725/NEN 5740/NEN5707 verricht. Het onderzoek is uitgevoerd tussen december 2005 en maart 2006 in het kader van een mogelijke transactie en in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning.

De locatie is gelegen aan de Percelen Hamersestraat en is kadastraal bekend als sectie A nummer 5919, 5922, 5924 en heeft een oppervlakte van 48436 m². Het onderzoek heeft uitsluitend betrekking op dat deel van de locatie, met een oppervlakte van 48546 m², wat binnen de in de situatietekening getekende rode contourlijnen valt. Gelet op het hierboven genoemde worden binnen de onderzoekslocatie de volgende deellocaties gedefinieerd:

- Grasland
- Vml. dieseltank
- Werkplaats
- Opstallen/erfverharding

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehaltes aan en/of concentraties van een aantal onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden.

Geen van de gehaltes en/of concentraties van de onderzochte stoffen overschrijdt de tussenwaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor de aankoop/verkoop van de locatie.

De grond is indicatief getoetst aan de samenstellingswaarden van het bouwstoffenbesluit, m.u.v. monster 10, dit is een asbest analyse.

Als bouwstof 'niet schoon', waarvan geen indicatieve categorie bepaald kan worden, zijn aan te merken:
- monster 7, deellocatie 'B: Vml. dieseltank'
- monster 8, deellocatie 'C: Werkplaats'
- monster 12, deellocatie 'D: Opstallen/erfverharding'

Als bouwstof schone grond zijn aan te merken:
- monster 1 t/m 6, deellocatie 'A: Grasland'
- monster 9, deellocatie 'D: Opstallen/erfverharding'
- monster 11, deellocatie 'D: Opstallen/erfverharding'
- monster 13, deellocatie 'A: Grasland'
- monster 14, deellocatie 'A: Grasland'

Let op: Alleen de beschikbare analyseresultaten zijn gebruikt voor een indicatieve toetsing. De conclusies zijn onder voorbehoud!

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

Een verkennend bodemonderzoek kan vanuit een breed scala aan aanleidingen worden uitgevoerd. Het doel van verkennend onderzoek is vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is en of deze van invloed is op het bedoelde gebruik van de omgeving.

Bij aan- en verkoop wordt de bodemkwaliteit van op het onder de transactie vallende terrein vastgelegd. Er is geen wettelijke aanleiding voor het onderzoek, één en ander vloeit voort uit een afspraak tussen de contractpartijen. Er is dikwijls een ontbindende voorwaarde in het koopcontract opgenomen, die behelst dat een bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden.

Bij onderzoek in het kader van bouwplannen wordt onderzocht of op de bouwlocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Voor onderzoek in het kader van bouwplannen is er een wettelijke aanleiding voor het onderzoek, die voortvloeit uit de Woningwet. Deze wet stelt dat er niet gebouwd mag worden op verontreinigde grond.

Vooronderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen uit de NVN 5725, leidraad bij het vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek. Middels dit vooronderzoek wordt informatie ingewonnen over het gebruik van de locatie in heden en verleden, en over de aanwezigheid van activiteiten die bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken in heden of verleden, de zogenaamde verdachte deellocaties.

ErBo Erkenningsregeling Bosaannemers
Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG • Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland • Telefoon (0570) 62 05 00 • Fax (0570) 62 07 07
F. van Lanschot Bankiers 22 56 50 010 • Kamer van Koophandel 38015351 • Op al onze aanbiedingen, opdrachten, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van dienstverlening van toepassing. • Deze voorwaarden worden u op aanvraag toegezonden.

Verkennend onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen uit de NEN 5740 en NEN 5707, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek respectievelijk inspectie van asbest in de bodem.

In de NEN 5740 wordt onderscheid gemaakt tussen onverdachte en verdachte terreindelen. Onverdachte terreindelen zijn terreindelen waar op basis van de informatie uit het vooronderzoek geen bodemverontreiniging wordt verwacht. Verdachte terreindelen zijn terreindelen waar op basis van de informatie uit het vooronderzoek bodemverontreiniging kan (zijn) ontstaan. Dit betreft dus een mogelijkheid, het feit dat een deellocatie als verdacht wordt aangemerkt wil nog niet zeggen dat er daadwerkelijk bodemverontreiniging aanwezig is! Op basis van de informatie uit het vooronderzoek worden één of meer hypotheses gesteld over de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het eerste deel van de hypothese gaat over de aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging (verdacht/onverdacht). Wanneer de hypothese 'verdacht' luidt, volgt een tweede deel van de hypothese, over de aard van de verspreiding van de verontreiniging (zie 5.2).
De NEN 5740 schrijft, afhankelijk van de gestelde hypothese, een onderzoeksstrategie voor een bepaalde deellocatie voor. Deze strategie behelst het aantal boringen dat verricht en het aantal peilbuizen dat geplaatst moet worden, de diepte van de boringen en peilbuizen, het aantal te analyseren monsters en de stoffen waarop de monsters geanalyseerd moeten worden.

Het verkennend onderzoek asbest volgens NEN 5707 bestaat uit een visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde of ontgraven grond uit de actuele contactzone en de ondergrond.

Na analyse worden de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Streef- en interventiewaarden bodemsanering, zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 24 februari 2000. In de circulaire is asbest echter als niet genormeerde stof opgenomen. Op basis van het interimbeleid (d.d. 17 december 2002) is invulling gegeven aan de restconcentratienorm en aan de Interventiewaarde. De resultaten van de toetsingen zijn opgenomen in het rapport.

De voor een verkennend onderzoek te verrichten werkzaamheden zijn hoofdzakelijk door CBB zelf verricht. Het kwaliteitsmanagement van CBB met betrekking tot deze werkzaamheden is geëvalueerd en goedgekeurd volgens ISO 9001 (certificaat no. 653084) en de SIKB 2000; VKB protocollen 2001 t/m 2006, 2009 t/m 2015 en 2017 (certificaat no. 658782). Het veiligheidsmanagement-systeem van het CBB is geëvalueerd en goedgekeurd volgens VCA* (certificaat no. 658971), door Lloyd's Register Quality Assurance. Het veiligheidsmanagement-systeem is van toepassing op monstername en inspectie op het gebied van milieu, natuurbeheer en landschap.

De analyses zijn uitbesteed aan het Sterlab geaccrediteerde laboratorium Alcontrol Laboratories BV te Hoogvliet.

CBB voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen. Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monstername kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich heeft verplaatst. CBB acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Dit rapport mag zonder schriftelijke toestemming van CBB èn van haar opdrachtgever niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd. De resultaten van het uitgevoerde onderzoek hebben uitsluitend betrekking op het onderzochte terrein of op de onderzochte objecten. De oppervlakte- en inhoudsmaten van terreindelen en objecten zijn niet bindend en dienen als "circa" te worden beschouwd.

ErBo Erkenningsregeling Bosaannemers
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB SIKB 2000 SIKB 6000
Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG • Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland • Telefoon (0570) 62 05 00 • Fax (0570) 62 07 07
F. van Lanschot Bankiers 22 56 50 010 • Kamer van Koophandel 38015351 • Op al onze aanbiedingen, opdrachten, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van dienstverlening van toepassing. • Deze voorwaarden worden u op aanvraag toegezonden.

				Grondwatermonster		
Parameter	**WM3**		**S**	**½(S+I)**	**I**	**Eenheid**
arseen	23	+	10	35	60	ug/l
WM3	Peilbuis 17 (1.5-2.5 m-mv)					

Betekenis van de tekens en afkortingen: blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, WM: watermonster, n.b.: niet bepaald
-: onder streefwaarde (S), +: tussen streefwaarde (S) en ½(S+I), ++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde (I), +++: boven I
(3): verhoogde waarde i.v.m. detectiegrens

Tabel 6.5.3 Overschrijdingstabel grondwatermonster

7. INTERPRETATIE EN TOETSING HYPOTHESE

7.1 Interpretatie

A: Grasland

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond op de deellocatie geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen zijn aangetroffen. In de ondergrond op de deellocatie zijn eveneens geen verhoogde gehaltes verontreinigende stoffen aangetroffen. Het grondwater op de deellocatie is licht verontreinigd met arseen. Tijdens de veldwerkzaamheden is weinig puin bij boring 23 aangetroffen. Zintuiglijk is geen asbest waargenomen.

B: Vml. dieseltank

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond op de deellocatie licht is verontreinigd met minerale olie. In het grondwater op de deellocatie zijn geen verhoogde gehaltes verontreinigende stoffen aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden is weinig puin bij de boringen 27, 28 en 29 aangetroffen.

C: Werkplaats

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond op de deellocatie licht is verontreinigd met zink en PAK. In het grondwater op de deellocatie zijn geen verhoogde gehaltes verontreinigende stoffen aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden is weinig puin bij boring 30 en 32 en plantenresten bij boring 31 aangetroffen.

D: Opstallen/erfverharding

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond op de deellocatie licht is verontreinigd met minerale olie. Er is geen asbest aangetroffen. In de ondergrond op de deellocatie zijn geen verhoogde gehaltes verontreinigende stoffen aangetroffen. In het grondwater op de deellocatie zijn eveneens geen verhoogde gehaltes verontreinigende stoffen aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden is weinig puin bij de boringen 34 t/m 36, puin bij boring 38, plantenresten, stukjes hout, weinig afvalresten, weinig puin bij boring 39 en weinig kooldeeltjes en weinig puin bij boring 42 aangetroffen. Tevens is een lichte oliegeur bij boring 39 waargenomen.

7.2 Toetsing hypothese

A: Grasland

De hypothese onverdachte deellocatie dient verworpen te worden.

De informatiekwaliteit ten gevolge van het onderzoek is voldoende. Aanvullend onderzoek ter toetsing van de gestelde hypothese wordt niet nodig geacht.

Er is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. De locatie kan dan ook als niet verdacht m.b.t. asbest worden aangemerkt. Nader onderzoek wordt in dit kader dan ook niet aanbevolen.

B: Vml. dieseltank en C: Werkplaats

De hypothese verdachte deellocatie kan geaccepteerd worden.

ErBo Erkenningsregeling Bosaannemers
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB SIKB 2000 SIKB 6000
Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG • Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland • Telefoon (0570) 62 05 00 • Fax (0570) 62 07 07
F. van Lanschot Bankiers 22 56 50 010 • Kamer van Koophandel 38015351 • Op al onze aanbiedingen, opdrachten, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van dienstverlening van toepassing. • Deze voorwaarden worden u op aanvraag toegezonden.

