

**Hoofdvestiging**

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

030 - 666 1746

info@vandijktech.nl

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.**Nevenvestiging**

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

0229 - 578 123

nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 27-08-2021; versie 1 (definitief)**Opdrachtnummer:** 153010**AANVULLEND GRONDONDERZOEK****Project:** nieuwbouw woning,
Heeswijk 109 te Montfoort**Opdrachtgever:** E.F. van den Berg Bouw b.v.
Heeswijk 107
3417 GP Montfoort**Uitgevoerd:**
Veldwerkzaamheden: 22-07-2021 (dhr. R. Bouma)**Projectleider:** dhr. R.I. SatinoverProtocollen
2001, 2018



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
2.	VOORHANDEN GEGEVENS	3
2.1	Huidige situatie.....	3
2.2	Voorgaand verkennend bodemonderzoek.....	3
3.	ONDERZOEKSOPZET	4
4.	VELDONDERZOEK	4
4.1	Algemeen.....	4
4.2	Veldwerkzaamheden.....	5
4.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	5
4.4	Monsternamen en veldmetingen	5
5.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	6
5.1	Mengmonsters.....	6
5.2	Analysepakket.....	6
5.3	Analyse-uitkomsten	6
6.	CONCLUSIES	11
7.	SLOTOPMERKINGEN	12

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie
- 1.2 Situatietekening (1:500; A4)
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 4 Analyserapporten grond
- 5 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

1. INLEIDING

In opdracht van E.F. van den Berg Bouw b.v is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een aanvullend grondonderzoek uitgevoerd op het perceel Heeswijk 109 te Montfoort.

Op een deel van onderhavig perceel is recentelijk door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, waaruit onder andere is gebleken dat ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie sprake is van een zwak puin- en sintelhoudende kleilaag (0,6-1,4 m-mv) die sterk verontreinigd is met meerdere zware metalen en licht met minerale olie (bitumen), PAK en PCB (> 25 m³). De exacte omvang is in het horizontale vlak vooralsnog onbekend. De zintuigelijk schone zandige toplaag, diepere kleilaag en het grondwater zijn hooguit licht verontreinigd. In het kader van een voorziene bestemmingswijziging dient op aangeven van bevoegd gezag een aanvullend grondonderzoek te worden uitgevoerd, waarbij het gehele perceel (grond) moet worden onderzocht op de NEN-parameters (conform de NEN 5740) en asbest (conform de NEN 5707).

Inzake het uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORHANDEN GEGEVENS

2.1 Huidige situatie

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

Het onderhavige perceel (gemeente Linschoten, sectie G, nr. 1714), met een oppervlakte van circa 1.500 m², is gelegen op een bedrijventerrein ten noordoosten van de dorpskern van Montfoort. Direct grenzend aan de noordzijde van het perceel is de Hollandsche IJssel gesitueerd.

Het noordelijk deel van het perceel is momenteel bebouwd met een bedrijfspand. Het dak is voorzien van asbesthoudende golfplaten welke afwateren via een dakgoot. Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2.

2.2 Voorgaand verkennend bodemonderzoek

Op het centrale deel van onderhavig perceel is in 2020 door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. reeds een verkennend bodemonderzoek (kenmerk 153010; d.d. 17-09-2020) uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat de zintuigelijk schone zandige toplaag van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie licht verontreinigd is met PAK en – als gevolg van de AS3000-correctie – PCB. Een onderliggende oude halfverharding (0,5-0,9 m-mv) is – getoetst als zijnde grond – matig verontreinigd met nikkel en licht met kobalt en koper. Op een diepte van 0,6-1,4 m-mv bevindt zich een zwak puin- en sintelhoudende kleilaag die sterk verontreinigd is met meerdere zware metalen en licht met minerale olie (bitumen), PAK en PCB. De diepere zintuigelijk schone kleilaag is licht verontreinigd met kobalt, nikkel en zink. Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie minimaal 25 m³ grond sterk verontreinigd is. Derhalve is in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) sprake een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen in de grond. De exacte omvang is in het horizontale vlak vooralsnog onbekend, maar is vermoedelijk ter plaatse van het gehele perceel aanwezig en mogelijk in oostelijk en westelijke richting perceel overschrijdend. De oude halfverharding alsmede de zwak puin- en sintelhoudende kleilaag zijn niet asbesthoudend.

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met barium en zink als gevolg van natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som dichlooretheen.

In het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen in de grond. Derhalve zal de voorziene nieuwbouw van de woning gezien worden als saneringshandeling, waarvoor een saneringsplan (BUS-melding) dient te worden opgesteld. Gezien de sterke verontreiniging immobiel van aard is en zich bevindt in de bodemlaag van 0,6-1,4 m-mv wordt aanbevolen om de verontreiniging te saneren middels het aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag (nieuwbouw).

3. ONDERZOEKSOPZET

Aanvullend grondonderzoek

Uit een beoordeling van de Omgevingsdienst blijkt dat het gehele perceel (oppervlakte circa 1.500 m²) van bestemming wijzigt. Aangezien in 2020 enkel de nieuwbouwlocatie (centraal op het perceel) is onderzocht, dient ten behoeve van de bestemmingswijziging en de aanvraag omgevingsvergunning derhalve een aanvullend grondonderzoek (NEN-parameters en asbest) te worden verricht gericht op het gehele perceel. Ten behoeve van het bepalen van het aantal boringen en analyses is uitgegaan van de NEN 5740 (ONV-NL) en NEN 5707 (VED-HE). Aangezien de kwaliteit van het grondwater in 2020 reeds is vastgelegd, wordt onderzoek hiernaar buiten beschouwing gelaten.

Omvangsbepaling zware metalen

De puin- en sintelhoudende bodemlaag van 0,6 m-mv tot 1,4 m-mv bevindt zich mogelijk ter plaatse van het gehele perceel en is naast asbest tevens verdacht voor een verontreiniging met zware metalen. Teneinde de omvang van de verontreiniging met zware metalen nader in kaart te brengen zullen enkele grondmonsters van de verdachte bodemlaag individueel worden onderzocht op zware metalen. De veldwerkzaamheden (boringen) ten behoeve van de omvangsbepaling zullen worden gecombineerd met het aanvullend grondonderzoek.