De informatiekwaliteit ten gevolge van het onderzoek is voldoende. Aanvullend onderzoek ter toetsing van de gestelde hypothese wordt niet nodig geacht.

D: Opstallen/erfverharding

De hypothese verdachte deellocatie kan geaccepteerd worden.

De informatiekwaliteit ten gevolge van het onderzoek is voldoende. Aanvullend onderzoek ter toetsing van de gestelde hypothese wordt niet nodig geacht.

Er is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. De locatie kan dan ook als niet verdacht m.b.t. asbest worden aangemerkt. Nader onderzoek wordt in dit kader dan ook niet aanbevolen.

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

8.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehaltes aan en/of concentraties van een aantal onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden.

Geen van de gehaltes en/of concentraties van de onderzochte stoffen overschrijdt de tussenwaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is.

8.2 Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor de aankoop/verkoop van de locatie.

De grond is indicatief getoetst aan de samenstellingswaarden van het bouwstoffenbesluit, m.u.v. monster 10, dit is een asbest analyse.

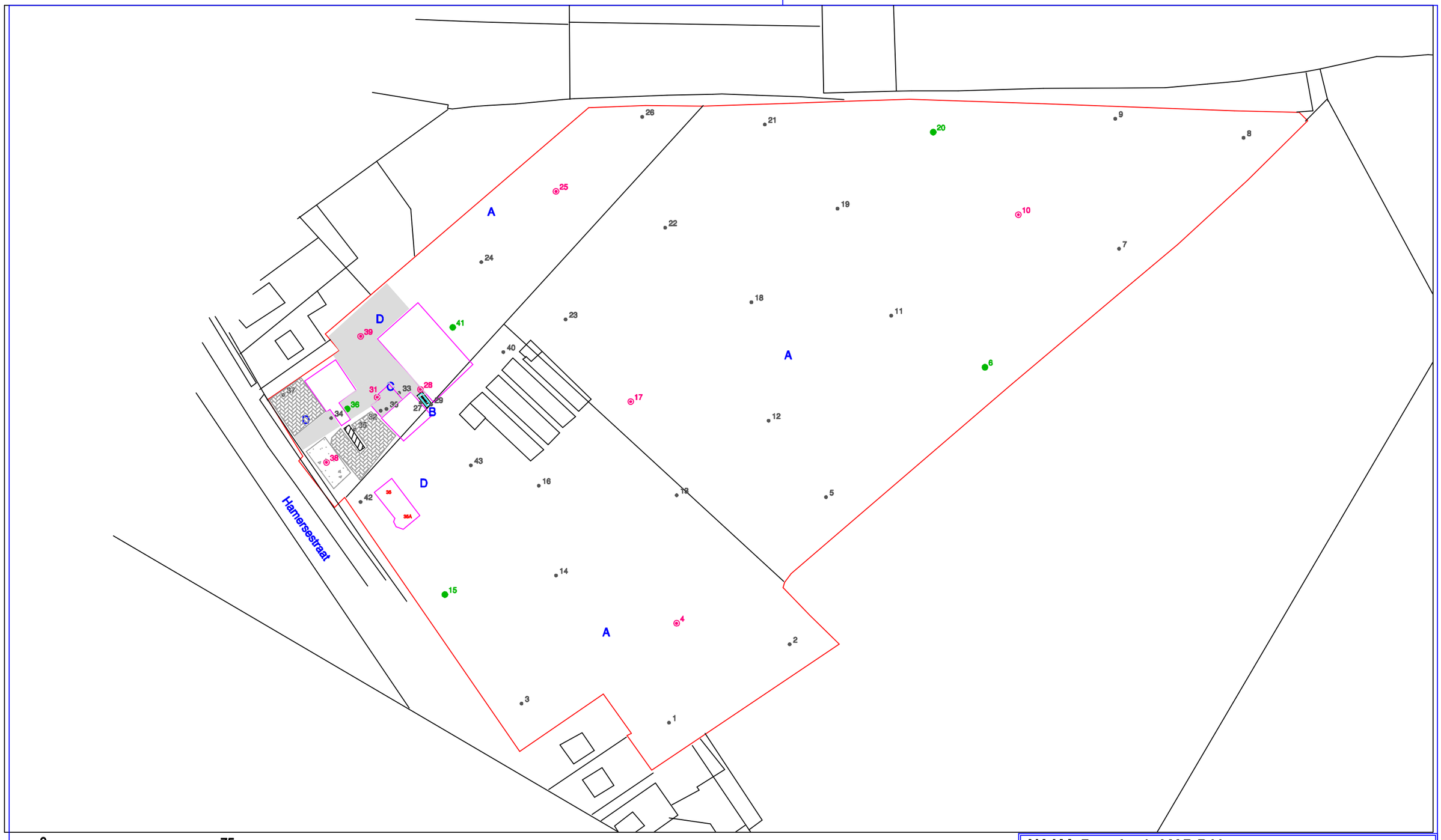
Als bouwstof 'niet schoon', waarvan geen indicatieve categorie bepaald kan worden, zijn aan te merken:
- monster 7, deellocatie 'B: Vml. dieseltank'
- monster 8, deellocatie 'C: Werkplaats'
- monster 12, deellocatie 'D: Opstallen/erfverharding'

Als bouwstof schone grond zijn aan te merken:
- monster 1 t/m 6, deellocatie 'A: Grasland'
- monster 9, deellocatie 'D: Opstallen/erfverharding'
- monster 11, deellocatie 'D: Opstallen/erfverharding'
- monster 13, deellocatie 'A: Grasland'
- monster 14, deellocatie 'A: Grasland'

Let op: Alleen de beschikbare analyseresultaten zijn gebruikt voor een indicatieve toetsing. De conclusies zijn onder voorbehoud!

Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG • Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland • Telefoon (0570) 62 05 00 • Fax (0570) 62 07 07
F. van Lanschot Bankiers 22 56 50 010 • Kamer van Koophandel 38015351 • Op al onze aanbiedingen, opdrachten, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van dienstverlening van toepassing. • Deze voorwaarden worden u op aanvraag toegezonden.

BIJLAGE 4 Onderzoekslokatie met eventuele verdachte plekken en boorpunten



0 75

gws

A = grasland
B = vml. dieseltank
C = werkplaats
D = opstallen/erfverharding

klinkers
puin
beton

NAAM: Bouwfonds MAB B.V.	
Adres : Hamersestraat Plaats: 6931 EV Westervoort	
CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda	Situatietekening
	Datum: 06-04-2006
	Schaal: 1:1500
Rapport Nr.: 515555-1	Par.:

Legenda z.o.z.

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Nikkels Projecten BV

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek op de locatie aan de Hamersestraat ong. te Westervoort

Projectnummer: *230320_02/dh/sh*
Datum: *30 juni 2023*



Opdrachtgever
Nikkels Projecten BV
Zuiderlaan 1
7391 TZ TWELLO

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL-SIKB 2000

1 INLEIDING

In opdracht van Nikkels Projecten BV is in mei en juni 2023, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op twee percelen ten noorden van de Hamersestraat te Westervoort. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen transactie en herontwikkeling van de percelen.

Het bodemonderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

De van toepassing zijnde protocollen in dit onderzoek zijn:
☒ 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
☒ 2002: Het nemen van grondwatermonsters
☐ 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☐ 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:
- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Nikkels Projecten BV is in mei en juni 2023, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op twee percelen ten noorden van de Hamersestraat te Westervoort.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen transactie en herontwikkeling van de percelen en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 Vaste bodem; perceel 5711

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op en/of in de bodem aangetroffen.

Analytisch zijn in *bovengrondmengmonster* (MM-01), van de geanalyseerde NEN parameters, licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PCB's aangetoond. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in *ondergrondmengmonster* (MM-04), zijn van de geanalyseerde NEN parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

OCB's; bodemlaag ***0,0-0,3 m-mv***
Analytisch zijn in de *bovengrondmengmonsters* MM-07 t/m MM-10 licht tot sterk verhoogde gehalten aan som DDD, som DDE en som DDT aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan som DDE overschrijden de interventiewaarde.

Naar aanleiding van de matig tot sterk verhoogd aangetoonde gehalten aan som DDE en som DDT in MM-07 t/m MM-10 zijn de individuele monsters ingezet op OCB's. Hierbij zijn geen tot sterk verhoogde gehalten aan som DDD, som DDE, som DDT en som Drins aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan som DDE en som DDT overschrijden de interventiewaarden.

OCB's; bodemlaag ***0,3-0,5 m-mv***
Ter verticale inkadering zijn verspreidt over het perceel 4 monsters (boring 3, 4, 9 en 20) uit de bodemlaag 0,3-0,5 m-mv ingezet op OCB's. Hierbij zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan som DDD, som DDE, som DDT aangetoond. De aangetoonde gehalten aan som DDE in boring 3 en 20 overschrijden de interventiewaarde. In de boringen 4 en 9 zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan OCB's aangetoond.

4.2 Vaste bodem; perceel 7412

Analytisch zijn in de *bovengrondmengmonsters* MM-02 en M-03 licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt en nikkel aangetoond. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in de *ondergrondmengmonsters* (MM-05 en MM-06) licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel aangetoond. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in de *bovengrondmengmonsters* MM-11 t/m MM-15 geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan som DDE aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarde, maar blijven beneden de tussenwaarde.

4.3 Vaste bodem; gedempte sloten

Analytisch zijn in de *mengmonsters* MM-16 en MM-17, ter plaatse van de gedempte sloottracé's, maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

4.4 Grondwater

In het *grondwater* (peilbuis 5, 22, 25, 39 en 50) zijn licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarde.

4.5 Conclusies en aanbevelingen

In de vaste bodem zijn, van de geanalyseerde NEN parameters, maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PCB's aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond.

In de bovengrond op **perceel 7412** zijn geen tot lokaal maximaal licht verhoogde gehalten OCB's aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) betreft de bemonsterde bovengrond klasse *AW/industrie*. De bemonsterde ondergrond betreft klasse *AW*.

In de bovengrond op **perceel 5711** zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan OCB's aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de interventiewaarden.

Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) is de bemonsterde bovengrond van 0,0-0,3 m-mv **niet toepasbaar**, op basis van de verhoogde gehalten aan OCB's. De bemonsterde bodemlaag van 0,3-0,5 m-mv is deels **klasse Industrie** en deels **niet toepasbaar**.

Op basis van de aangetoonde gehalten aan OCB's is op perceel 5711 sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging. De aangetoonde OCB-verontreiniging is in horizontale richting vastgesteld tot de kadastrale grenzen. In verticale richting is de aangetoonde verontreiniging globaal ingekaderd en aangetoond tot een diepte van 0,3 a 0,5 m-mv.

Bij het bouwrijp maken van de locatie dient men rekening te houden met de aanwezigheid van circa 4.800 m^3 (8.640 ton) niet toepasbare grond (12.000 m^2 met een gemiddelde laagdikte van 0,4 m-mv).

Op basis van de onderzoeksresultaten is meer dan 25 m^3 vaste bodem verontreinigd met gehalten boven de interventiewaarden. De verontreiniging is veroorzaakt voor 1987. Op de locatie is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en is de Provincie Gelderland het bevoegd gezag.

Wij adviseren de aangetoonde OCB-verontreiniging voorafgaand aan het bouwrijp maken onder milieukundige begeleiding te saneren (ontgraven en/of isoleren). Voor de sanering dient een BUS-melding of een op te stellen saneringsplan te worden ingediend bij het bevoegd gezag.

gedempte sloot

5711

7412

45a

45b

47a

49

51

WTV00A 08040G0000

WTV00A 05275G0000

Hamersestraat

0 10 20 30 40 50m

LEGENDA

- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- contour met gehalten OCB's > AW/ I-waarde
- grens onderzoekslocatie
- 7412 perceelnummer

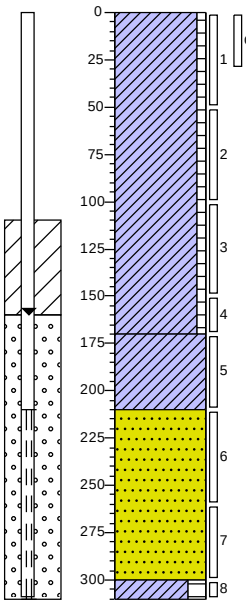
Nikkels Projecten BV	Projectnummer 230320
Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Hamersestraat ong. te Westervoort	Tekening 1 – 1
Situatie met boringen en peilbuizen	Schaal 1:1000
	Afmetingen A3_l
	Datum juni – 2023
	Getekend dh
	Filename 230320A

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES
Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
info@hunneman-milieu.nl

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Boring: 1



0 Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

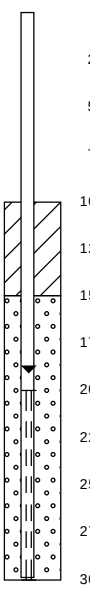
170 Klei, slap, neutraalgrijs, Edelmanboor

210 Zand middelgrof 200-630, lichtgrijs, Zuigerboor

300 Klei, stevig, sterk organisch, zwak plantenhoudend, donkerbruin, Zuigerboor

310

Boring: 2



0 Klei, stevig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

150 Klei, slap, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

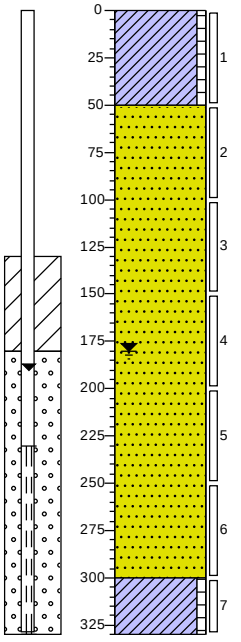
180 Zand middelgrof 200-630, lichtbruin, Zuigerboor

240 Klei, zeer stijf, lichtbruin, Zuigerboor

270 Zand fijn 63-200, lichtgrijs, Zuigerboor

300

Boring: 3



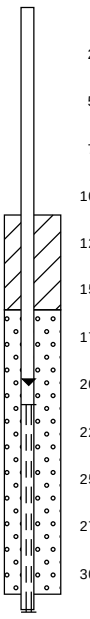
0 Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

50 Zand middelgrof 200-630, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

300 Klei, stevig, zwak organisch, matig plantenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

330

Boring: 4



0 Klei, stevig, zwak organisch, donkerbruin, Edelmanboor

50 Klei, stevig, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

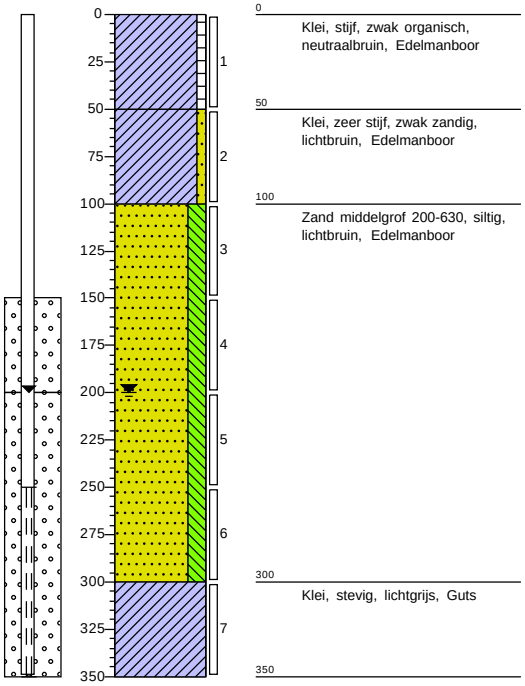
150 Zand middelgrof 200-630, siltig, lichtbruin, Zuigerboor

260 Klei, stevig, lichtgrijs, Guts

310

Projectnaam: Hamersestraat, Westervoort
Opdracht nr.: 154357

Boring: 5



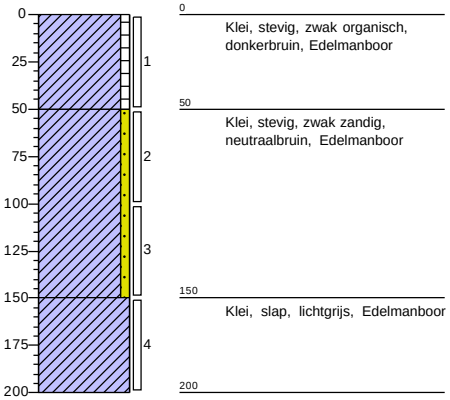
0 – 50: Klei, stijf, zwak organisch, neutraalbruin, Edelmanboor

50 – 100: Klei, zeer stijf, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

100 – 300: Zand middelgrof 200-630, siltig, lichtbruin, Edelmanboor

300 – 350: Klei, stevig, lichtgrijs, Guts

Boring: 6



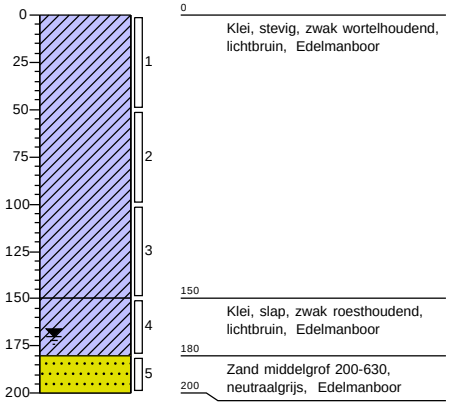
0 – 50: Klei, stevig, zwak organisch, donkerbruin, Edelmanboor

50 – 100: Klei, stevig, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

100 – 150: Klei, slap, lichtgrijs, Edelmanboor

150 – 200

Boring: 7

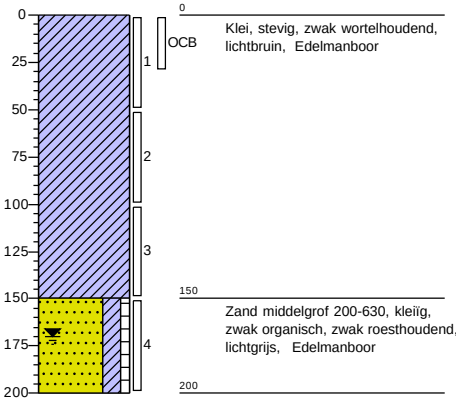


0 – 150: Klei, stevig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

150 – 180: Klei, slap, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

180 – 200: Zand middelgrof 200-630, neutraalgrijs, Edelmanboor

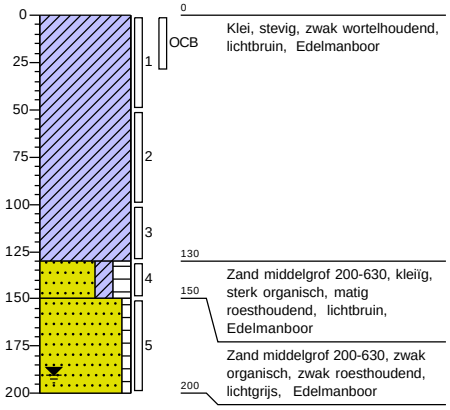
Boring: 8



0 – 150: Klei, stevig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

150 – 200: Zand middelgrof 200-630, kleïg, zwak organisch, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 9

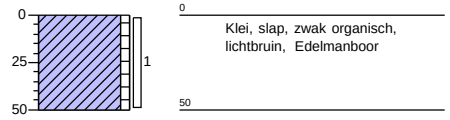


0 – 130: Klei, stevig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

130 – 150: Zand middelgrof 200-630, kleïg, sterk organisch, matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

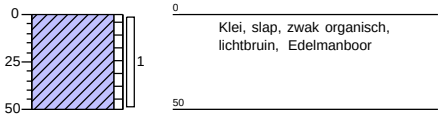
150 – 200: Zand middelgrof 200-630, zwak organisch, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 10



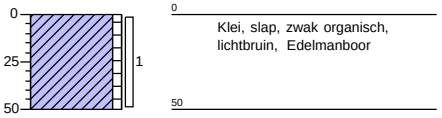
0 – 50: Klei, slap, zwak organisch, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 11



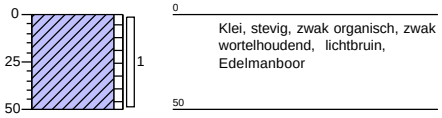
Klei, slap, zwak organisch, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 12



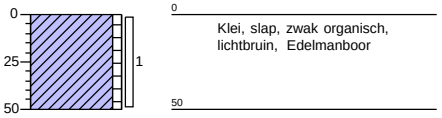
Klei, slap, zwak organisch, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 13



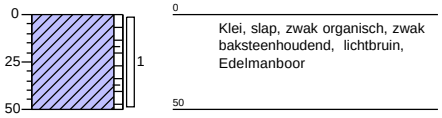
Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 14



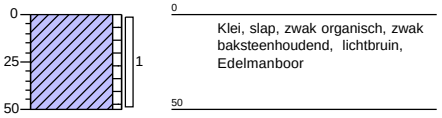
Klei, slap, zwak organisch, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 15