4. VELDONDERZOEK

4.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. vestiging de Meern conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden zijn op 22-07-2021 uitgevoerd door dhr. R. Bouma.

De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 3 opgenomen.

4.2 Veldwerkzaamheden

Aanvullend grondonderzoek

Ten behoeve van het onderzoek zijn ter plaatse van het perceel (met uitzondering van het reeds in 2020 onderzochte centrale deel) met behulp van een edelmanboor (diameter 120 mm) in totaal negen boringen (nrs. 5 t/m 13) tot tenminste 10 cm in de onverdachte bodemlaag (tot circa 1,5 m-mv) geplaatst.

Na monsternamen zijn de boorgaten afgevuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2); de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven in de boorstaten die zijn opgenomen als bijlage 2.

De opgeboorde puinhoudende grond is naast het boorgat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Hierbij is in géén van de boorgaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen zijn vervolgens in het veld een tweetal grondmengmonsters (code MMAG2; noordzijde [inspectiegaten G5 t/m G9]) en code MMAG3; zuidzijde [inspectiegaten G10 t/m G13]) samengesteld.

Omvangsbepaling zware metalen

Ten behoeve van de horizontale afperking van de sterke verontreiniging met zware metalen in de puin- en sintelhoudende grond, zijn de negen boringen behorende bij het hierboven beschreven aanvullend grondonderzoek gebruikt.

4.3 Bodemopbouw en 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.). De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in Bijlage 2.

De bodemopbouw is nagenoeg overeenkomstig met de opbouw zoals deze is beschreven in voorgaand verkennend bodemonderzoek (2020). In afwijking hierop is echter op de uiterste noordzijde van het perceel (boorlocaties 8 en 9) sprake van een zwakke bijmenging met puin in de (sterk zandige) kleiige bovenlaag (de dieper gelegen puin- en sintelhoudende bodemlaag is hier niet aanwezig).

4.4 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie Bijlage 2).

5. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is op d.d. 29-07-2021, 30-07-2021 en 04-08-2021 gerapporteerd door Eurofins Omegam b.v. te Amsterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L086. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

5.1 Mengmonsters

Ten behoeve van het vaststellen van de algehele bodemkwaliteit is in het laboratorium uit de afzonderlijke monsters van de zandige toplaag (tot ca. 0,5 m-mv) van de boringen 5 t/m 7 en 9 t/m 13 één grondmengmonster (code MM2.1) samengesteld. Van de dieper gelegen zintuigelijk schone kleilaag zijn de grondmonsters van de boringen 5, 6 en 8 t/m 13 uit de laag van 0,70 m-mv tot 2,0 m-mv (code MM2.2) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: mengschema grondmengmonsters

monstercode	diepte (m-mv)	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM2.1	0,00-ca. 0,50	5.1 + 6.1 + 7.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1	zand
MM2.2	0,70-2,00	5.5 + 6.4 + 8.3 + 9.3 + 10.4 + 11.5 + 12.5 + 13.4	klei

5.2 Analysepakket

Aanvullend grondonderzoek

De twee grondmengmonsters MM2.1 en MM2.2 geanalyseerd op het NEN-stoffenpakket:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

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

De in het veld samengestelde grondmengmonsters MMAG2 en MMAG3 zijn geanalyseerd op asbest conform de NEN 5898.

Omvangsbepaling zware metalen

Ten behoeve van de afperking in het horizontale vlak, zijn de grondmonsters 5.3, 6.3, 7.3, 8.1, 9.2, 10.3, 11.4, 12.3 en 13.3 van de puin- en/of sintelhoudende bodemlaag, individueel geanalyseerd op zware metalen. Daarnaast is van de grondmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

5.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de I-waarde (100 mg/kg.ds) voor asbest en aan de achtergrondwaarden grond (A- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

In onderstaande tabellen (2.1 t/m 2.12) worden per grond(meng)monster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyserapporten zijn als bijlage 4 opgenomen.

Tabel 2.1: analysesresultaten grondmengmonster MM2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof	0,3	10				
lutum (%)	2,5	25				
barium ⁺	< 20	< 51			920	
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7	15	102,5	190	-
koper	< 5	< 7,1	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	< 11	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	6	17	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 32	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,35	< 0,35	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Tabel 2.2: analysesresultaten grondmengmonster MM2.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,9	10				
lutum (%)	15,5	25				
barium ⁺	280	400			920	
cadmium	0,37	0,53	0,6	6,8	13	-
kobalt	11	16	15	102,5	190	*
koper	40	56	40	115	190	*
kwik	0,13	0,15	0,15	18,075	36	-
lood	120	150	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	35	48	35	67,5	100	*
zink	200	280	140	430	720	*
minerale olie	84	420	190	2595	5000	*
PAK-totaal	13	13	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Tabel 2.3: analysesresultaten parameter asbest

grondmengmonster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamel- monster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding
MMAG2	<0,5	-	<0,5	-
MMAG3	<0,6	-	<0,6	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrondwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 2.4: analysesresultaten grondmonster 5.3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,1	10				
lutum (%)	11,9	25				
barium ⁺	910	2793			920	***
cadmium	3,7	4,28	0,6	6,8	13	*
kobalt	19	54,3	15	102,5	190	*
koper	450	659	40	115	190	***
kwik	2,6	3,35	0,15	18,075	36	*
lood	1400	1803	50	290	530	***
molybdeen	6,2	6,20	1,5	95,75	190	*
nikkel	50	124	35	67,5	100	***
zink	1700	2969	140	430	720	***

Tabel 2.5: analysesresultaten grondmonster 6.3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	9,30	10				
lutum (%)	6,40	25				
barium ⁺	620	1550			920	***
cadmium	1,5	1,84	0,6	6,8	13	*
kobalt	13	30,9	15	102,5	190	*
koper	6500	9582	40	115	190	***
kwik	1,2	1,53	0,15	18,075	36	*
lood	820	1061	50	290	530	***
molybdeen	2,3	2,3	1,5	95,75	190	*
nikkel	40	85,4	35	67,5	100	**
zink	1100	1852	140	430	720	***