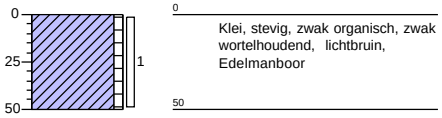
Klei, slap, zwak organisch, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 16



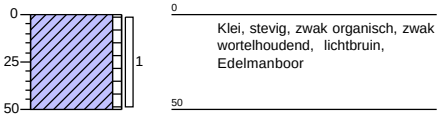
Klei, slap, zwak organisch, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 17



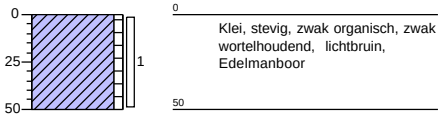
Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 18



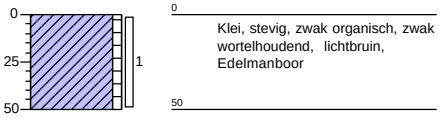
Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 19



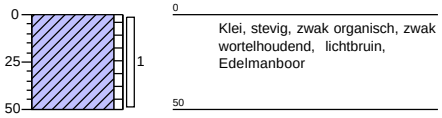
Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 20



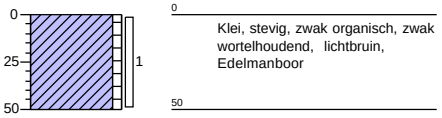
Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 21



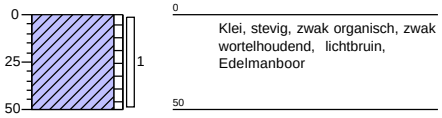
Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 22



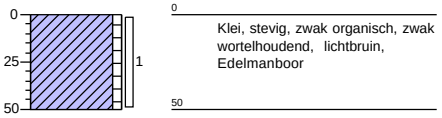
Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 23



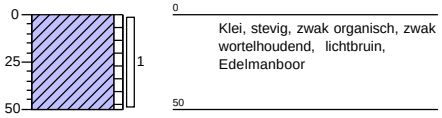
Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 24



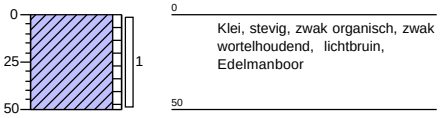
Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 25



Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

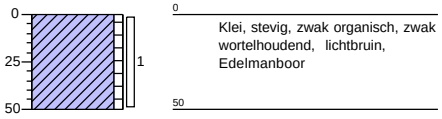
Boring: 26



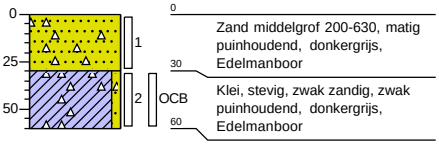
Klei, stevig, zwak organisch, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

VAN DIJK
GEOTECHNIEK EN MILIEU

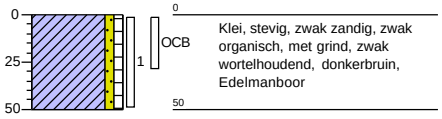
Boring: 27



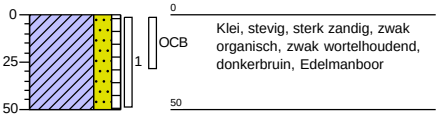
Boring: 28



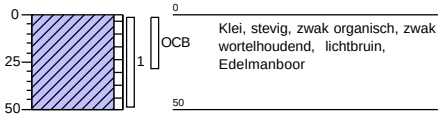
Boring: 29



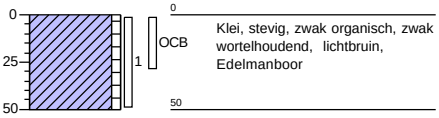
Boring: 30



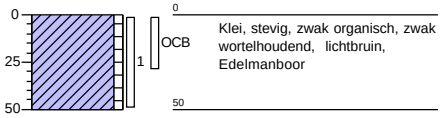
Boring: 31



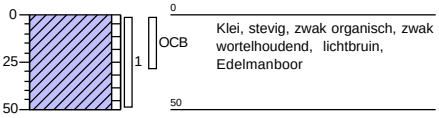
Boring: 32



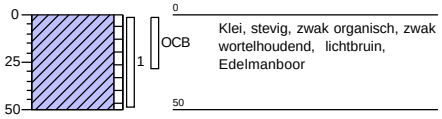
Boring: 33



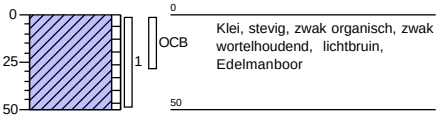
Boring: 34



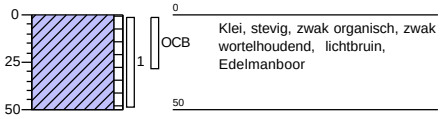
Boring: 35



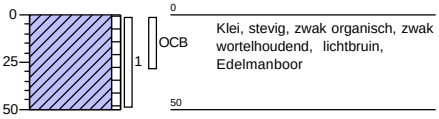
Boring: 36



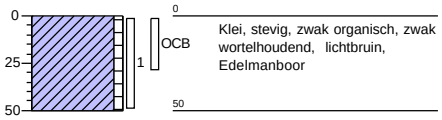
Boring: 37



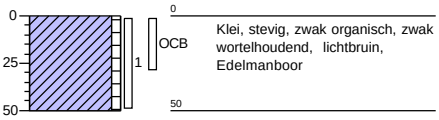
Boring: 38



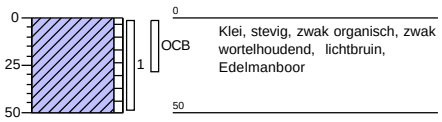
Boring: 39



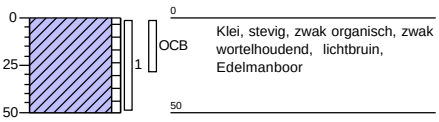
Boring: 40



Boring: 41

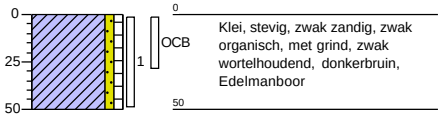


Boring: 42

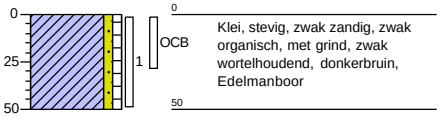


Projectnaam: Hamersestraat, Westervoort
Opdracht nr.: 154357

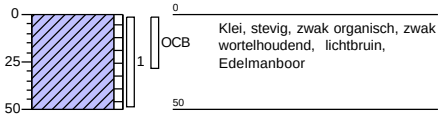
Boring: 43



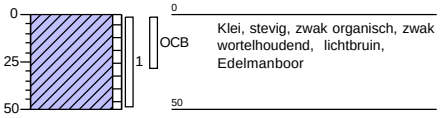
Boring: 44



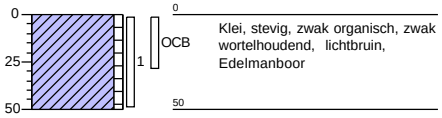
Boring: 45



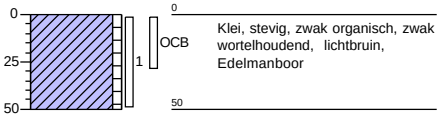
Boring: 46



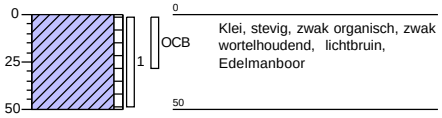
Boring: 47



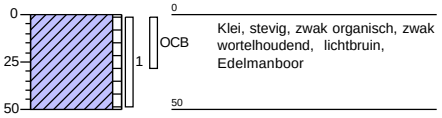
Boring: 48



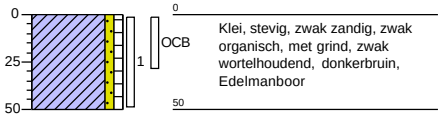
Boring: 49



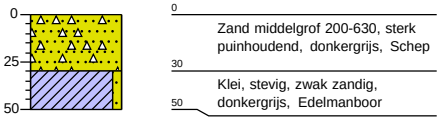
Boring: 50



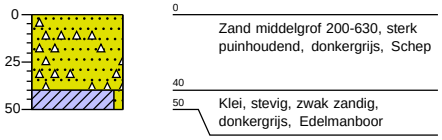
Boring: 51



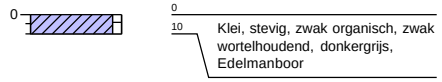
Boring: G28



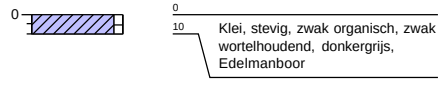
Boring: G52



Boring: G53



Boring: G54



Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek

Locatie
Hamersestraat te Westervoort

Projectnummer:
154357 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever
BPD Ontwikkeling BV
De Brand 30
3823 LK Amersfoort
Contactpersoon: dhr. F. Wigbers

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

*dhr. R. Bouma * *dhr. E. Brouwer * *dhr. T. Matton, *mevr. S. Stoop
(monsternemer)

Bijlage 5

Toetsingstabellen

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel 2

Overschrijdingstabel 2

Analysemonster toetsing tabellen 4

- Toetstabel analysemonster: MM1.1 4
- Toetstabel analysemonster: MM2.1 6
- Toetstabel analysemonster: MM3.1 7
- Toetstabel analysemonster: 28.1 8
- Toetstabel analysemonster: MM1.2 9
- Toetstabel analysemonster: MM2.2 10
- Toetstabel analysemonster: MM.3 11
- Toetstabel analysemonster: MMocb1 12
- Toetstabel analysemonster: MMocb2 13
- Toetstabel analysemonster: MMocb3 14
- Toetstabel analysemonster: MMocb4 15
- Toetstabel analysemonster: MMocb5 16
- Toetstabel analysemonster: MMocb6 17
- Toetstabel analysemonster: MMocb7 18