Tabel 2.6: analysesresultaten grondmonster 7.3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	5,0	10				
lutum (%)	15,0	25				
barium ⁺	290	428			920	-
cadmium	0,91	1,17	0,6	6,8	13	*
kobalt	11	16,0	15	102,5	190	*
koper	93	124	40	115	190	**
kwik	0,9	1,05	0,15	18,075	36	*
lood	280	340	50	290	530	**
molybdeen	< 1,5	1,05	1,5	95,75	190	-
nikkel	36	50,4	35	67,5	100	*
zink	600	820	140	430	720	***

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrondwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 2.7: analysesresultaten grondmonster 8.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,80	10				
lutum (%)	7,10	25				
barium ⁺	170	402			920	-
cadmium	0,49	0,756	0,6	6,8	13	*
kobalt	6,6	14,9	15	102,5	190	-
koper	29	49,9	40	115	190	*
kwik	0,26	0,343	0,15	18,075	36	*
lood	97	138	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	1,05	1,5	95,75	190	-
nikkel	21	43,0	35	67,5	100	*
zink	190	352	140	430	720	*

Tabel 2.8: analysesresultaten grondmonster 9.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,90	10				
lutum (%)	13,40	25				
barium ⁺	150	240			920	-
cadmium	0,39	0,571	0,6	6,8	13	-
kobalt	7,8	12,2	15	102,5	190	-
koper	58	86,1	40	115	190	*
kwik	0,23	0,279	0,15	18,075	36	*
lood	110	143	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	1,05	1,5	95,75	190	-
nikkel	25	37,4	35	67,5	100	*
zink	150	225	140	430	720	*

Tabel 2.9: analysesresultaten grondmonster 10.3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	8,60	10				
lutum (%)	37,20	25				
barium ⁺	790	567			920	-
cadmium	2,1	1,96	0,6	6,8	13	*
kobalt	22	15,9	15	102,5	190	*
koper	240	203	40	115	190	***
kwik	1,2	1,06	0,15	18,075	36	*
lood	1400	1242	50	290	530	***
molybdeen	3,8	3,80	1,5	95,75	190	*
nikkel	52	38,6	35	67,5	100	*
zink	1000	802	140	430	720	***

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrondwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 2.10: analyseresultaten grondmonster 11.4

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	12,20	10				
lutum (%)	3,20	25				
barium ⁺	1300	4380			920	***
cadmium	1,6	2,84	0,6	6,8	13	*
kobalt	41	127	15	102,5	190	**
koper	480	713	40	115	190	***
kwik	1,4	1,83	0,15	18,075	36	*
lood	1600	2080	50	290	530	***
molybdeen	8,8	8,80	1,5	95,75	190	*
nikkel	73	194	35	67,5	100	***
zink	1100	1977	140	430	720	***

Tabel 2.11: analyseresultaten grondmonster 12.3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	6,70	10				
lutum (%)	8,00	25				
barium ⁺	790	1749			920	***
cadmium	1,8	2,73	0,6	6,8	13	*
kobalt	20	42,5	15	102,5	190	*
koper	490	741	40	115	190	***
kwik	2,8	3,54	0,15	18,075	36	*
lood	1500	1971	50	290	530	***
molybdeen	5,2	5,20	1,5	95,75	190	*
nikkel	53	103	35	67,5	100	***
zink	1000	1666	140	430	720	***

Tabel 2.12: analyseresultaten grondmonster 13.3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	11,80	10				
lutum (%)	2,70	25				
barium ⁺	1400	4989			920	***
cadmium	3,3	5,96	0,6	6,8	13	*
kobalt	30	98,0	15	102,5	190	*
koper	1500	2278	40	115	190	***
kwik	1,2	1,58	0,15	18,075	36	*
lood	1800	2372	50	290	530	***
molybdeen	7,4	7,40	1,5	95,75	190	*
nikkel	67	185	35	67,5	100	***
zink	1100	2032	140	430	720	***

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrondwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

5.4 Bespreking analyse-uitkomsten

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

Aanvullend grondonderzoek

In grondmengmonster MM2.2 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde. Uit de bijbehorende oliechromatogram en oliefractieverdeling (zie bijlage 4) blijkt dat het vastgestelde gehalte aan minerale olie voornamelijk wordt bepaald door PAK-verbindingen.

Voor de somparameter PCB in grond (MM2.1 en MM2.2) kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrondwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< A-waarde).

In de puin- en/of sintelhoudende bodemlaag verspreid over het gehele is zowel zintuigelijk als analytisch géén asbest vastgesteld, wat overeenkomstig is met de bevindingen van het onderzoek in 2020.

Omvangsbepaling zware metalen

Uit individuele analyse van de deelmonsters 5.3, 6.3, 7.3, 10.3, 11.4, 12.3 en 13.3 (van de dieper gelegen puin- en sintelhoudende bodemlaag) blijkt dat voor meerdere zware metalen (hoofdzakelijk barium, koper, lood, nikkel en zink) de interventiewaarde wordt overschreden. Voor de grondmengmonsters MM2.1 en MM2.2 en de grondmonsters 8.1 en 9.2 (puinhoudende bovenlaag) geldt dat hooguit de achtergrondwaarde (A-waarde) voor meerdere zware metalen wordt overschreden.

Op basis van voorgaand bodemonderzoek en onderhavig onderzoek kan worden geconcludeerd dat, met uitzondering van de uiterste noordzijde (het buitenterrein ten noorden van het bestaande pand; ca. 150 m²), ter plaatse van het gehele perceel sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen in de puin- en sintelhoudende ondergrond. Met een laagdikte van circa 0,5 m over een oppervlakte van ca. 1.360 m² geldt een omvang van circa 680 m³ sterk met zware metalen verontreinigde grond. De verontreiniging is vermoedelijk mogelijk in oostelijke en westelijke richting perceel overschrijdend.