Legenda 19

Normentabel T.101 Kwaliteit grond bagger 20

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)
MM1.1	49 (0,00 - 0,50), 1 (0,00 - 0,50), 29 (0,00 - 0,50), 8 (0,00 - 0,50), 9 (0,00 - 0,50), 37 (0,00 - 0,50), 2 (0,00 - 0,50), 25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**
MM2.1	3 (0,00 - 0,50), 7 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,50), 24 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**
MM3.1	10 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50)	**Klasse landbouw/natuur**
28.1	28 (0,00 - 0,30)	**Klasse industrie**
MM1.2	1 (0,50 - 1,00), 1 (1,00 - 1,50), 8 (0,50 - 1,00), 8 (1,00 - 1,50), 9 (0,50 - 1,00), 9 (1,00 - 1,30), 2 (1,00 - 1,50), 2 (0,50 - 1,00)	**Klasse landbouw/natuur**
MM2.2	6 (0,50 - 1,00), 6 (1,00 - 1,50), 4 (0,50 - 1,00), 4 (1,00 - 1,50), 7 (0,50 - 1,00), 7 (1,00 - 1,50)	**Klasse landbouw/natuur**
MM.3	5 (1,50 - 2,00), 4 (1,50 - 2,00), 1 (2,10 - 2,60), 9 (1,50 - 2,00), 3 (1,50 - 2,00), 7 (1,80 - 2,00), 2 (1,80 - 2,30)	**Klasse landbouw/natuur**
MMocb1	29 (0,00 - 0,30), 28 (0,30 - 0,60), 30 (0,00 - 0,30), 31 (0,00 - 0,30)	**Klasse landbouw/natuur**
MMocb2	32 (0,00 - 0,30), 8 (0,00 - 0,30), 33 (0,00 - 0,30), 34 (0,00 - 0,30)	**Klasse landbouw/natuur**
MMocb3	35 (0,00 - 0,30), 36 (0,00 - 0,30), 38 (0,00 - 0,30), 37 (0,00 - 0,30)	**Klasse landbouw/natuur**
MMocb4	9 (0,00 - 0,30), 40 (0,00 - 0,30), 39 (0,00 - 0,30), 38 (0,00 - 0,30)	**Klasse landbouw/natuur**
MMocb5	46 (0,00 - 0,30), 45 (0,00 - 0,30), 42 (0,00 - 0,30), 41 (0,00 - 0,30)	**Klasse landbouw/natuur**
MMocb6	50 (0,00 - 0,30), 51 (0,00 - 0,30), 44 (0,00 - 0,30), 43 (0,00 - 0,30)	**Klasse landbouw/natuur**
MMocb7	49 (0,00 - 0,30), 1 (0,00 - 0,30), 48 (0,00 - 0,30), 47 (0,00 - 0,30)	**Klasse landbouw/natuur**

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	LN	WO	IND	MV
MM1.1	49 (0,00 - 0,50), 1 (0,00 - 0,50), 29 (0,00 - 0,50), 8 (0,00 - 0,50), 9 (0,00 - 0,50), 37 (0,00 - 0,50), 2 (0,00 - 0,50), 25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50)	Nikkel [Ni]	-	-	-
MM2.1	3 (0,00 - 0,50), 7 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,50), 24 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
MM3.1	10 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
28.1	28 (0,00 - 0,30)	Kobalt [Co], Zink [Zn], Kwik [Hg], PAK 10 VROM	PCB (som 7), Nikkel [Ni]	-	-
MM1.2	1 (0,50 - 1,00), 1 (1,00 - 1,50), 8 (0,50 - 1,00), 8 (1,00 - 1,50), 9 (0,50 - 1,00), 9 (1,00 - 1,30), 2 (1,00 - 1,50), 2 (0,50 - 1,00)	-	Nikkel [Ni]	-	-

MM2.2	6 (0,50 - 1,00), 6 (1,00 - 1,50), 4 (0,50 - 1,00), 4 (1,00 - 1,50), 7 (0,50 - 1,00), 7 (1,00 - 1,50)	Kobalt [Co]	Nikkel [Ni]	-	-
MM.3	5 (1,50 - 2,00), 4 (1,50 - 2,00), 1 (2,10 - 2,60), 9 (1,50 - 2,00), 3 (1,50 - 2,00), 7 (1,80 - 2,00), 2 (1,80 - 2,30)	-	-	-	-
MMocb1	29 (0,00 - 0,30), 28 (0,30 - 0,60), 30 (0,00 - 0,30), 31 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-
MMocb2	32 (0,00 - 0,30), 8 (0,00 - 0,30), 33 (0,00 - 0,30), 34 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-
MMocb3	35 (0,00 - 0,30), 36 (0,00 - 0,30), 38 (0,00 - 0,30), 37 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-
MMocb4	9 (0,00 - 0,30), 40 (0,00 - 0,30), 39 (0,00 - 0,30), 38 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-
MMocb5	46 (0,00 - 0,30), 45 (0,00 - 0,30), 42 (0,00 - 0,30), 41 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-
MMocb6	50 (0,00 - 0,30), 51 (0,00 - 0,30), 44 (0,00 - 0,30), 43 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-
MMocb7	49 (0,00 - 0,30), 1 (0,00 - 0,30), 48 (0,00 - 0,30), 47 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-

Legenda

LN	Klasse landbouw natuur overschreden
WO	Klasse wonen overschreden
IND	Klasse industrie overschreden
MV	Klasse matig verontreinigd overschreden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MM1.1

Analysemonster	MM1.1			
Certificaatcode				
Datum monster	06-10-2025			
Boring(en)	49, 1, 29, 8, 9, 37, 2, 25, 26, 27			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	18			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	0,06	0,07	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	34	41	mg/kg ds	<LN
Barium [Ba]	120	155	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	0,36	0,48	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	84	108	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	29	36	mg/kg ds	WO
Koper [Cu]	19	25	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	9,3	11,9	mg/kg ds	<LN
PAK				
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,184	0,184	mg/kg ds	<LN
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	< 4,9	< 16,3	µg/kg ds	<LN
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 47	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	12	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	----------[6]
Overig				
Droge stof	80,1	80,1	% ds	----------[6]
Lutum	18		%	

Analysemonster	MM1.1			
Certificaatcode				
Datum monster	06-10-2025			
Boring(en)	49, 1, 29, 8, 9, 37, 2, 25, 26, 27			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	18			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
Organische stof (humus)	3,0		% ds	

Toetstabel analysemonster: MM2.1

Analysemonster	MM2.1			
Certificaatcode				
Datum monster	08-10-2025			
Boring(en)	3, 7, 17, 18, 19, 20, 24, 23, 22, 21			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	21			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	32	36	mg/kg ds	<LN
Barium [Ba]	110	126	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	0,40	0,50	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	76	90	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	28	32	mg/kg ds	<LN
Koper [Cu]	18	22	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	9,0	10,3	mg/kg ds	<LN
PAK				
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,174	0,174	mg/kg ds	<LN
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	< 4,9	< 13,2	µg/kg ds	<LN
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds	
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 38	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C30 - C40	< 5	9	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	----------[6]
Overig				
Droge stof	80,5	80,5	% ds	----------[6]
Lutum	21		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	

Toetstabel analysemonster: MM3.1

Analysemonster	MM3.1			
Certificaatcode				
Datum monster	06-10-2025			
Boring(en)	10, 5, 11, 12, 14, 15, 16, 6, 4, 13			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	17			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	30	37	mg/kg ds	<LN
Barium [Ba]	92	124	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	0,37	0,51	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	71	95	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	26	34	mg/kg ds	<LN
Koper [Cu]	17	23	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	8,1	10,8	mg/kg ds	<LN
PAK				
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,154	0,154	mg/kg ds	<LN
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	< 4,9	< 22,3	µg/kg ds	<LN
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	16	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 64	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C30 - C40	< 5	16	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	16	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	16	mg/kg ds	----------[6]
Overig				
Droge stof	83,5	83,5	% ds	----------[6]
Lutum	17		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	

Toetstabel analysemonster: 28.1

Analysemonster	28.1			
Certificaatcode				
Datum monster	06-10-2025			
Boring(en)	28			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	1,5			
Lutum (% ds)	9,5			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	0,13	0,17	mg/kg ds	WO
Lood [Pb]	30	41	mg/kg ds	<LN
Barium [Ba]	83	166	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	0,37	0,57	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	97	167	mg/kg ds	WO
Nikkel [Ni]	25	45	mg/kg ds	IND
Koper [Cu]	15	25	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	7,8	15,1	mg/kg ds	WO
PAK				
Chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,18	0,18	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,65	1,65	mg/kg ds	WO
Fluorantheen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Naftaleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	8,7	43,5	µg/kg ds	IND
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 153	2,6	13,0	µg/kg ds	
PCB 180	1,5	7,5	µg/kg ds	
PCB 101	1,8	9,0	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	30	150	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C30 - C40	11	55	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	13	65	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	6	30	mg/kg ds	----------[6]
Overig				
Droge stof	86,0	86,0	% ds	----------[6]
Lutum	9,5		%	
Organische stof (humus)	1,5		% ds	

Toetstabel analysemonster: MM1.2

Analysemonster	MM1.2			
Certificaatcode				
Datum monster	06-10-2025			
Boring(en)	1, 1, 8, 8, 9, 9, 2, 2			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	24			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	32	36	mg/kg ds	<LN
Barium [Ba]	170	176	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	0,24	0,30	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	91	101	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	44	45	mg/kg ds	IND
Koper [Cu]	22	26	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	13	13	mg/kg ds	<LN
PAK				
Chryseen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,07	< 0,07	mg/kg ds	<LN
Fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	< 4,9	< 19,6	µg/kg ds	<LN
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	14	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 56	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C30 - C40	< 5	14	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	14	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	14	mg/kg ds	----------[6]
Overig				
Droge stof	80,1	80,1	% ds	----------[6]
Lutum	24		%	
Organische stof (humus)	2,5		% ds	

Toetstabel analysemonster: MM2.2

Analysemonster	MM2.2			
Certificaatcode				
Datum monster	06-10-2025			
Boring(en)	6, 6, 4, 4, 7, 7			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	20			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	0,05	0,06	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	32	38	mg/kg ds	<LN
Barium [Ba]	190	227	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	0,25	0,33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	90	111	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	45	53	mg/kg ds	IND
Koper [Cu]	21	27	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	14	17	mg/kg ds	WO
PAK				
Chryseen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,07	< 0,07	mg/kg ds	<LN
Fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB (som 7)	< 4,9	< 22,3	µg/kg ds	<LN
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds	
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	16	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 64	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C30 - C40	< 5	16	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	16	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	16	mg/kg ds	----------[6]
Overig				
Droge stof	80,1	80,1	% ds	----------[6]
Lutum	20		%	
Organische stof (humus)	2,2		% ds	