6. CONCLUSIES

Op basis van voorgaand (2020) en onderhavig onderzoek kan worden geconcludeerd dat de zintuiglijk schone zandige toplaag van de bodem ter plaatse van het perceel hooguit licht verontreinigd is met PAK en als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met PCB. Voor een nadere toelichting inzake het licht verhoogde gehalte aan PCB wordt verwezen naar paragraaf 5.4. De onderliggende oude halfverharding (0,5-0,9 m-mv) is getoetst als zijnde grond matig verontreinigd met nikkel en licht met kobalt en koper. De zwak puin- en sintelhoudende bodemlaag (0,6-1,5 m-mv) is sterk verontreinigd met meerdere zware metalen en licht met minerale olie (bitumen), PAK en PCB. De diepere zintuiglijk schone kleilaag is licht verontreinigd met enkele zware metalen, minerale olie (PAK), PAK en PCB.

Geconcludeerd kan worden dat, met uitzondering van de uiterste noordzijde, ter plaatse van het gehele perceel circa 1.360 m³ grond (de puin- en sintelhoudende bodemlaag van 0,6-1,5 m-mv) sterk verontreinigd is. Derhalve is in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) sprake een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen in de grond. Het geval is mogelijk in oostelijke en westelijke richting perceel overschrijdend. De oude halfverharding alsmede de zwak puin- en sintelhoudende bodemlaag zijn niet asbesthoudend.

In het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen in de grond. Derhalve zal de voorziene herontwikkeling gezien worden als saneringshandeling, waarvoor een saneringsplan (BUS-melding) dient te worden opgesteld. De te treffen saneringsmaatregel is afhankelijk van de exacte plannen en dient nader te worden afgestemd. Na goedkeuring van de BUS-melding door het bevoegd gezag kan onder milieukundige begeleiding met de werkzaamheden (door een gecertificeerde aannemer) worden aangevangen. Op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurde BUS-melding is er doorgaans geen bezwaar tegen afgifte van de Omgevingsvergunning (bouwvergunning).

7. 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.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde aanvullend grondonderzoek een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

dhr. drs. M.R. Hanraads
(directeur)

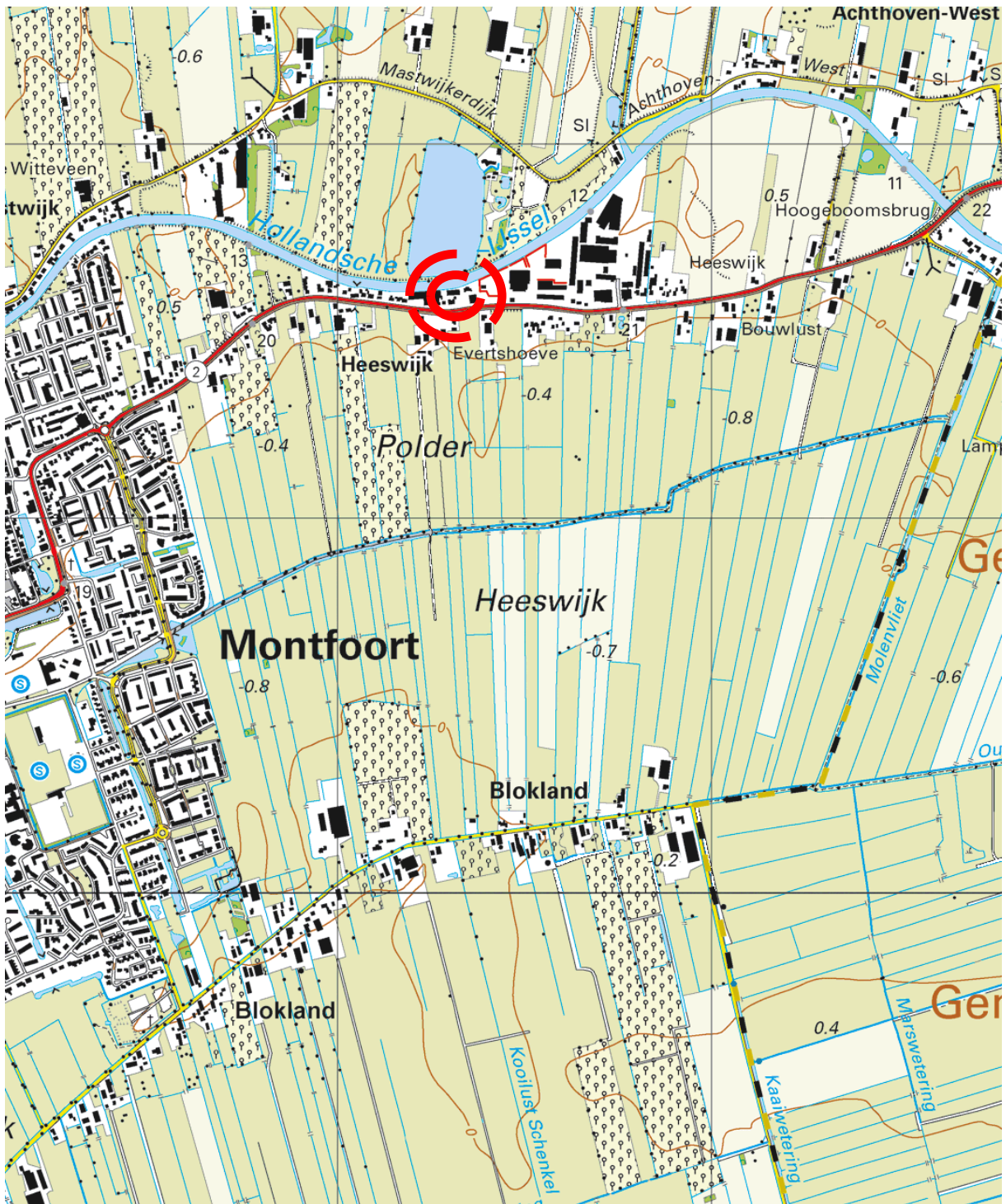
dhr. R.I. Satinover
(projectleider)

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

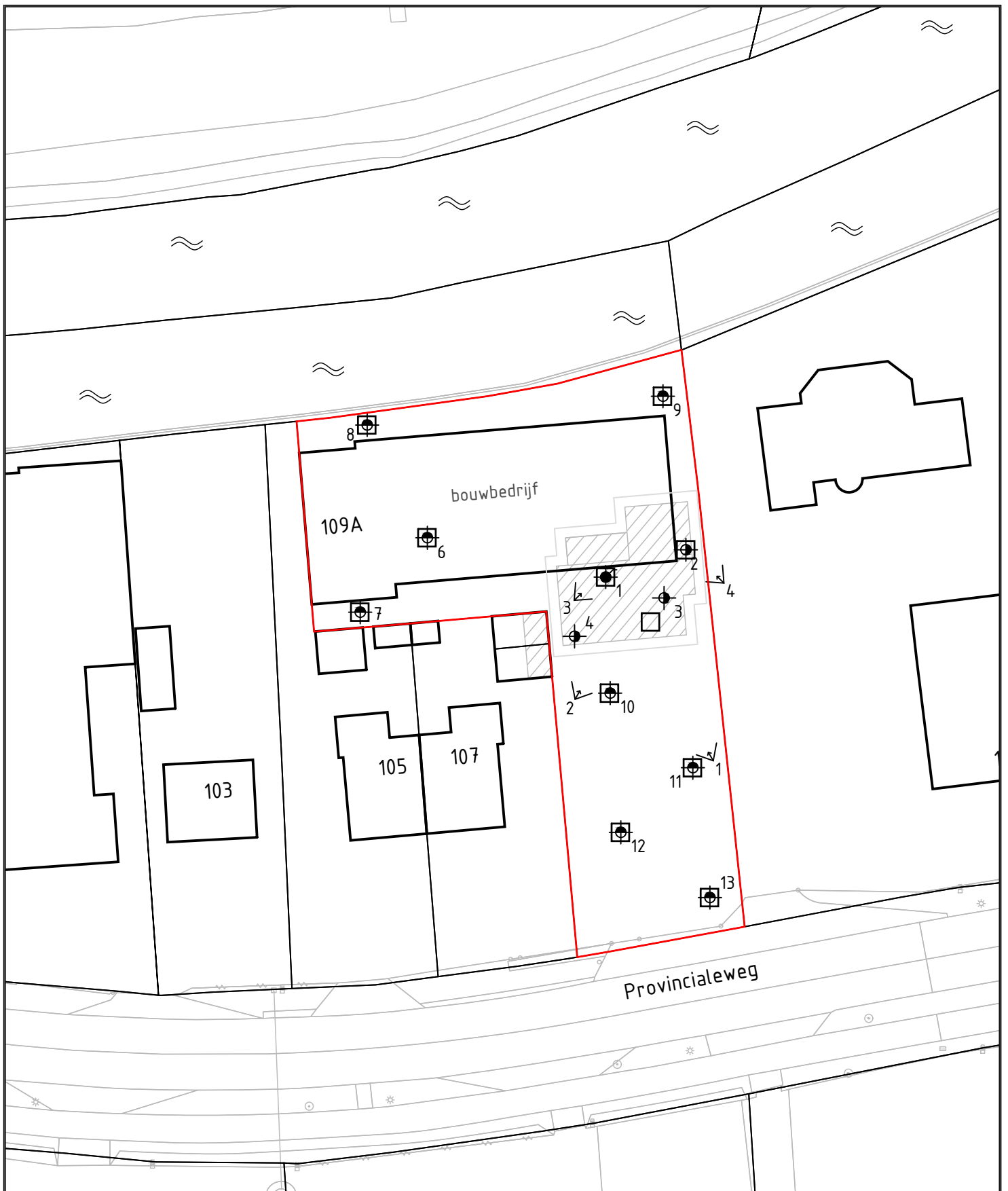


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 1746
 Strijkviertel 30 E-mail : teken@vandijktech.nl
 3454 PM De Meern

Project: nieuwbouw woning
 Heeswijk 109

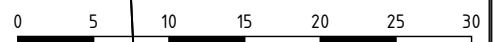
Plaats: Montfoort
 Opdrachtnr.: 153010
 Schaal: niet op schaal
 Datum: augustus 2020



Legenda:

- onderzoekslocatie
- foto
- +

 inspectiegat + boring



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

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

Project: sloop bedrijfspand,
 Heeswijk 109 te Montfoort

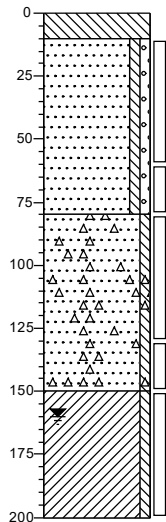
Opdrachtnr.: 153010
 Schaal: 1:500 (A4)
 Datum: 27-05-2020
 Getek.: A.Demir

Gewijzigd: 17-06-2020 AD
 Gewijzigd: 14-08-2020 M.R
 Gewijzigd: 10-08-2021 M.R
 Controle: *[Handwritten signature]*

Bijlage 2

Boorbeschrijvingen

Boring: 5



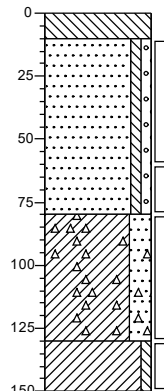
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Hamerend boorsysteem

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, matig sintelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 6



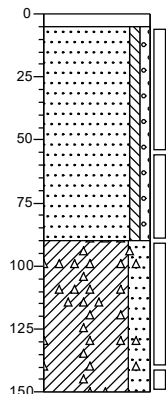
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Hamerend boorsysteem

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, matig sintelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 7

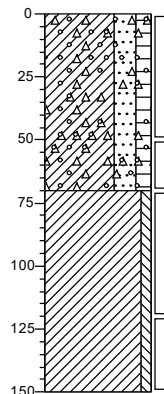


Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

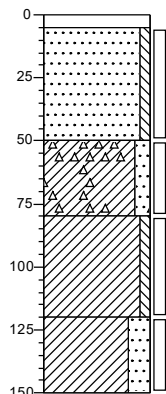
Boring: 8



Braak, Klei, sterk zandig, matig humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 9



Klinker

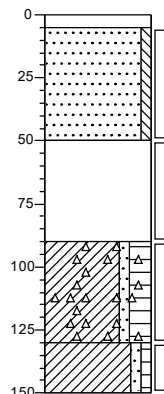
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig kleihoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, resten schelpen, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 10