Toetstabel analysemonster: MM.3

Analysemonster	MM.3			
Certificaatcode				
Datum monster	06-10-2025			
Boring(en)	5, 4, 1, 9, 3, 7, 2			
Traject (cm-mv)	150-260			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	4,8			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	<LN
Barium [Ba]	37	106	mg/kg ds	----------[6]
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	< 20	< 29	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	12	28	mg/kg ds	<LN
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN
PAK				
Chryseen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,07	< 0,07	mg/kg ds	<LN
Fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds	
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	< 4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds	
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----------[6]
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----------[6]
Overig				
Droge stof	83,3	83,3	% ds	----------[6]
Lutum	4,8		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

Toetstabel analysemonster: MMocb1

Analysemonster	MMocb1			
Certificaatcode				
Datum monster	06-10-2025			
Boring(en)	29, 28, 30, 31			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	4,2			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN
Bestrijdingsmiddelen				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 1,4	< 3,3	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN
Telodrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	----------[6]
beta-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 2	µg/kg ds	----------[6]
Dieldrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 2	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDE (som)	3,5	8,3	µg/kg ds	<LN
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	2,8	6,7	µg/kg ds	
DDD (som)	< 1,4	< 3,3	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDT (som)	< 1,4	< 3,3	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 2	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,1	< 5,0	µg/kg ds	<LN
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 2	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 1,4	< 3,3	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 2	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	6,3		µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	< 2	µg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud.	16,8	40,0	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud.	18,2		µg/kg ds	
Overig				
Droge stof	82,9	82,9	% ds	----------[6]
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 2	µg/kg ds	
Organische stof (humus)	4,2		% ds	

Toetstabel analysemonster: MMocb2

Analysemonster	MMocb2			
Certificaatcode				
Datum monster	07-10-2025			
Boring(en)	32, 8, 33, 34			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4,9			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Bestrijdingsmiddelen				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 1	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 1,4	< 2,9	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Telodrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	----------[6]
beta-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 1	µg/kg ds	----------[6]
Dieldrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDE (som)	1,7	3,5	µg/kg ds	<LN
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	1,0	2,0	µg/kg ds	
DDD (som)	< 1,4	< 2,9	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 1	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDT (som)	< 1,4	< 2,9	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 1	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,1	< 4,3	µg/kg ds	<LN
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 1	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 1,4	< 2,9	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1	< 1	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,5		µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud.	15	31	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud.	16,4		µg/kg ds	
Overig				
Droge stof	79,3	79,3	% ds	----------[6]
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 1	µg/kg ds	
Organische stof (humus)	4,9		% ds	

Toetstabel analysemonster: MMocb3

Analysemonster	MMocb3			
Certificaatcode				
Datum monster	07-10-2025			
Boring(en)	35, 36, 38, 37			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	5,6			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Bestrijdingsmiddelen				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 1	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 1,4	< 2,5	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Telodrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	----------[6]
beta-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 1	µg/kg ds	----------[6]
Dieldrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDE (som)	< 1,4	< 2,5	µg/kg ds	<LN
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDD (som)	< 1,4	< 2,5	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 1	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDT (som)	< 1,4	< 2,5	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 1	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,1	< 3,8	µg/kg ds	<LN
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 1	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 1,4	< 2,5	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1	< 1	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2		µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud.	< 14,7	< 26,3	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud.	16,1		µg/kg ds	
Overig				
Droge stof	77,6	77,6	% ds	----------[6]
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 1	µg/kg ds	
Organische stof (humus)	5,6		% ds	

Toetstabel analysemonster: MMocb4

Analysemonster	MMocb4			
Certificaatcode				
Datum monster	07-10-2025			
Boring(en)	9, 40, 39, 38			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Bestrijdingsmiddelen				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 1	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 1,4	< 2,8	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Telodrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	----------[6]
beta-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 1	µg/kg ds	----------[6]
Dieldrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDE (som)	< 1,4	< 2,8	µg/kg ds	<LN
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDD (som)	< 1,4	< 2,8	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 1	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDT (som)	< 1,4	< 2,8	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 1	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,1	< 4,2	µg/kg ds	<LN
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 1	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 1,4	< 2,8	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1	< 1	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2		µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud.	< 14,7	< 29,4	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud.	16,1		µg/kg ds	
Overig				
Droge stof	78,5	78,5	% ds	----------[6]
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 1	µg/kg ds	
Organische stof (humus)	5,0		% ds	

Toetstabel analysemonster: MMocb5

Analysemonster	MMocb5			
Certificaatcode				
Datum monster	06-10-2025			
Boring(en)	46, 45, 42, 41			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	5,1			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Bestrijdingsmiddelen				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 1	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 1,4	< 2,7	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Telodrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	----------[6]
beta-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 1	µg/kg ds	----------[6]
Dieldrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDE (som)	2,1	4,1	µg/kg ds	<LN
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	1,4	2,7	µg/kg ds	
DDD (som)	< 1,4	< 2,7	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 1	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDT (som)	< 1,4	< 2,7	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 1	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,1	< 4,1	µg/kg ds	<LN
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 1	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 1,4	< 2,7	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1	< 1	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,9		µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud.	15,4	30,2	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud.	16,8		µg/kg ds	
Overig				
Droge stof	79,0	79,0	% ds	----------[6]
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 1	µg/kg ds	
Organische stof (humus)	5,1		% ds	

Toetstabel analysemonster: MMocb6

Analysemonster	MMocb6			
Certificaatcode				
Datum monster	06-10-2025			
Boring(en)	50, 51, 44, 43			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4,9			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Bestrijdingsmiddelen				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 1	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 1,4	< 2,9	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Telodrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	----------[6]
beta-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 1	µg/kg ds	----------[6]
Dieldrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDE (som)	3,8	7,8	µg/kg ds	<LN
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	3,1	6,3	µg/kg ds	
DDD (som)	< 1,4	< 2,9	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 1	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDT (som)	2,2	4,5	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 1	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,1	< 4,3	µg/kg ds	<LN
4,4-DDT (para, para-DDT)	1,5	3,1	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 1,4	< 2,9	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1	< 1	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	7,4		µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud.	17,9	36,5	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud.	19,3		µg/kg ds	
Overig				
Droge stof	82,8	82,8	% ds	----------[6]
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 1	µg/kg ds	
Organische stof (humus)	4,9		% ds	

Toetstabel analysemonster: MMocb7

Analysemonster	MMocb7			
Certificaatcode				
Datum monster	06-10-2025			
Boring(en)	49, 1, 48, 47			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	25			
Toetsing				**T.101 Kwal. grond en bagger**
Toetsdatum				23-10-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Bestrijdingsmiddelen				
trans-Heptachloorepoxide	< 1	< 1	µg/kg ds	
Heptachloorepoxide	< 1,4	< 2,7	µg/kg ds	<LN
Heptachloor	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Telodrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Isodrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
delta-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	----------[6]
beta-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbutadieen	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	< 1	µg/kg ds	----------[6]
Dieldrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Endrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
Aldrin	< 1	< 1	µg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDE (som)	< 1,4	< 2,7	µg/kg ds	<LN
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDD (som)	< 1,4	< 2,7	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	< 1	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDT (som)	< 1,4	< 2,7	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	< 1	µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 2,1	< 4,0	µg/kg ds	<LN
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 1	< 1	µg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	< 1,4	< 2,7	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1	< 1	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	< 1	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	4,2		µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	< 1	µg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud.	< 14,7	< 28,3	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud.	16,1		µg/kg ds	
Overig				
Droge stof	80,7	80,7	% ds	----------[6]
cis-Heptachloorepoxide	< 1	< 1	µg/kg ds	
Organische stof (humus)	5,2		% ds	

Legenda

Parameter oordelen

LN	Landbouw/natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
> IND	> Industrie
> SV	> Sterk verontreinigd
#	verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 Kwaliteit grond bagger

		LN	WO	IND
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500
Atrazine	µg/kg	35	35	500
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5
beta-HCH	µg/kg	2	2	500
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3		
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400		
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000

		LN	WO	IND
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1
METALEN				
Antimoon	mg/kg	4	15	22
Arseen	mg/kg	20	27	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3
Chroom	mg/kg	55	64	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190
Koper	mg/kg	40	54	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8
Lood	mg/kg	50	210	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900
Vanadium	mg/kg	80	97	250
Zink	mg/kg	140	200	720
OVERIG				
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000
som gewogen asbest	mg/kg		100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1
Methanol	mg/kg	3	3	3
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel 2
Overschrijdingstabel 3
Watermonster toetsing tabellen 4
Toetstabel watermonster: 1A 4
Toetstabel watermonster: 2A 6
Toetstabel watermonster: 3A 7
Toetstabel watermonster: 4A 8
Toetstabel watermonster: 5A 9
Legenda 10
Normentabel T.1001 BKL Landelijk 11

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1001 Grondwater Landelijk
1A	Voldoet aan Signaleringsparameters
2A	Voldoet aan Signaleringsparameters
3A	Voldoet aan Signaleringsparameters
4A	Voldoet aan Signaleringsparameters
5A	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Signaleringparameter
1A	
2A	
3A	
4A	
5A	

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 1A

Watermonster	1A		
Datum monster	15-10-2025		
Traject (cm -mv)	210,0 - 310,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			23-10-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	83	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Naftaleen	< 0,8	µg/l	<= S[41]
PAK 10 VROM	0,56	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,2-Dichloorethenen (som)	< 0,20	µg/l	
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,5	µg/l	<= S[41]
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,1	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 2A

Watermonster	2A		
Datum monster	15-10-2025		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			23-10-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	62	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Naftaleen	< 0,8	µg/l	<= S[41]
PAK 10 VROM	0,56	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,2-Dichloorethenen (som)	< 0,20	µg/l	
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,5	µg/l	<= S[41]
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,1	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 3A

Watermonster	3A		
Datum monster	15-10-2025		
Traject (cm -mv)	230,0 - 330,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			23-10-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	37	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Naftaleen	< 0,8	µg/l	<= S[41]
PAK 10 VROM	0,56	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,2-Dichloorethenen (som)	< 0,20	µg/l	
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,5	µg/l	<= S[41]
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,1	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 4A

Watermonster	4A		
Datum monster	15-10-2025		
Traject (cm -mv)	210,0 - 320,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			23-10-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	28	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Naftaleen	< 0,8	µg/l	<= S[41]
PAK 10 VROM	0,56	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,2-Dichloorethenen (som)	< 0,20	µg/l	
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,5	µg/l	<= S[41]
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,1	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 5A

Watermonster	5A		
Datum monster	15-10-2025		
Traject (cm -mv)	250,0 - 350,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			23-10-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	20	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	[2]
PAK			
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----------[11]
Naftaleen	< 0,8	µg/l	<= S[41]
PAK 10 VROM	0,56	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,2-Dichloorethenen (som)	< 0,20	µg/l	
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,4	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,5	µg/l	<= S[41]
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,1	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