Klinker

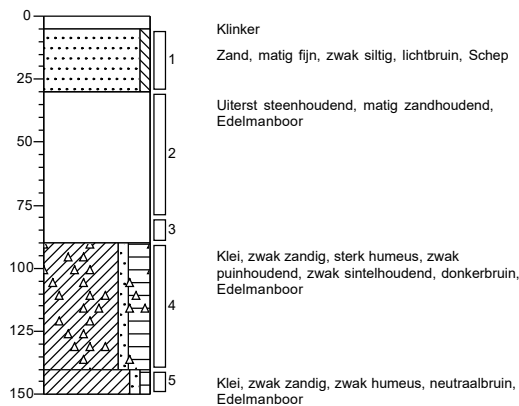
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Schep

Uiterst steenhoudend, matig zandhoudend, Schep

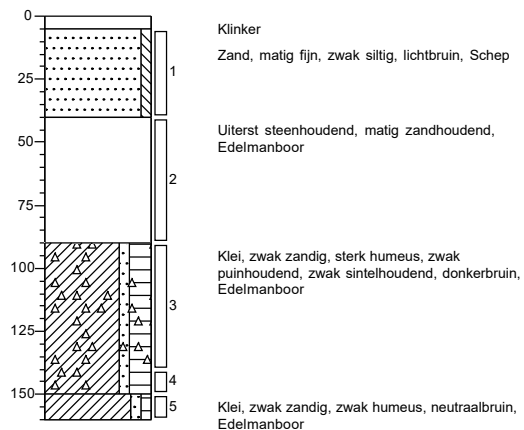
Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

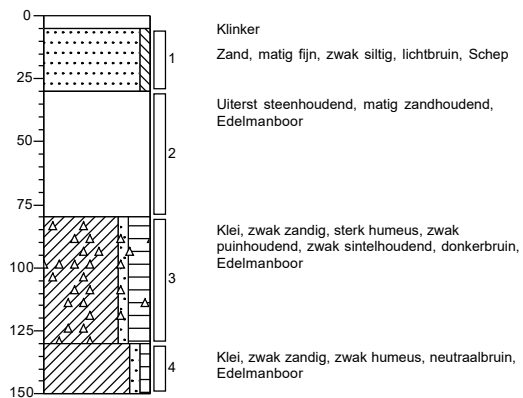
Boring: 11



Boring: 12



Boring: 13



Bijlage 3

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Locatie

Heeswijk 109 te Montfoort

Projectnummer:

153010 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Dhr. E.F. van den Berg Bouw b.v.

Heeswijk 109

3417 GP Montfoort

Tel: 0348 471 377

Contactpersoon: dhr. E.F. van den Berg

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. V. Dorresteijn * dhr. R. Bouma * dhr. E. Brouwer
(monsternemer)

Bijlage 4

Analyserapport grond

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1225192
Validatieref. : 1225192_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KSJW-QSCJ-XLVN-XVRQ
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juli 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225192
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6820863 = 5.3 5 (80-130)

6820864 = 6.3 6 (80-130)

6820865 = 7.3 7 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/07/2021	22/07/2021	22/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	23/07/2021	23/07/2021	23/07/2021
Startdatum :	23/07/2021	23/07/2021	23/07/2021
Monstercode :	6820863	6820864	6820865
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,1	76,3	83,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	910	620	290
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	3,7	1,5	0,91
S kobalt (Co)	mg/kg ds	19	13	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	450	6500	93
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2,6	1,2	0,90
S lood (Pb)	mg/kg ds	1400	820	280
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6,2	2,3	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	40	36
S zink (Zn)	mg/kg ds	1700	1100	600

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225192
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
6820866 = 8.1 8 (0-50)
6820867 = 9.2 9 (50-80)
6820868 = 10.3 10 (90-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/07/2021	22/07/2021	22/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	23/07/2021	23/07/2021	23/07/2021
Startdatum :	23/07/2021	23/07/2021	23/07/2021
Monstercode :	6820866	6820867	6820868
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	87,2	85,8	74,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	170	150	790
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	0,39	2,1
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	7,8	22
S koper (Cu)	mg/kg ds	29	58	240
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,26	0,23	1,2
S lood (Pb)	mg/kg ds	97	110	1400
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	3,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	25	52
S zink (Zn)	mg/kg ds	190	150	1000

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225192
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
6820869 = 11.4 11 (90-140)
6820870 = 12.3 12 (90-140)
6820871 = 13.3 13 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/07/2021	22/07/2021	22/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	23/07/2021	23/07/2021	23/07/2021
Startdatum :	23/07/2021	23/07/2021	23/07/2021
Monstercode :	6820869	6820870	6820871
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,2	76,0	71,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	1300	790	1400
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,6	1,8	3,3
S kobalt (Co)	mg/kg ds	41	20	30
S koper (Cu)	mg/kg ds	480	490	1500
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,4	2,8	1,2
S lood (Pb)	mg/kg ds	1600	1500	1800
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	8,8	5,2	7,4
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	73	53	67
S zink (Zn)	mg/kg ds	1100	1000	1100

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225192
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6820872 = MM2.1 5 (10-60) 6 (10-60) 7 (5-55) 9 (5-50) 10 (5-50) 11 (5-30) 12 (5-40) 13 (5-30)

6820873 = MM2.2 5 (150-200) 6 (130-150) 8 (70-120) 9 (80-120) 10 (130-150) 11 (140-150) 12 (150-160) 13 (130-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/07/2021	22/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	23/07/2021	23/07/2021
Startdatum :	23/07/2021	23/07/2021
Monstercode :	6820872	6820873
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	95,5	77,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,5	15,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	280
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,37
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	40
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,13
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	120
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	35
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	200

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	84
-------------------------------------	----------	------	----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,058
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	1,5
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,46
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	3,5
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	1,6
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	1,6
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,98
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	1,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,96
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	1,0
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	13

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KSJW-QSCJ-XLVN-XVRQ

Ref.: 1225192_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225192
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

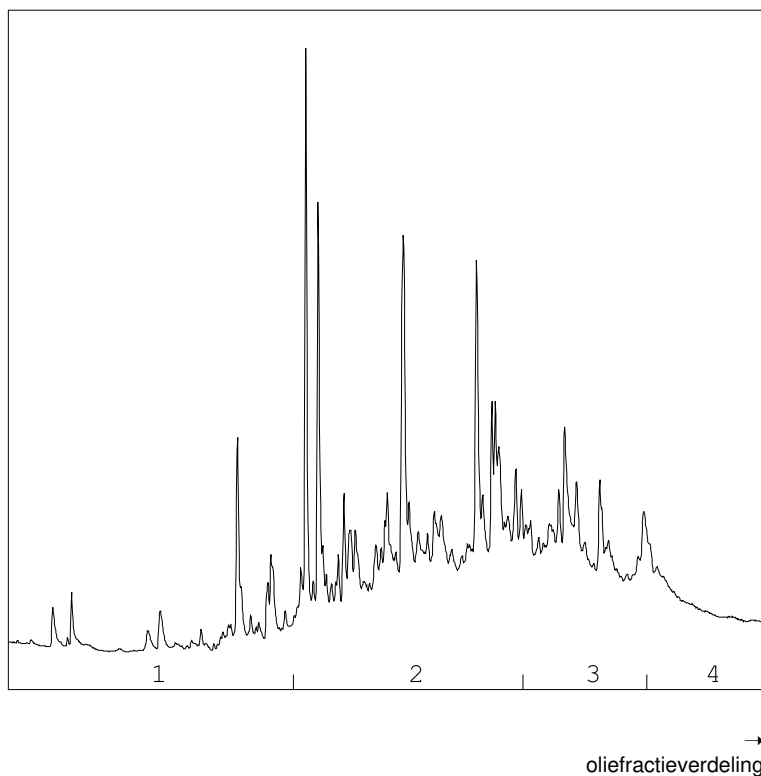
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6820873
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Uw referentie : MM2.2 5 (150-200) 6 (130-150) 8 (70-120) 9 (80-120) 10 (130-150) 11 (140-150) 12 (150-160) 13 (130-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 54 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 29 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 12 % |

minerale olie gehalte: 84 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225192
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6820863	5.3 5 (80-130)	5	0.8-1.3	3775425AA
6820864	6.3 6 (80-130)	6	0.8-1.3	3775321AA
6820865	7.3 7 (90-140)	7	0.9-1.4	3775434AA
6820866	8.1 8 (0-50)	8	0-0.5	3775424AA
6820867	9.2 9 (50-80)	9	0.5-0.8	3775422AA
6820868	10.3 10 (90-130)	10	0.9-1.3	3775323AA
6820869	11.4 11 (90-140)	11	0.9-1.4	3775327AA
6820870	12.3 12 (90-140)	12	0.9-1.4	3775320AA
6820871	13.3 13 (80-130)	13	0.8-1.3	3775283AA
6820872	MM2.1 5 (10-60) 6 (10-60) 7 (5-55) 9 (5-50) 10 (5-50) 11 (5-30) 12 (5-40) 13 (5-30)	9	0.05-0.5	3775431AA
		5	0.1-0.6	3775437AA
		7	0.05-0.55	3775440AA
		6	0.1-0.6	3775330AA
		10	0.05-0.5	3775325AA
		11	0.05-0.3	3775319AA
		12	0.05-0.4	3775333AA
6820873	MM2.2 5 (150-200) 6 (130-150) 8 (70-120) 9 (80-120) 10 (130-150) 11 (140-150) 12 (150-160) 13 (130-150)	9	0.8-1.2	3775432AA
		8	0.7-1.2	3775435AA
		5	1.5-2	3775438AA
		6	1.3-1.5	3775317AA
		10	1.3-1.5	3775318AA
		11	1.4-1.5	3775331AA
		12	1.5-1.6	3775284AA
13	1.3-1.5	3775302AA		

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225192
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1225194
Validatieref. : 1225194_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SZMH-OA-EY-IPAS-JWEU
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juli 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225194
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6820875
Uw referentie : MMAG2 MMAG2 (0-150)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/07/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 30-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13217 g
 Percentage droogrest : **86,5** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11194,3	86,0	10,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	216,2	1,7	32,3	14,94	0	0,0
1-2 mm	393,1	3,0	123,6	31,44	0	0,0
2-4 mm	227,9	1,8	227,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	414,8	3,2	414,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	572,0	4,4	572,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13018,3	100,0	1380,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	1,0	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225194
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6820876
Uw referentie : MMAG3 MMAG3 (90-150)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/07/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 30-07-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13090 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10511 g
 Percentage droogrest : **80,3** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8451,2	81,8	12,6	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	215,5	2,1	35,7	16,57	0	0,0
1-2 mm	247,5	2,4	89,0	35,96	0	0,0
2-4 mm	209,5	2,0	209,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	443,8	4,3	443,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	767,1	7,4	767,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10334,6	100,0	1557,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225194
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1225194
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcode-schema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6820875	MMAG2 MMAG2 (0-150)	MMAG2	0-1.5	1684903MG
6820876	MMAG3 MMAG3 (90-150)	MMAG3	0.9-1.5	1684904MG

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

Projectcode : 1225194
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Ons kenmerk : Project 1228105
Validatieref. : 1228105 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GVQD-DRNV-GGLT-FCBH
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 augustus 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228105
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6828360 = 5.3 5 (80-130)

6828361 = 6.3 6 (80-130)

6828362 = 7.3 7 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/07/2021	22/07/2021	22/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	30/07/2021	30/07/2021	30/07/2021
Startdatum :	30/07/2021	30/07/2021	30/07/2021
Monstercode :	6828360	6828361	6828362
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,3	74,6	79,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	11,9	9,3	5,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,1	6,4	15,0

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228105
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
6828363 = 8.1 8 (0-50)
6828364 = 9.2 9 (50-80)
6828365 = 10.3 10 (90-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/07/2021	22/07/2021	22/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	30/07/2021	30/07/2021	30/07/2021
Startdatum :	30/07/2021	30/07/2021	30/07/2021
Monstercode :	6828363	6828364	6828365
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	87,6	89,1	77,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,8	1,9	8,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,1	13,4	37,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228105
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6828366 = 11.4 11 (90-140)
 6828367 = 12.3 12 (90-140)
 6828368 = 13.3 13 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/07/2021	22/07/2021	22/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	30/07/2021	30/07/2021	30/07/2021
Startdatum :	30/07/2021	30/07/2021	30/07/2021
Monstercode :	6828366	6828367	6828368
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	72,6	80,3	72,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,2	6,7	11,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,2	8,0	2,7