<= S	: <= Signaleringparameter
> S	: > Signaleringparameter
#	: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1001 BKL Landelijk

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyltin)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chroom	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75

		Signaleringsparameter
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1

Bijlage 6

Analyserapport grond

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw projectnaam	: Hamersestraat, Westervoort
Uw projectnummer	: 154357
SGS rapportnummer	: 14381661, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 154357. 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 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMocb1 28 (30-60) 29 (0-30) 30 (0-30) 31 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MMocb2 8 (0-30) 32 (0-30) 33 (0-30) 34 (0-30)
003	Grond (AS3000)	MMocb3 35 (0-30) 36 (0-30) 37 (0-30) 38 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MMocb4 9 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 40 (0-30)
005	Grond (AS3000)	MMocb5 41 (0-30) 42 (0-30) 45 (0-30) 46 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.9	79.3	77.6	78.5	79.0
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	4.2	4.9	5.6	5.0	5.1
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.8	1.0	<1	<1	1.4
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 [1)]	1.7 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	2.1 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		6.3 [1)]	4.5 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.9 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMocb1 28 (30-60) 29 (0-30) 30 (0-30) 31 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MMocb2 8 (0-30) 32 (0-30) 33 (0-30) 34 (0-30)
003	Grond (AS3000)	MMocb3 35 (0-30) 36 (0-30) 37 (0-30) 38 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MMocb4 9 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 40 (0-30)
005	Grond (AS3000)	MMocb5 41 (0-30) 42 (0-30) 45 (0-30) 46 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		18.2 [1)]	16.4 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.8 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16.8 [1)]	15 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	15.4 [1)]

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

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMocb6 43 (0-30) 44 (0-30) 50 (0-30) 51 (0-30)
007	Grond (AS3000)	MMocb7 1 (0-30) 47 (0-30) 48 (0-30) 49 (0-30)
008	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (0-50) 2 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 29 (0-50) 37 (0-50) 49 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM2.1 3 (0-50) 7 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM3.1 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.8	80.7	80.1	80.5	83.5
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	4.9	5.2			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			3.0	3.7	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			18	21	17
METALEN							
barium	mg/kgds	S			120	110	92
cadmium	mg/kgds	S			0.36	0.40	0.37
kobalt	mg/kgds	S			9.3	9.0	8.1
koper	mg/kgds	S			19	18	17
kwik	mg/kgds	S			0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S			34	32	30
molybdeen	mg/kgds	S			<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S			29	28	26
zink	mg/kgds	S			84	76	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			0.02	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			0.04	0.04	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.02	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S			0.02	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.01	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.02 [2)]	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.02 [2)]	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.02 [2)]	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.184 [1)]	0.174 [1)]	0.154 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMocb6 43 (0-30) 44 (0-30) 50 (0-30) 51 (0-30)
007	Grond (AS3000)	MMocb7 1 (0-30) 47 (0-30) 48 (0-30) 49 (0-30)
008	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (0-50) 2 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 29 (0-50) 37 (0-50) 49 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM2.1 3 (0-50) 7 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM3.1 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.5	<1			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 [1)]	1.4 [1)]			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.1	<1			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.8 [1)]	1.4 [1)]			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		7.4 [1)]	4.2 [1)]			
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]			

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

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMocb6 43 (0-30) 44 (0-30) 50 (0-30) 51 (0-30)
007	Grond (AS3000)	MMocb7 1 (0-30) 47 (0-30) 48 (0-30) 49 (0-30)
008	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (0-50) 2 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 29 (0-50) 37 (0-50) 49 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM2.1 3 (0-50) 7 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM3.1 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		19.3 [1)]	16.1 [1)]			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	17.9 [1)]	14.7 [1)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds				<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S			<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

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	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	28.1 28 (0-30)
012	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (50-100) 2 (100-150) 8 (50-100) 8 (100-150) 9 (50-100) 9 (100-130)
013	Grond (AS3000)	MM2.2 4 (50-100) 4 (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150) 7 (50-100) 7 (100-150)
014	Grond (AS3000)	MM.3 1 (210-260) 2 (180-230) 3 (150-200) 4 (150-200) 5 (150-200) 7 (180-200) 9 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.0	80.1	80.1	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.5	2.2	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.5	24	20	4.8
METALEN						
barium	mg/kgds	S	83	170	190	37
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.24	0.25	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.8	13	14	<3
koper	mg/kgds	S	15	22	21	<5
kwik	mg/kgds	S	0.13	<0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	30	32	32	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	25	44	45	12
zink	mg/kgds	S	97	91	90	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.21	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.65 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.8 [2)]	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.6 [2)]	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	28.1 28 (0-30)
012	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (50-100) 2 (100-150) 8 (50-100) 8 (100-150) 9 (50-100) 9 (100-130)
013	Grond (AS3000)	MM2.2 4 (50-100) 4 (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150) 7 (50-100) 7 (100-150)
014	Grond (AS3000)	MM.3 1 (210-260) 2 (180-230) 3 (150-200) 4 (150-200) 5 (150-200) 7 (180-200) 9 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.7 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	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	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

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)	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse met GC-MS of GC-MS/MS)
aldrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
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 (aceton-hexaan extractie, analyse met GC-MS of GC-MS/MS)
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, analyse met GC-MS of GC-MS/MS)
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)	AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	AS3020-1
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 en NEN-EN-ISO 54321)
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	O2636293	06-10-2025	06-10-2025	SGS201
001	O2636285	06-10-2025	06-10-2025	SGS201
001	O2636164	06-10-2025	06-10-2025	SGS201
001	O2636820	07-10-2025	06-10-2025	SGS201
002	O2636909	07-10-2025	07-10-2025	SGS201
002	O2636809	07-10-2025	07-10-2025	SGS201
002	O2636914	07-10-2025	07-10-2025	SGS201
002	O2636815	07-10-2025	07-10-2025	SGS201

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
003	O2100316	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
003	O2636814	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
003	O2100358	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
003	O2100365	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
004	O2100318	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
004	O2100365	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
004	O2100386	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
004	O2100385	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
005	O2636758	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
005	O2636756	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
005	O2636919	07-10-2025	06-10-2025	SGS201	
005	O2636910	07-10-2025	06-10-2025	SGS201	
006	O2100397	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
006	O2100081	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
006	O2636762	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
006	O2100450	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
007	O2100437	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
007	O2636757	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
007	O2100395	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
007	O2636296	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
008	O2100366	07-10-2025	06-10-2025	SGS201	
008	O2100389	07-10-2025	06-10-2025	SGS201	
008	O2636761	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
008	O2636902	08-10-2025	06-10-2025	SGS201	
008	O2100436	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
008	O2636804	08-10-2025	06-10-2025	SGS201	
008	O2636654	08-10-2025	06-10-2025	SGS201	
008	O2636916	07-10-2025	06-10-2025	SGS201	
008	O2100276	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
008	O2636154	08-10-2025	06-10-2025	SGS201	
009	O2636639	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
009	O2636903	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
009	O2636900	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
009	O2636646	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
009	O2636811	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
009	O2636906	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
009	O2636660	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
009	O2636291	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
009	O2636901	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
009	O2636810	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
010	O2100456	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
010	O2100625	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
010	O2100457	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	Theoretische monsternamedatum
010	O2100525	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
010	O2100642	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
010	O2100424	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
010	O2100537	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
010	O2636907	08-10-2025	06-10-2025	SGS201	
010	O2100520	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	Theoretische monsternamedatum
010	O2100534	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
011	O2636290	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
012	O2100394	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
012	O2100380	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
012	O2636920	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
012	O2636298	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
012	O2636297	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
012	O2636806	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
012	O2636915	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
012	O2636801	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
013	O2100532	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
013	O2636813	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
013	O2636805	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
013	O2100542	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
013	O2100077	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
013	O2100087	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
014	O2100088	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
014	O2636535	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
014	O2100392	07-10-2025	07-10-2025	SGS201	
014	O2100455	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
014	O2636174	06-10-2025	06-10-2025	SGS201	
014	O2636800	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	
014	O2100387	08-10-2025	08-10-2025	SGS201	

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

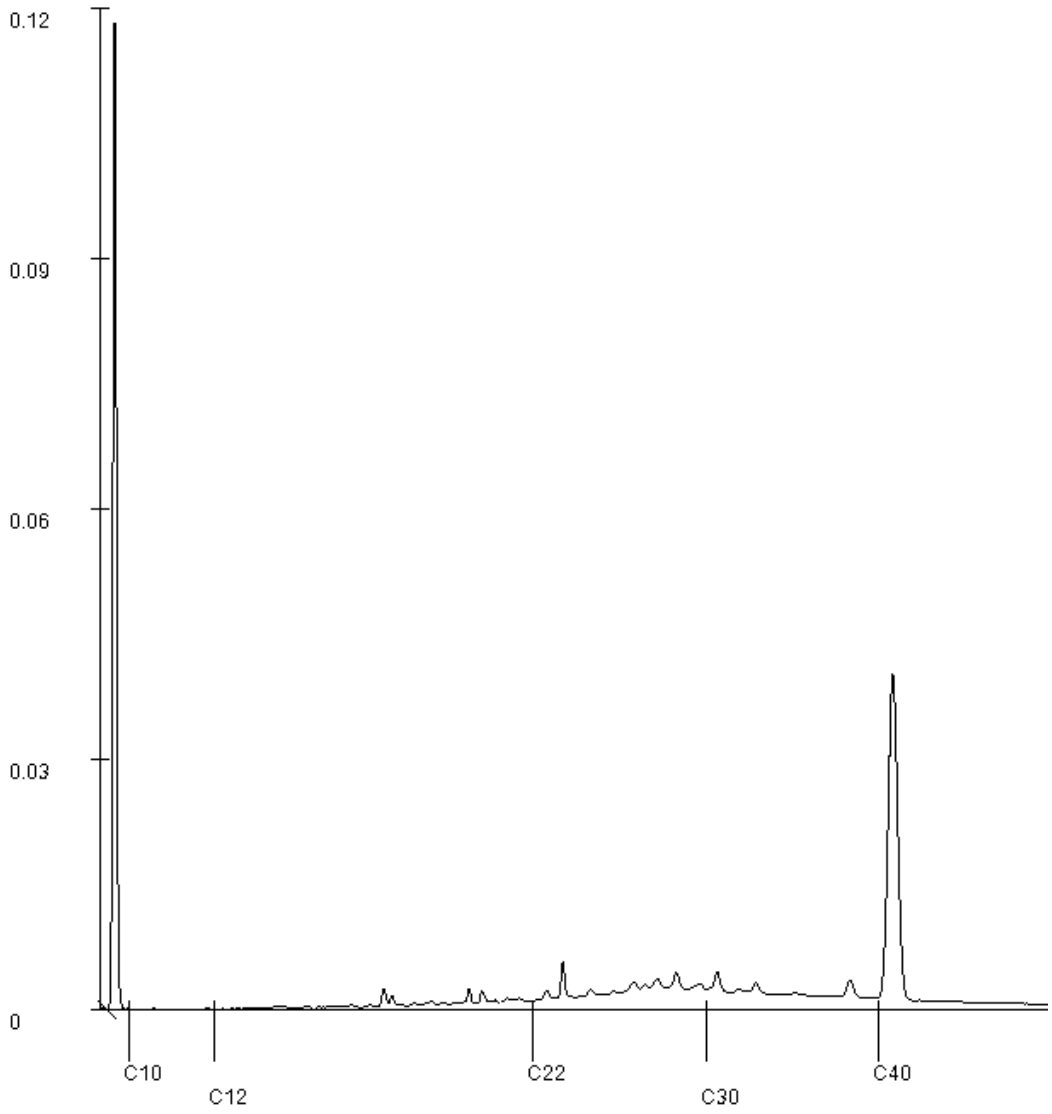
Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381661 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	28.1 28 (0-30)