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228105
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228105
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6828360	5.3 5 (80-130)	5	0.8-1.3	3775425AA
6828361	6.3 6 (80-130)	6	0.8-1.3	3775321AA
6828362	7.3 7 (90-140)	7	0.9-1.4	3775434AA
6828363	8.1 8 (0-50)	8	0-0.5	3775424AA
6828364	9.2 9 (50-80)	9	0.5-0.8	3775422AA
6828365	10.3 10 (90-130)	10	0.9-1.3	3775323AA
6828366	11.4 11 (90-140)	11	0.9-1.4	3775327AA
6828367	12.3 12 (90-140)	12	0.9-1.4	3775320AA
6828368	13.3 13 (80-130)	13	0.8-1.3	3775283AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1228105
Uw project omschrijving : 153010-Heeswijk 109 te Montfoort
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

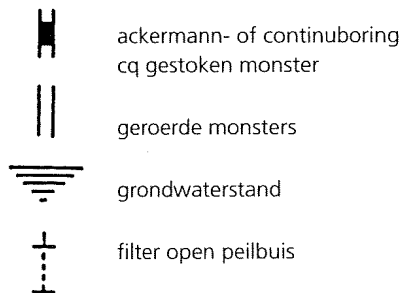
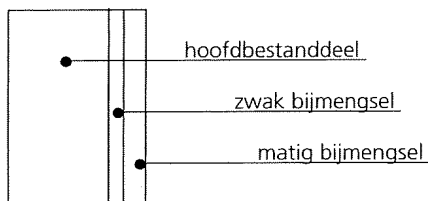
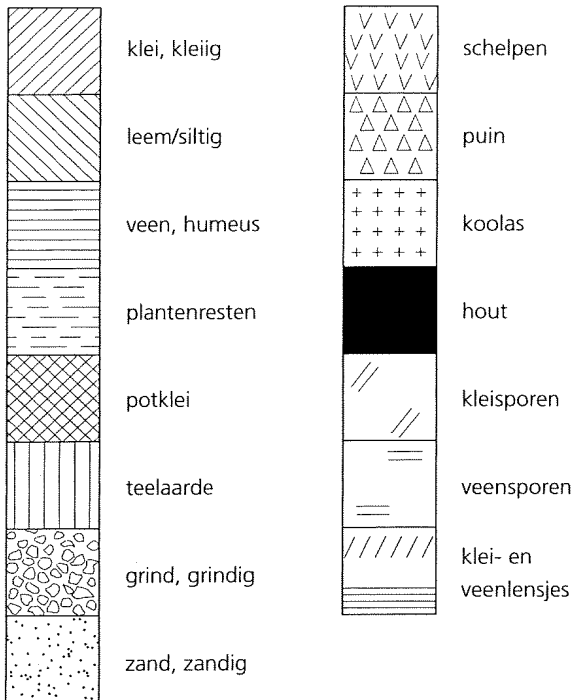
voorbereiding AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
 Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
 Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754

Bijlage 5

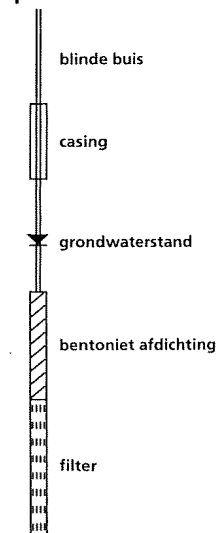
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

BOORSTAAT



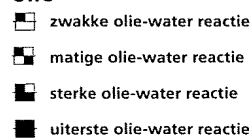
peilbuis



geur

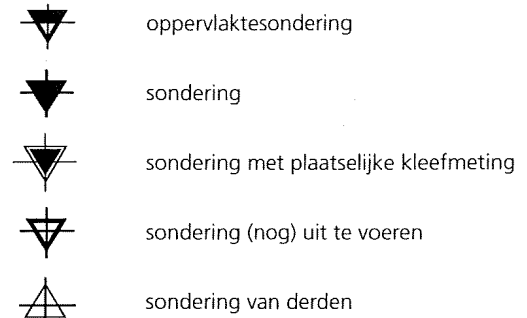


olie

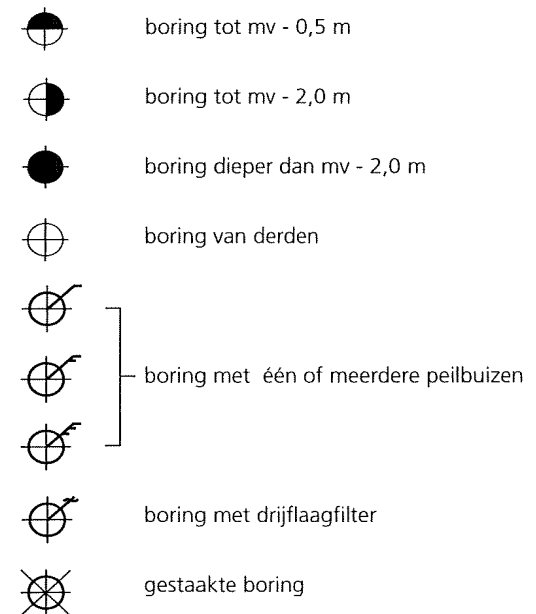


SITUATIETEKENING

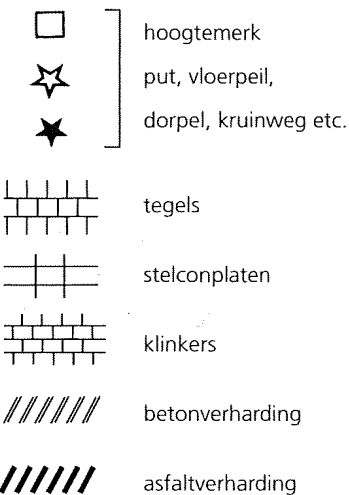
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden 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, toluen, 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
m²	vierkante meter
m³	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 waarden 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