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 :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw projectnaam	: Hamersestraat, Westervoort
Uw projectnummer	: 154357
SGS rapportnummer	: 14398638, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-11-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 154357. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

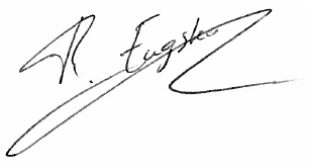
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	06-11-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	06-11-2025
Rapportnummer	14398638 - 1	Rapportagedatum	17-11-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMAG1 MMAG1 (0-40)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMAG2 MMAG2 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		15.81	15.42
in behandeling genomen gewicht	kg		15.81	15.42
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13682	12079
droge stof	gew.-%		86.6	78.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	84
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	84
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	3.7
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	570
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	84
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.85	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	84.2

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

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	06-11-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	06-11-2025
Rapportnummer	14398638 - 1	Rapportagedatum	17-11-2025

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
gemeten niet-hechtgebonden-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
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5730648	05-11-2025	05-11-2025	SGS295
002	E5730649	05-11-2025	05-11-2025	SGS295

Paraaf :

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+C1

SGSnummer:	14398638-001	Datum analyse:	13-11-2025
		Projectnummer:	154357
		Projectnaam:	154357

Monsteromschrijving: MMAG1 MMAG1 (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	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.85		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13682	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13682	g
totaal gewicht voor drogen	15808	g
droge stof	86.6	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	3176	100														
4-8	1446	100														
2-4	857	100														
1-2	706	23.3														0.5
0.5-1	1113	9.5														0.3
<0.5	6384															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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+C1

SGSnummer: 14398638-002
Datum analyse: 17-11-2025
Projectnummer: 154357
Projectnaam: 154357

Monsteromschrijving: MMAG2 MMAG2 (0-10)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	84	3.7	570
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	84	3.7	570
gemeten totaal asbestconcentratie	84	3.7	570
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	84.2	3.68	567.3
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	84.2211		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	<0.1	<0.1	<0.1
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12079	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12079	g
totaal gewicht voor drogen	15423	g
droge stof	78.3	gew.-%

Analyseresultaten

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

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	417	100														
4-8	398	100	X						Grond met bundels	1	15.9851		13.895	1.323	26.468	
2-4	253	100	X						Grond met bundels	1	12.5293		10.891	1.037	20.746	
1-2	270	35.5	X						Grond met bundels	1	9.5570		23.433	0.827	176.355	
0.5-1	828	12.2	X						Grond met bundels	1	5.0605		36.001	0.494	343.783	
<0.5	9913															

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

bundels Chrysotiel	21
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14398638-002	Datum analyse:	17-11-2025
		Projectnummer:	154357
		Projectnaam:	154357

Monsteromschrijving: MMAG2 MMAG2 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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 .

Bijlage 7

Analyserapport grondwater

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw projectnaam	: Hamersestraat, Westervoort
Uw projectnummer	: 154357
SGS rapportnummer	: 14385622, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 154357. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

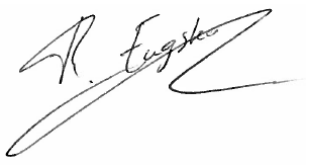
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	16-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	16-10-2025
Rapportnummer	14385622 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	1A 1 (210-310)
002	Grondwater	2A 2 (200-300)
003	Grondwater	3A 3 (230-330)
004	Grondwater	4A 4 (210-320)
005	Grondwater	5A 5 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	Q	83	62	37	28	20
cadmium	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	Q	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	Q	<2	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<2	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	Q	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	Q	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	Q	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
styreen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	Q	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	Q	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1-dichloorpropaan	µg/l		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen	µg/l		<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	16-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	16-10-2025
Rapportnummer	14385622 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	1A 1 (210-310)
002	Grondwater	2A 2 (200-300)
003	Grondwater	3A 3 (230-330)
004	Grondwater	4A 4 (210-320)
005	Grondwater	5A 5 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C12-C22	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22-C30	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30-C40	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50	<50	<50	<50

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	16-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	16-10-2025
Rapportnummer	14385622 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater	NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater	Idem
kobalt	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater	Idem
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	ISO 11423-1 en NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
o-xyleen	Grondwater	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
styreen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater	NEN-EN-ISO 10301 en NEN-EN-ISO 20595
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
dichloormethaan	Grondwater	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater	eigen methode (headspace GCMS)
1,2-dichloorpropaan	Grondwater	NEN-EN-ISO 10301 en NEN-EN-ISO 20595
1,3-dichloorpropaan	Grondwater	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
vinylchloride	Grondwater	Idem
tribroommethaan	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2265069	15-10-2025	15-10-2025	SGS204
001	G7470687	15-10-2025	15-10-2025	SGS236
002	G7470688	15-10-2025	15-10-2025	SGS236 Theoretische monsternamedatum
002	B2265055	15-10-2025	15-10-2025	SGS204
003	B2265062	15-10-2025	15-10-2025	SGS204

Paraaf :

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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover

Projectnaam	Hamersestraat, Westervoort	Orderdatum	16-10-2025
Projectnummer	154357	Startdatum	16-10-2025
Rapportnummer	14385622 - 1	Rapportagedatum	22-10-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G7470695	15-10-2025	15-10-2025	SGS236
004	B2265060	15-10-2025	15-10-2025	SGS204
004	G7470689	15-10-2025	15-10-2025	SGS236
005	G7470663	15-10-2025	15-10-2025	SGS236
005	B2265077	15-10-2025	15-10-2025	SGS204

Paraaf :

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.

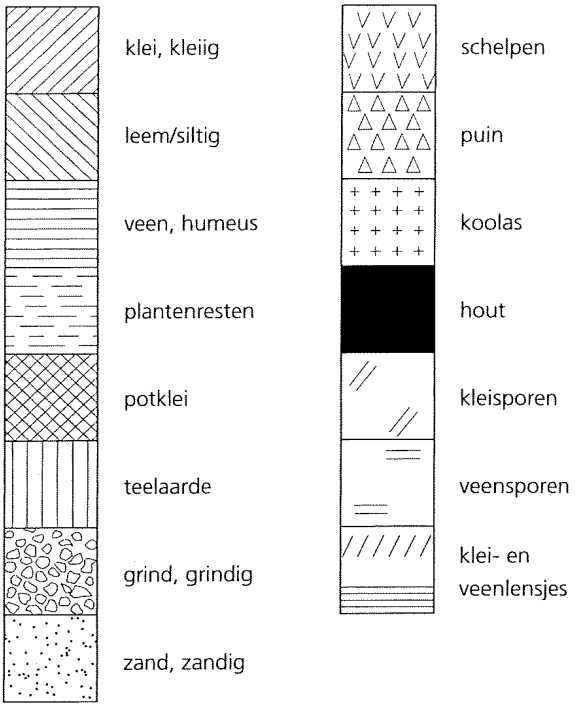
SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

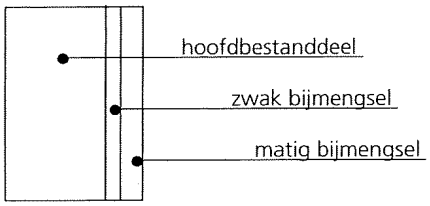
Bijlage 8

Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

BOORSTAAT





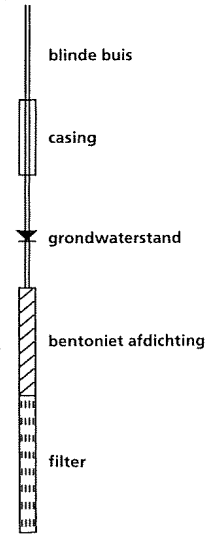

ackermann- of continuboring
cq gestoken monster


geroerde monsters


grondwaterstand


filter open peilbuis

peilbuis



geur

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

olie

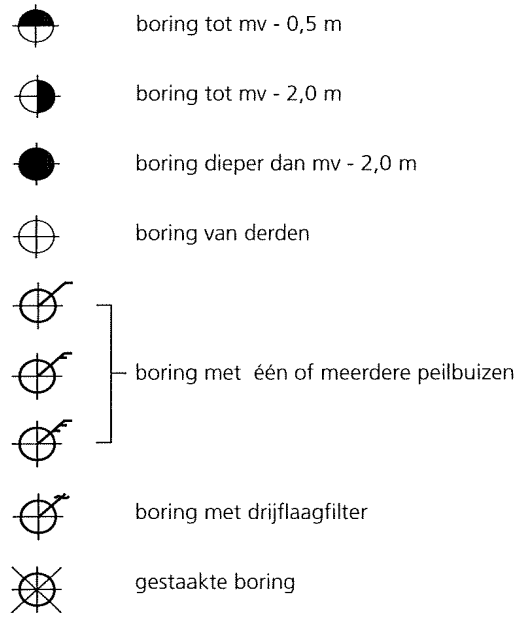
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

SITUATIETEKENING

sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarderen effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m^2	vierkante meter
m^3	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarderen effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: ***aardolie e.d.:*** zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% ***bodemvreemd materiaal:*** zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan