



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennd bodemonderzoek Schoolstraat / Emmasingel te Weert

Verkenkend bodemonderzoek Schoolstraat / Emmasingel te Weert

Aeres Milieu Projectnummer : AM24032
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 19 februari 2025

Opdrachtgever : 

Opgesteld door : MSc 

Gecontroleerd door : ing. 

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



2001 + 2002

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Topografische beschrijving	5
2.3	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis	6
2.4	Dossieronderzoek	7
2.5	Bodemopbouw en geo(hydro)logie	13
2.6	Beschrijving van de onderzoekslocatie	13
2.7	Asbest	14
2.8	Bodemkwaliteitskaart en kwetsbaar gebied	14
2.9	Onderzoekshypothese	14
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Onderzoeksstrategie NEN 5740	15
4.	VELDWERKZAAMHEDEN	16
4.1	Algemeen	16
4.2	Grondbemonstering	16
4.3	Grondwatermonsternamen	17
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	18
5.1	Algemeen	18
5.2	Grond(meng)monsters	18
5.3	Grondwatermonster	20
5.4	Toetsing van de gestelde hypothese	20
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22

Bijlagen:

- 1 Topografische overzichtskaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met foto- en boorpunten
- 4 Boorprofielen
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters
- 7 Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Schoolstraat / Emmasingel
Gemeente	: Weert
Kadastrale registratie	: sectie O, nummers 1080 en 2162 (ged.)
Oppervlakte	: circa 695 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Boerderij met parkeerplaats
Toekomstig gebruik	: Boerderij en nieuwbouw appartementen

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit verkennend bodemonderzoek is de ontwikkeling van studio's binnen de bestaande monumentale stadsboerderij aan de Schoolstraat 20 in Weert én de nieuwbouw van appartementen op het gedeelte van het perceel grenzend aan de Emmasingel.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in Januari 2024. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

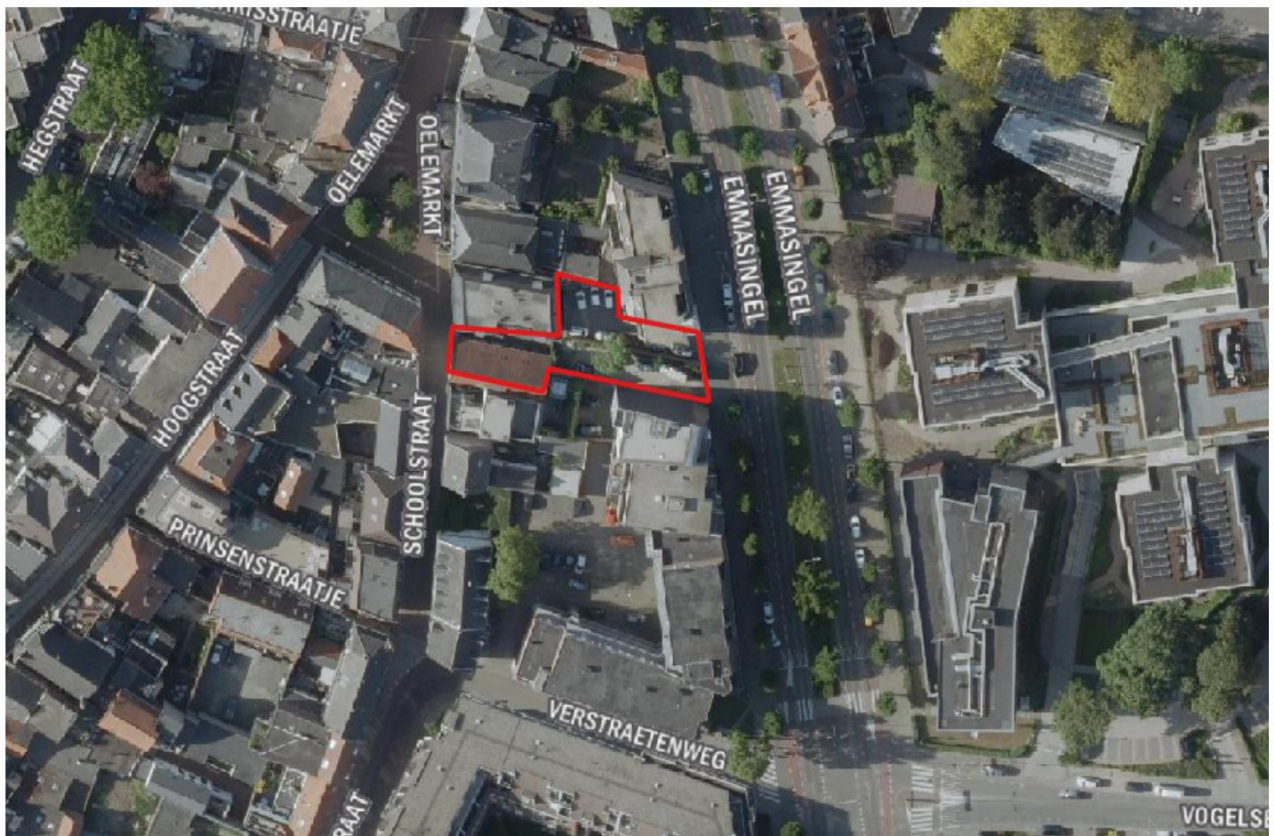
2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit de opdrachtgever, het kadaster, topotijdreis.nl, het dinoloket, het bodemloket, gemeente Weert, omgevingsdienst Limburg-Noord, provincie Limburg, en de terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt oostelijk binnen de centrumring van binnenstad Weert. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Weert sectie O, nummers 1080 en 2162 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 177452,66$ / $Y = 362893,39$. Zie bijlage 1 voor een topografische kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOK)

2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

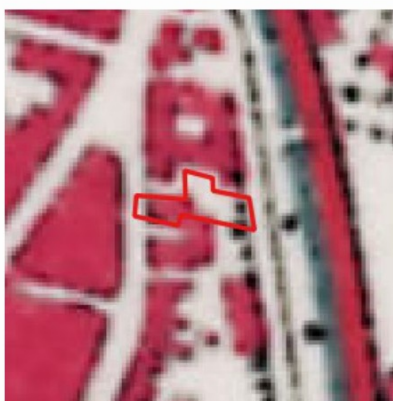
In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit het kaartmateriaal is af te leiden dat de onderzoekslocatie en de directe omgeving van de onderzoekslocatie voor 1901 onbebouwd was. Vanaf 1901 is er bebouwing zichtbaar binnen de onderzoekslocatie. Deze blijft onveranderd tot en met 1925. Op de historische kaarten uit 1929 tot en met 1952 is te zien dat de bebouwing in de noordelijke punt van het plangebied gesloopt is. Van 1953 tot en met 1971 veranderd de bebouwing weer, ditmaal is er opnieuw bebouwing in het noordelijk gedeelte zichtbaar. De historische kaarten van de jaren 1973 tot en met 1984 geven het gehele plangebied weer als zijnde bebouwd. De kaart uit 2021 komt overeen met de huidige situatie.



1900



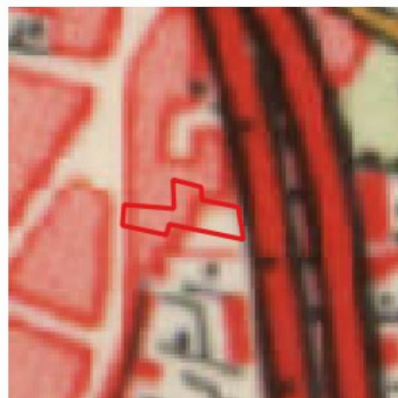
1925



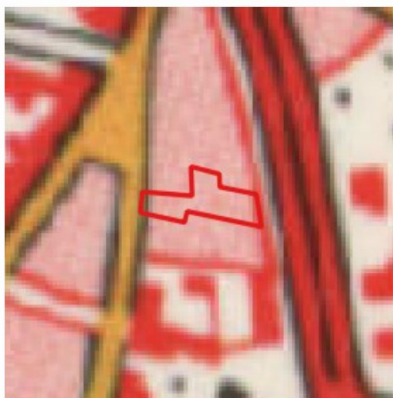
1952



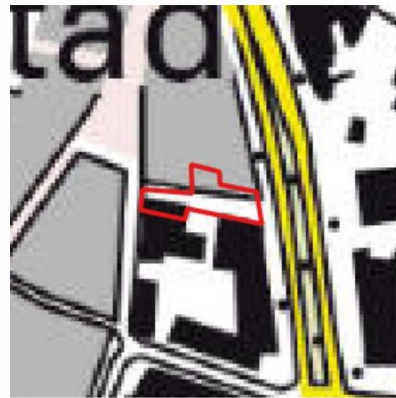
1962



1971



1984



2021

Afbeelding 2: Geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 19 december 2024 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Weert. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX.

In het gemeentelijk archief waren echter geen, voor het verkennend bodemonderzoek relevante, (milieu)dossiers beschikbaar.

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen verleend in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, of sloopvergunningen.

Voor de onderzoekslocatie is de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunning geraadpleegd.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
20 april 1994	371: Het renoveren van een bedrijfspand te Schoolstraat 20, kadastraal gemeente Weert sectie O nr. 1080	Voorwaarden voor de bouw: geen gebruik maken van asbest en asbesthoudende materialen. Geen bijzonderheden betreffende bodem.

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunning

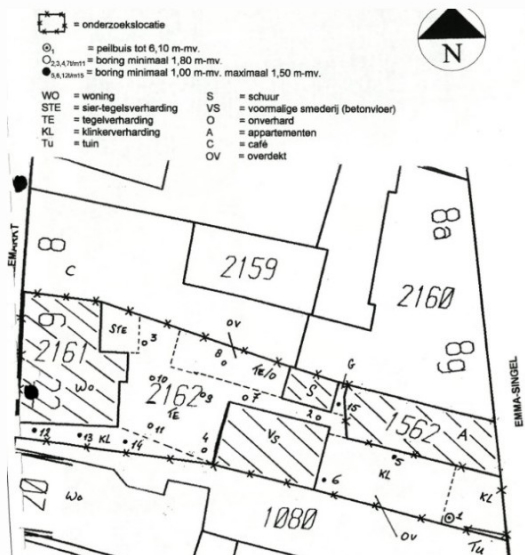
Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.2 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Bodemonderzoek	Samenvatting resultaten																														
Onderzoeken binnen het huidige plangebied																															
Verkennd bodemonderzoek	Onderzoekslocatie bevindt zich gedeeltelijk binnen het huidige plangebied.																														
Schoolstraat 22 te Weert																															
DVL Milieu en Techniek																															
Kenmerk: B-001725																															
d.d. 15 januari 2001																															
	<table><thead><tr><th>(Meng)monster ((deel)locatie)</th><th>Aantal deelmonsters</th><th>Bodem-laag (m -mv)</th><th>lichte verontreiniging</th><th>matige verontreiniging</th><th>sterke verontreiniging</th></tr></thead><tbody><tr><td>1 (bovengrond voormalige smederij)</td><td>7</td><td>0,00 - 0,50</td><td>cadmium, kwik, nikkel, EOX, PAK, minerale olie</td><td>zink</td><td>koper, lood</td></tr><tr><td>2 (bovengrond overig terrein)</td><td>6</td><td>0,00 - 0,50</td><td>koper, kwik, lood, zink</td><td>---</td><td>---</td></tr><tr><td>3 (ondergrond hele terrein 0,5 -1,0)</td><td>10</td><td>0,50 - 1,00</td><td>koper, kwik, zink, toluen, xylenen</td><td>---</td><td>---</td></tr><tr><td>4 (ondergrond hele terrein 1,0 - 2,0)</td><td>10</td><td>1,00 - 2,00</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr></tbody></table>	(Meng)monster ((deel)locatie)	Aantal deelmonsters	Bodem-laag (m -mv)	lichte verontreiniging	matige verontreiniging	sterke verontreiniging	1 (bovengrond voormalige smederij)	7	0,00 - 0,50	cadmium, kwik, nikkel, EOX, PAK, minerale olie	zink	koper, lood	2 (bovengrond overig terrein)	6	0,00 - 0,50	koper, kwik, lood, zink	---	---	3 (ondergrond hele terrein 0,5 -1,0)	10	0,50 - 1,00	koper, kwik, zink, toluen, xylenen	---	---	4 (ondergrond hele terrein 1,0 - 2,0)	10	1,00 - 2,00	---	---	---
(Meng)monster ((deel)locatie)	Aantal deelmonsters	Bodem-laag (m -mv)	lichte verontreiniging	matige verontreiniging	sterke verontreiniging																										
1 (bovengrond voormalige smederij)	7	0,00 - 0,50	cadmium, kwik, nikkel, EOX, PAK, minerale olie	zink	koper, lood																										
2 (bovengrond overig terrein)	6	0,00 - 0,50	koper, kwik, lood, zink	---	---																										
3 (ondergrond hele terrein 0,5 -1,0)	10	0,50 - 1,00	koper, kwik, zink, toluen, xylenen	---	---																										
4 (ondergrond hele terrein 1,0 - 2,0)	10	1,00 - 2,00	---	---	---																										
	Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters.																														
	Aanleiding: de voorgenomen bouw van een woning.																														

Bodemonderzoek

Samevatting resultaten

Conclusie en aanbevelingen: de resultaten van dit bodemonderzoek geven in principe aanleiding tot aanvullend of nader onderzoek. De bodem (bovengrond) bevat, in de omgeving van de voormalige smederij, verontreinigingen van zware metalen (koper, lood en in mindere mate zink) in hoge concentraties die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of het milieu in het algemeen, met het oog op het voorgenomen gebruik. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt daarom een belemmering voor het verstrekken van een bouwvergunning voor de nieuwbouw op de locatie. Het volume door zware metalen sterk verontreinigde grond wordt voorlopig op ca. 60 m³ geschat. Het verdient aanbeveling om de deelmonsters, afkomstig uit de omgeving van de voormalige smederij, separaat op zware metalen te laten analyseren, ten einde het verontreinigingsbeeld met betrekking tot de bovengrond nog te verfijnen en een gerichte aanpak naar eventuele bodemsanering mogelijk te maken. Uit onderhavig onderzoek kan afgeleid worden dat de ondergrond vanaf 1,00 m-mv en het grondwater niet verontreinigd zijn m.b.t. de onderzochte parameters.

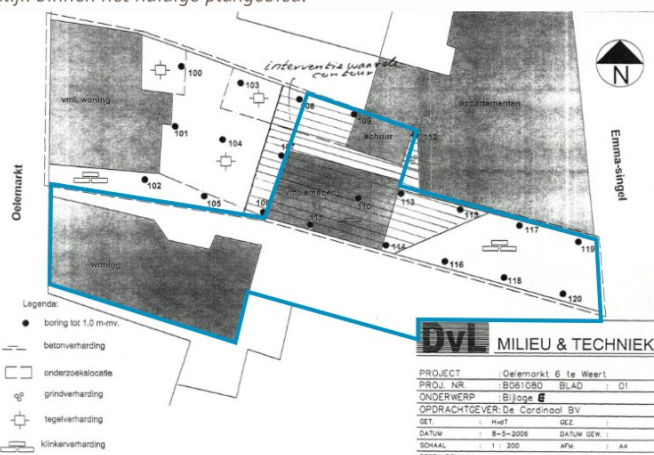


Plangebied met boringen en voormalige smederij (VS) binnen huidige plangebied. Huidige onderzoekslocatie blauw ingekaderd.

Rapportage
aanvullend
grondonderzoek
Oelemarkt 6 /
Schoolstraat 22 te
weert
DVL Milieu en
Techniek
Kenmerk: BB\LG\B-
061080
d.d. 16 juni 2006

Onderzoekslocatie bevindt zich gedeeltelijk binnen het huidige plangebied.

Aanleiding: de op de locatie aangetoonde sterke verontreinigingen met zware metalen in het bodemtraject van 0 - 0,5 m-mv ter plaatse op de locatie (DvL rapport B-001725, d.d. 15 januari 2001). Doel van het onderzoek is het afperken van de geconstateerde sterke verontreinigingen in de bovengrond.



Plangebied met boringen, gestreepte interventiewaarde contour en voormalige smederij. Huidige onderzoekslocatie blauw ingekaderd.

Bodem: de grond is verontreinigd met concentraties zware metalen

groter dan de Interventiewaarde (I), over een oppervlakte van ongeveer 120 m². Bij een laagdikte van gemiddeld 0,5 meter betekent dat de hoeveelheid sterk verontreinigde grond circa 60 m³ bedraagt. Deze sterk verontreinigde grond bevindt zich hoofdzakelijk op het centrale deel ter plaatse van de voormalige smederij op de onderzoekslocatie

Conclusie: er is sprake van een geval van een ernstige bodemverontreiniging. De onderzoekslocatie is gelegen in één van de oudste verstedelijkte gebieden van Weert. Deze heeft de bestemming wonen met intensief gebruikt (openbaar) groen. Waarbij in geval van bodemsanering, de BGW I toetswaarden worden gehanteerd als terug saneerwaarden. Zolang de bestemming van de onderzoekslocatie met wordt gewijzigd, is sanering van de verontreinigde grond met concentraties verontreinigingen groter dan de Interventiewaarde (I) noodzakelijk.

Bodemonderzoek

Voornemen tot
sanering
Schoolstraat 22
Milieutechnisch
adviesbureau Heel
BV
Kenmerk:
d.d. 14 april 2008

Samenvatting resultaten

Onderzoekslocatie bevindt zich gedeeltelijk binnen het huidige plangebied.

Onderzochte verontreinigende activiteiten: Smederij 1920-1996: Zware metalen.

Kwaliteit grond

Overschrijding	Oppervlakte (m2)	Volume (m3)	Van (m - mv)	Tot (m - mv)	Aantal stoffen
>I	80	40	0	0.50	2
>T	120	110	0	1	3
BGW	300	150	0	1	3



Verontreinigingscontouren bovengrond. Huidige onderzoekslocatie blauw ingekaderd.

Evaluatie sanering

Schoolstraat 22 te
Weert
Milieutechnisch
adviesbureau Heel
B.V.
Kenmerk:
145CAR/07/C6
d.d. 10 september
2009

Saneringslocatie bevindt zich binnen het huidige plangebied.

Sanering: In totaal zijn onderstaande hoeveelheden grond afgevoerd naar BSN te Weert:

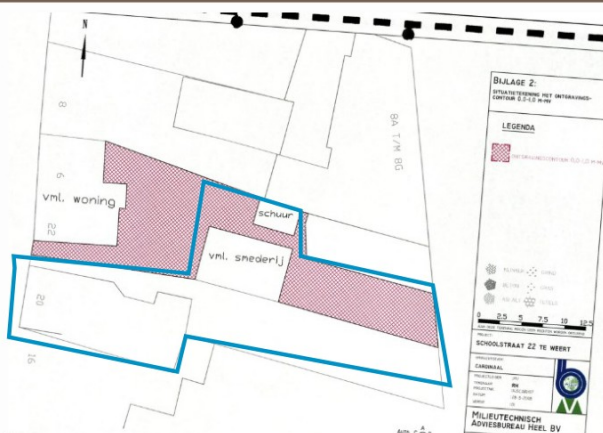
- 64,54 ton sterk verontreinigde grond;
- 257,70 ton matig verontreinigde grond;
- 219,48 ton licht verontreinigde grond.

Bodemonderzoek

Samenvatting resultaten

Conclusie: Uit de controlemonsters is gebleken dat ter plaatse van de putbodems de resultaten voldoen aan de BGW I. De putwanden PW 6, PW 7 en PW 9 voldoen niet aan de BGW. Ter plaatse van putwand PW 6 is een matig verhoogd gehalte aan koper aangetoond en een licht verhoogd gehalte aan lood. Ter plaatse van putwand PW 7 is eveneens een matig verhoogd gehalte aan koper en een licht verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Ter plaatse van putwand PW 9 is enkel een matig verhoogd gehalte aan koper aangetoond. Ter plaatse van de putwanden welke niet voldoen aan de terugsaneerwaarde is verder ontgraven niet mogelijk. Ter plaatse van de putwanden PW 6 en PW 7 is de fundering van een gebouw aanwezig van het gebouw op het naastgelegen perceel (betreft dus ook de perceelgrens). De putwand PW 9 betreft de perceelsgrens aan de andere zijde van het perceel. Voor aanvullen is ter plaatse van de putwanden

die niet voldoen een folie aangebracht als afscheiding. Zoals aangegeven op de situatieschets was het op een aantal plaatsen niet mogelijk om controlemonsters te nemen aangezien er geen putwand aanwezig was. Geconcludeerd kan worden dat het perceel afdoende gesaneerd is en voldoet aan de BGW I.



Ontgravingscontour sanering.
Huidige onderzoekslocatie blauw ingekaderd.



Controlemonsters sanering.
Huidige onderzoekslocatie blauw ingekaderd.

Onderzoeken direct aangrenzend aan het huidige plangebied.

Verkenkend bodemonderzoek Schoolstraat 16-18 te Weert Kenmerk: B-94615 d.d. september 1994	Onderzoekslocatie bevindt aangrenzend zich ten zuiden van het huidige onderzoeksgebied. Bovengrond: aangetroffen verontreinigingen met cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK's en minerale olie, de gemeten concentraties overschrijden de berekende streefwaarden voor betreffende bodem. Ondergrond: geen verontreinigingen aangetroffen. Grondwater: lichte verontreiniging met chroom. Geen zintuiglijke waarnemingen van zinklakken aangetroffen. Conclusie: In geen enkel geval overschrijden de gemeten concentraties de waarden voor nader onderzoek, zoals deze zijn gesteld in de NVN 5740. Geen vervolgonderzoek nodig.
Nader onderzoek, saneringsonderzoek en saneringsplan Schoolstraat 16-18 te Weert Lyons Business Support B.V.	Onderzoekslocatie bevindt zich direct aangrenzend ten zuiden van het huidige plangebied (kadastraal nummer 1081). Boorpunten 10 t/m 14 langs grens huidige onderzoekslocatie. Verkenkend bodemonderzoek: de bovengrond is plaatselijk matig verontreinigd met zink en PAK. Voorts zijn lichte verontreinigingen met de zware metalen cadmium, lood, kwik, nikkel en koper aangetroffen, en met minerale olie. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Bodemonderzoek

Samenvatting resultaten

Kenmerk:

99206.LBS

d.d. september

1999

Nader onderzoek: Zintuiglijke bijmengingen met puin.

Bovengrond: De belangrijkste verontreinigingen in de bovengrond zijn de zware metalen koper en zink, hiervan zijn plaatselijk sterk verhoogde gehalten aangetroffen. De kern van deze verontreinigingen bevindt zich langs de noordgrens van het terrein. Sterk verhoogde zinkgehalten zijn gevonden in de bovengrond ter plaatse van boring 12 en boring 10. Matig verhoogde zinkgehalten zijn aangetroffen ter plaatse van boring 14 en 15. In de overige boringen zijn plaatselijk licht verhoogde zinkgehalten aangetroffen. Koper is ter plaatse van boring 12 in sterk verhoogde gehalten aangetroffen, en in een matig verhoogd gehalte ter plaatse van boring 9. In het merendeel van de overige boringen is koper in licht verhoogde gehalten aangetroffen. Voorts zijn een aantal andere metalen in verhoogde gehalten aangetroffen, de aanwezigheid en de gehalten hiervan lijkt in sterke mate gerelateerd te zijn aan het voorkomen van koper en zink.

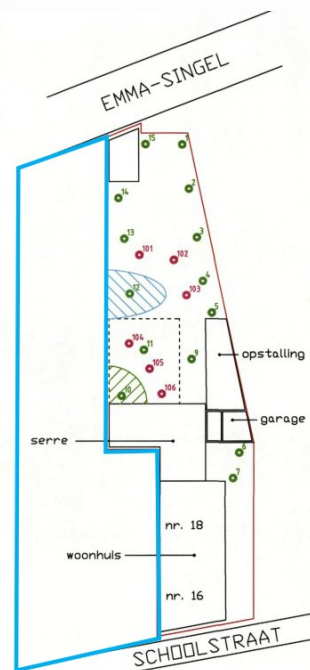
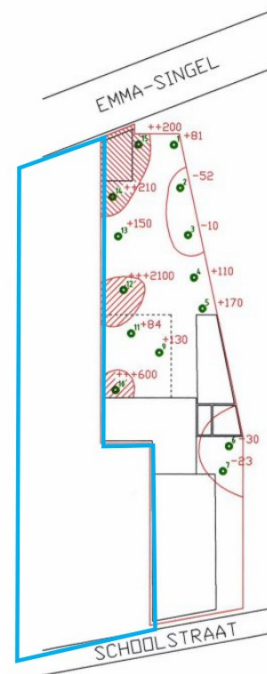
PAK is over het gehele terrein, met uitzondering van boring 3, in licht verhoogde gehalten aangetroffen. De hoogste gehalten zijn aangetroffen ter plaatse van boring 10 en boring 15.

Ondergrond: Ter plaatse van boringen 14 en 15 liggen de gehalten voor de zware metalen beneden de streefwaarde. Wel is er ter plaatse van boring 15 sprake van een lichte verontreiniging met PAK in de laag van 0,5-1,0 m-mv. Ter plaatse van boring 3 zijn de gehalten koper en zink verhoogd tot marginaal boven de streefwaarde. Ter plaatse van boring 10 is een matige verontreiniging met zink aangetroffen.

Verontreinigingssituatie: Op basis van de analyseresultaten blijkt dat de sterke verontreinigingen zich vooral in de bovengrond bevinden. De hoeveelheid grond met gehalten boven de

interventiewaarde bedraagt middels uitgevoerde berekeningen afgeleid uit de overzichtstekeningen in bijlage VII ongeveer 22 m³. Uitgaande van deze inkadering bedraagt de totale hoeveelheid verontreinigde grond (met gehalten significant boven de streefwaarde) naar schatting 245 m³, waarvan ongeveer 22 m³ als ernstig verontreinigd dient te worden aangemerkt.

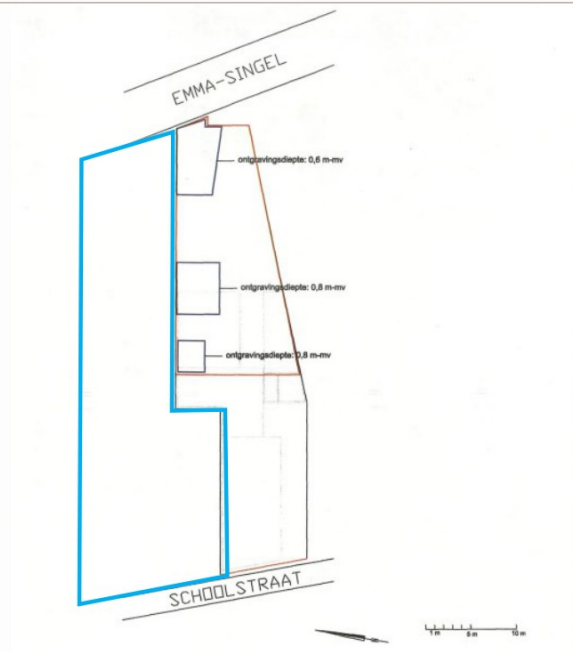
Verontreinigings situatie bovengrond (0-0,5m-mv)
Zink



LEGENDA

-  zink- en koperverontreiniging boven de interventiewaarde (0-0,5 m-mv)
-  zinkverontreiniging boven de interventiewaarde (0-0,5 m-mv)
-  boring tot 1,0 m-mv uit nader onderzoek
-  boring tot 1,0 m-mv uit aanvullend onderzoek

Opdrachtgever	Bouwbedrijf J.H. van Heur
Object	Schoolstraat 16 - 18 te Weert
Onderdeel	Overzichtstekening met boorpunten en verontreinigingscontouren
Schaal 1:350	Formaat A4 Getekend J.P. d.d. 23 maart
Projectnummer	01066 Tekening Bijlage IV

Bodemonderzoek	Samevatting resultaten													
Evaluatie in eigen beheer uitgevoerde sanering locatie Schoolstraat 16-18 te Weert Lyons Milieu Advies B.V. Kenmerk: 2007/1847 d.d. 15 januari 2007	Voorts is er geen sprake van een homogene ophoging met sintels (en daarin voorkomende verontreinigingen met zink en cadmium), maar enkele lokale "hotspots", waarin de samenstelling wellicht wijst op afval afkomstig van een metaalverwerkend bedrijf, loodgieterij of smederij. <i>Saneringsonderzoek:</i> In het onderhavige geval is de multifunctionele variant te verkiezen, gezien de noodzaak tot grondverzet en verwijdering van de verontreinigde grond voor de onderkeldering van de toekomstige opstallen op het terrein. In totaal is op de locatie $15 \text{ m}^3 + 6 \text{ m}^3 = 21 \text{ m}^3$ ernstig verontreinigde grond met koper en zink aanwezig. Na de voorgenoemde verwijdering van de verontreiniging, zal op de grens met het aangrenzend terrein een folie worden aangebracht om een eventuele grensoverschrijdende vervuiling af te schermen, en op deze wijze verspreiding van verontreinigingen te voorkomen. Deze maatregel is een aanvulling op het reeds bestaande saneringsplan (zie rapport 99206.LBS).													
	<i>Sanering:</i> Op 5 oktober 2004 is de sterk verontreinigde bodemlaag ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker. Alvorens de sterk verontreinigde grond is ontgraven zijn de ontgravingscontouren door de milieukundige begeleiding aangegeven. In totaal is op 3 plaatsen grond ontgraven. De totale oppervlakte van de ontgravingsgaten is circa $71,8 \text{ m}^2$ en de ontgravingsdiepte varieert van 0,5 tot 0,8 m-mv. In totaal is 44,00 ton (ca. $27,5 \text{ m}^3$) grond ontgraven en afgevoerd. <i>Conclusie:</i> De doelstelling van het beschikte saneringsplan is verwijderen van de aanwezige verontreiniging met zware metalen (met name koper en zink) en PAK (som 10) tot aan de streefwaarden (multifunctionele saneringsvariant). Gelet op de resultaten van de nacontrole is dit, met uitzondering van een minimale overschrijding van de streefwaarde voor lood in een van de putbodemonsters gelukt. De uitvoering van de nacontrole is bemoeilijkt omdat de bouw reeds in volle gang was. Derhalve is afgeweken van de richtlijnen zoals opgenomen in BRL 6000 voor het uitvoeren van controlebemonsteringen.  <table border="1" data-bbox="1181 1411 1468 1568"> <tr> <td>Opdrachtgever</td> <td>Bouwbedrijf J.H. van Nieuw B.V.</td> </tr> <tr> <td>Object</td> <td>Weert, Schoolstraat 16-18</td> </tr> <tr> <td>Onderdeel</td> <td>Overzichtstekening ontgravingsvakken</td> </tr> <tr> <td>Schaal 1:300</td> <td>Formaat A4</td> </tr> <tr> <td>Projectnummer</td> <td>4721</td> </tr> <tr> <td>Tekening</td> <td>Bijlage 1</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Lyons Milieu-Advies B.V. Dokterseweg 23a, Postbus 265 6101 AG ECHT Tel. 0475-481811 Fax: 0475-487184 </td> </tr> </table> Saneringslocatie met ontgravingsdiepte. Huidige onderzoekslocatie in blauw ingekaderd.	Opdrachtgever	Bouwbedrijf J.H. van Nieuw B.V.	Object	Weert, Schoolstraat 16-18	Onderdeel	Overzichtstekening ontgravingsvakken	Schaal 1:300	Formaat A4	Projectnummer	4721	Tekening	Bijlage 1	Lyons Milieu-Advies B.V. Dokterseweg 23a, Postbus 265 6101 AG ECHT Tel. 0475-481811 Fax: 0475-487184
Opdrachtgever	Bouwbedrijf J.H. van Nieuw B.V.													
Object	Weert, Schoolstraat 16-18													
Onderdeel	Overzichtstekening ontgravingsvakken													
Schaal 1:300	Formaat A4													
Projectnummer	4721													
Tekening	Bijlage 1													
Lyons Milieu-Advies B.V. Dokterseweg 23a, Postbus 265 6101 AG ECHT Tel. 0475-481811 Fax: 0475-487184														

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Samenvattend, ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie is van 1920 tot 1996 een smederij gevestigd geweest. Ter plaatse van deze voormalige smederij is in 2001 een ernstige bodemverontreiniging (interventiewaarde overschrijding) van lood en koper aanwezig geweest (omvang 60 m^3). De ondergrond (vanaf 1,0 m-mv) en het grondwater bleken niet verontreinigd. In 2009 heeft er een sanering van de bovengrond plaatsgevonden. Ter plaatse van een aantal putwanden zijn licht-matig verhoogde gehalten aan zware metalen achtergebleven (deze gehalten voldoen niet aan de terugsaneerwaarde). Verder ontgraven was hier niet mogelijk. Er zijn derhalve ter plaatse van de noordzijde van de schuur en langs de perceelgrens (die de huidige onderzoekslocatie doorkruist) folies in de grond geplaatst.

Tevens is er direct aangrenzend aan de zuidzijde van het huidige plangebied een ernstige bodemverontreiniging (interventiewaarde overschrijding) van zink en koper aanwezig geweest (omvang 27,5m³). In 2007 heeft hier een sanering van de bovengrond plaatsgevonden, en zijn er tevens folies in de grond geplaatst.

Zie de situatietekening in bijlage 3 voor de ligging van de folies binnen het huidige plangebied en direct aangrenzend langs de zuidzijde van het huidige plangebied.

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX anders dan landelijk voorkomend bij de klasse Landbouw/natuur.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de gemeente Weert blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen, ontgroningen of bestaande ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De verwachte bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,00 - 14,20	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind.
14,20 - 50,78	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei.
50,78 - 291,36	Formatie van Stramproy	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool.

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 34,8 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal oostelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 30,2 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 17 januari 2025 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De fotostandplaatsen zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

De onderzoekslocatie bestaat uit een binnenplaats met parkeerplaatsen voorzien van een klinker- en grindverharding. Op locatie staat een picknicktafel, er is een plek voor de afvalcontainers en er worden fietsen gestald.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door appartementen aan de Schoolstraat nummer 24 en de Emmasingel nummer 8, aan de oostzijde door de Emmasingel, aan de zuidzijde door het woonhuis aan de Schoolstraat nummer 16 en aan de westzijde door de Schoolstraat.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

2.8 Bodemkwaliteitskaart en kwetsbaar gebied

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeenten in Noord- en Midden Limburg (NML) blijkt dat voor de bovengrond van de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse en de toepassingskwaliteit 'wonen' geldt en voor de ondergrond de ontgravingsklasse en de toepassingskwaliteit 'landbouw/natuur' geldt. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'wonen'.

Het onderzoeksgebied is gelegen in een laag risicogebied voor conventionele explosieven.

De locatie is niet gelegen binnen 100 meter van een kwetsbaar gebied. De risicobeoordeling kwetsbaar gebied, zoals beschreven in Bijlage IV onder b, c, en d, is van toepassing als het grondwater verontreinigd is en de verontreiniging een kwetsbaar gebied kan beïnvloeden. Het grondwater is verontreinigd als de verontreinigende stof in minimaal 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume de voorkeurswaarde overschrijdt.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken in de directe omgeving worden verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK verwacht in de grond.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (onverdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'VED-HE-NL' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'VED-HE-NL'					
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
oppervlakte (m ²)	tot 0,5 m in de verdachte laag	boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m	en boring met peilbuis ^{1,2)}	grond (verdachte laag)	grondwater
695	5	1	1	4	1

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "VED-HE-NL"

¹⁾ Deze boringen worden doorgezet tot 0,5 m onder de verdachte laag. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot tenminste 5,5 m beneden maaiveld.

²⁾ Wanneer de verontreiniging vooral in het grondwater wordt verwacht, wordt het aantal peilbuizen uitgebreid.

Legenda bij tabel 3.1

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 17 januari 2025 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). De boorpuntlocaties zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis, zie tabel 4.2. Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van de peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	4,60	0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen
02	2,00	0,10 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend
02	2,00	0,50 - 1,10	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
03	1,00	0,06 - 0,50	Zand	sporen baksteen, zwak asfalhoudend
04	1,00	0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen
05	1,80	0,20 - 1,30	Zand	matig baksteenhoudend
06	1,20	0,05 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend, matig kooldeeltjeshoudend

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. In het kader van dit onderzoek is geen asbest in bodemonderzoek conform de NEN 5707 verricht naar het voorkomen van asbest in de bodem en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen bijmengingen met baksteen, beton, asfalt en kooldeeltjes worden niet als asbestverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is een week na plaatsing op 27 januari 2025 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer [REDACTED]

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	3,60 - 4,60	3,20	6,2	417	66,6

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten van de pH en Ec wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater in de peilbuis is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monsters

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld, op de onderzoeksstrategie en met inachtneming van de op de onderzoekslocatie aanwezige folies in de grond (zodat verschillende zijden van de folie niet zijn gecombineerd).

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MM1	0,10 - 0,50	04 (0,10 - 0,50)	sporen baksteen tot	Standaardpakket incl. lu/os
		05 (0,20 - 0,50)	matig baksteenhoudend	
		07 (0,10 - 0,50)		
M2	0,05 - 0,50	06 (0,05 - 0,50)	zwak baksteenhoudend, matig kooldeeltjeshoudend	Standaardpakket incl. lu/os
M3	0,10 - 0,50	02 (0,10 - 0,50)	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
MM4	0,50 - 1,00	02 (0,50 - 1,00)	zwak tot matig	Standaardpakket incl. lu/os
		05 (0,50 - 1,00)	baksteenhoudend, zwak	
		07 (0,50 - 0,90)	betonhoudend	

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket
lu/os: lutum fractie en organische stofgehalte

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens de tijdelijke kaders van de omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat. Tevens is indicatief getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse bij toepassing van de grond op landbodem (T101).

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de tabel zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de klasse landbouw/natuur. Zie bijlage 6 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

Monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component en berekende concentratie [mg/kg d.s.]		Overschrijding interventiewaarde	Indicatieve toetsing kwaliteit
MM1	0,10 - 0,50	sporen baksteen tot matig baksteenhoudend	Kwik	0,18	Nee	Wonen
M2	0,05 - 0,50	zwak baksteenhoudend, matig kooldeeltjeshoudend	PCB	32	Nee	Wonen
			Nikkel	46	Nee	Industrie
			Koper	126	Nee	Industrie
			Zink	648	Nee	Industrie
			Cadmium	2	Nee	Industrie
			Kwik	0,05	Nee	Wonen
			Lood	277	Nee	Industrie
M3	0,10 - 0,50	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend	PAK 10 VROM	2	Nee	Wonen
			--	--	Nee	Landbouw/natuur
MM4	0,50 - 1,00	zwak tot matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend	Kwik	0,17	Nee	Wonen

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0,10 - 0,50 m-mv.) licht verontreinigd is (geen overschrijding interventiewaarde, indicatieve toetsingskwaliteit wonen) met kwik. In grondmonster M2 (dieptetraject 0,05 - 0,50 m-mv.) zijn lichte verontreinigingen met PCB, kwik, en PAK10 VROM aangetoond (geen overschrijding interventiewaarde, indicatieve toetsingskwaliteit wonen) en matige verontreinigingen met nikkel, koper, zink, cadmium en lood aangetoond (geen overschrijding interventiewaarde, indicatieve toetsingskwaliteit industrie). In grondmonster M3 (dieptetraject 0,10 - 0,50 m-mv.) zijn geen verhoogde componenten en berekende concentraties aangetroffen. Grondmengmonster MM4 (dieptetraject 0,50 - 1,00 m-mv.) bevat een lichte verontreiniging met kwik (geen overschrijding interventiewaarde, indicatieve toetsingskwaliteit wonen).

Toelichting verontreinigingen

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingssklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast.

Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenantheen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar).

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

5.3 Grondwatermonster

Door de vaststelling van de omgevingswet zijn voor grondwater nu instructieregels en omgevingswaarden opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL, artikel 4.12a signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering). Hiervoor is nog geen nieuwe toetsingsservice beschikbaar. Er is handmatig getoetst aan de signaleringswaarde grondwaterkwaliteit uit de BKL. Hierbij is getoetst aan de voorkeurswaarden uit Bijlage Vd. bij artikel 4.12a van het besluit kwaliteit leefomgeving (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering). Zie bijlage 7 voor het analyserapport en de toetsingstabellen. De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de signaleringswaarden van de BKL.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende voorkeurswaarde en signaleringswaarde.

Peilbuis	Verhoogde component	Gemeten concentratie [$\mu\text{g/l}$]	Overschrijding signaleringswaarde
Pb 1	--	--	Nee

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de signaleringswaarde.

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond overeen komen met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd dient te worden. De gemeten concentraties liggen beneden de interventiewaarden. Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is.

De hypothese onverdacht wordt ten aanzien van asbest in de bodem bevestigd. In het kader van dit onderzoek is geen asbest in bodem onderzoek conform de NEN 5707 / 5897 verricht naar het voorkomen van asbest in de bodem en op het maaiveld. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De aangetroffen bijmengingen met baksteen, beton en kooldeeltjes worden niet als asbestverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem kan mogelijk een belemmering vormen voor het planvoornemen bij nieuwe bodemgevoelige functies of activiteiten, bijvoorbeeld bij de aanleg van een moestuin. De gemeente Weert heeft in haar omgevingsplan opgenomen dat de toelaatbare kwaliteit van de bodem, bedoeld in artikel 22.29, eerste lid, onder c, de interventiewaarde bodemkwaliteit is, zoals opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen of op basis van de huidige bodemkwaliteit de bodem geschikt is voor het beoogd toekomstig gebruik.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond en ondergrond geen overschrijding van de interventiewaarde gemeten is. Het freatisch grondwater bevat geen verontreinigingen op de gemeten parameters.

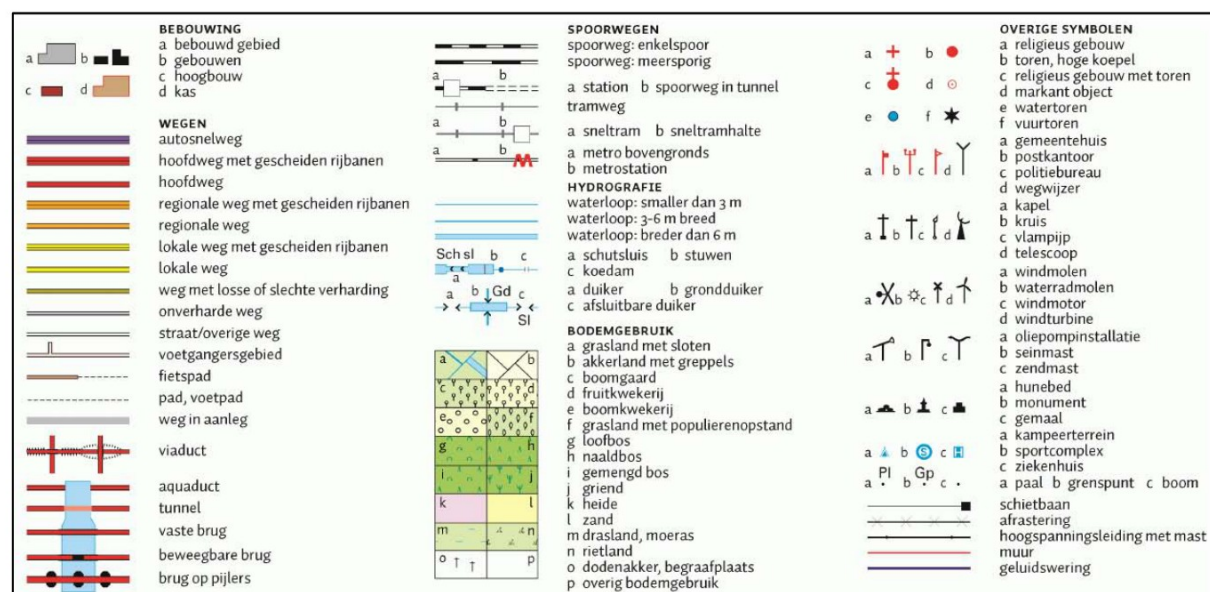
De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem kan mogelijk een belemmering vormen voor het planvoornemen bij nieuwe bodemgevoelige functies of activiteiten, bijvoorbeeld bij de aanleg van een moestuin. De gemeente Weert heeft in haar omgevingsplan opgenomen dat de toelaatbare kwaliteit van de bodem, de interventiewaarde bodemkwaliteit is, zoals opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen of op basis van de huidige bodemkwaliteit de bodem geschikt is voor het beoogd toekomstig gebruik.

In het kader van dit onderzoek is geen asbest in bodem onderzoek conform de NEN 5707 / 5897 verricht naar het voorkomen van asbest in de bodem en op het maaiveld. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen bijmengingen met baksteen, beton en kooldeeltjes worden niet als asbestverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit bodemkwaliteit in combinatie met de bodemvoorschriften bij milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het omgevingsplan (met bodemkwaliteitskaart) van toepassing.

Bijlage 1

Topografische overzichtskaart



Bijlage 2

Foto's van de onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



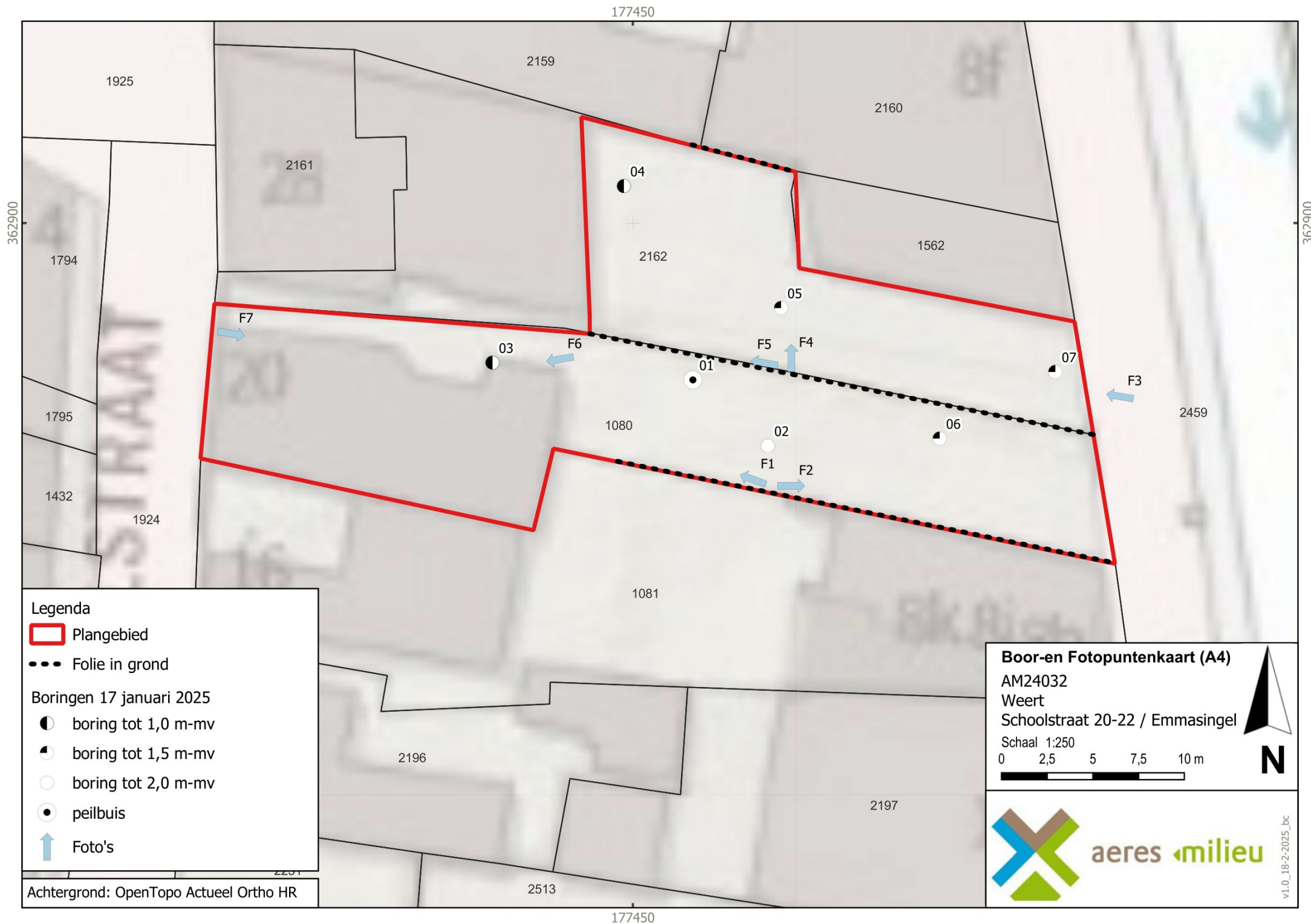
Foto 6



Foto 7

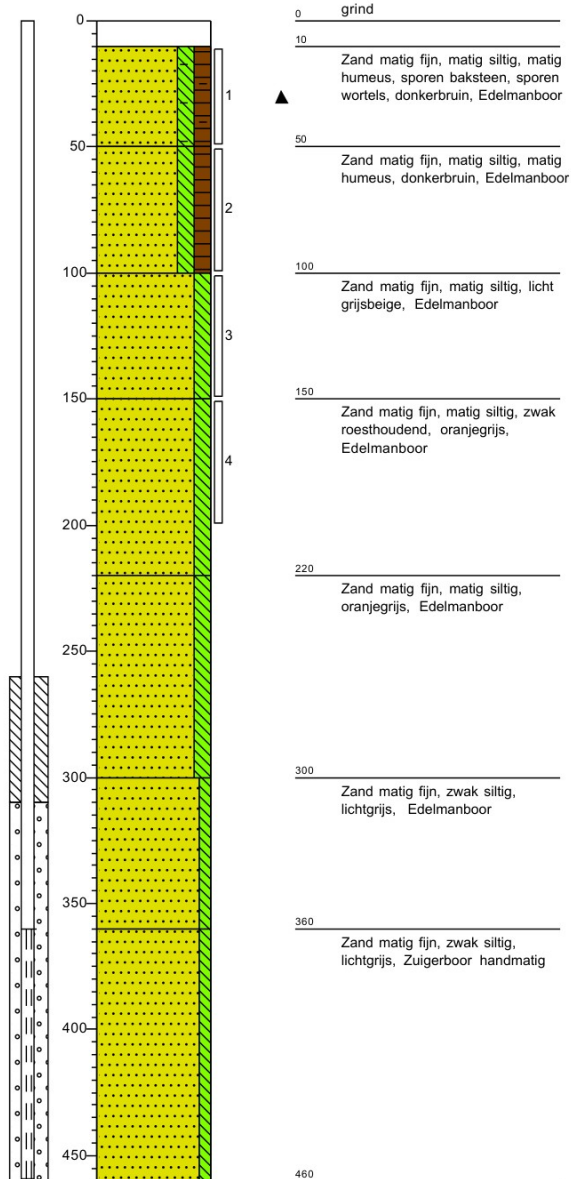
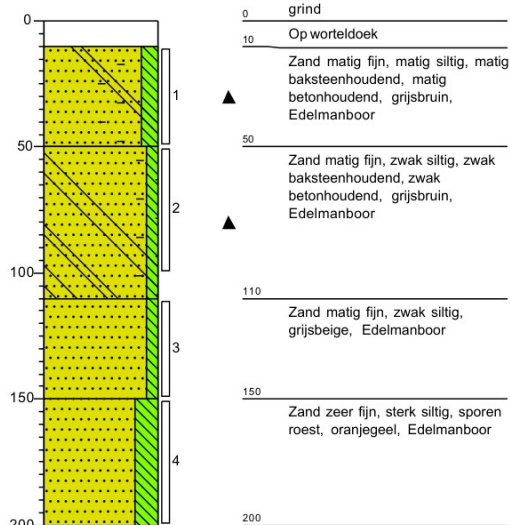
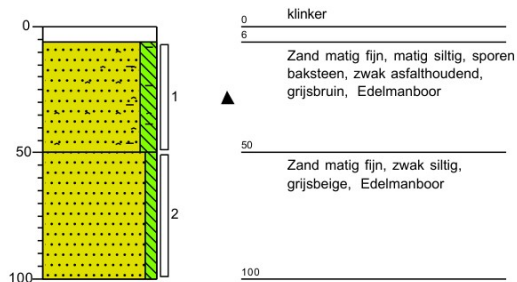
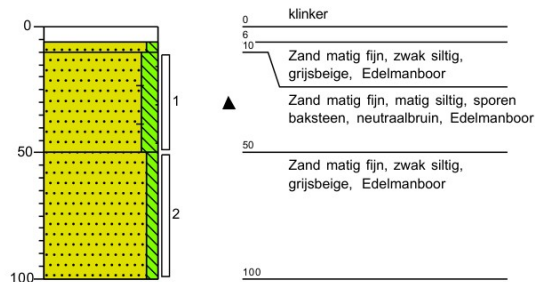
Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met foto-en boorpunten



Bijlage 4

Boorprofielen

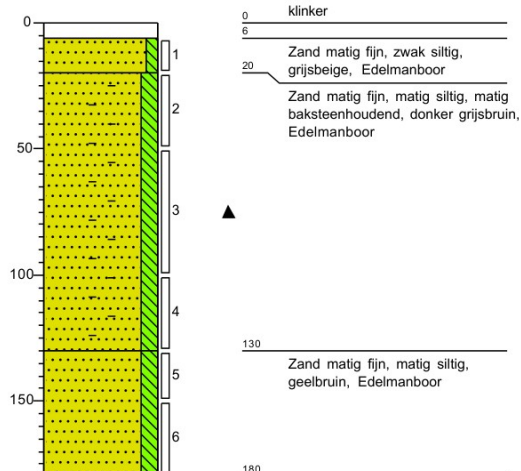
Boring:Datum:
X: 177453,86**01**Datum: 17-1-2025
Y: 362893,57**Boring:**Datum:
X: 177457,38**02**Datum: 17-1-2025
Y: 362887,81**Boring:**Datum:
X: 177442,01**03**Datum: 17-1-2025
Y: 362893,48**Boring:**Datum:
X: 177449,76**04**Datum: 17-1-2025
Y: 362903,21

Boring:

Datum:
X: 177458,10

05

17-1-2025
Y: 362895,35

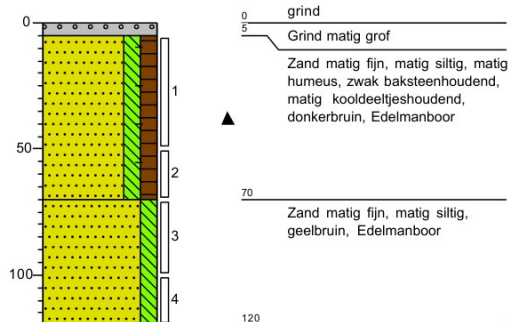


Boring:

Datum:
X: 177465,92

06

17-1-2025
Y: 362891,27

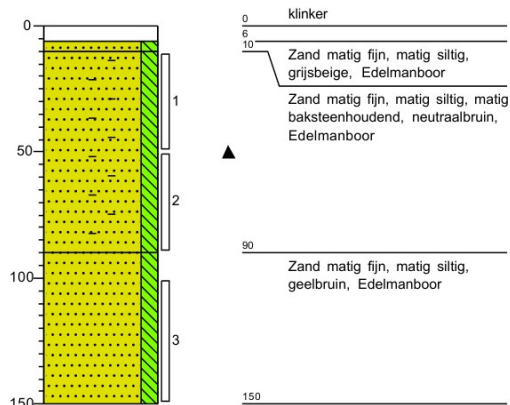


Boring:

Datum:
X: 177472,09

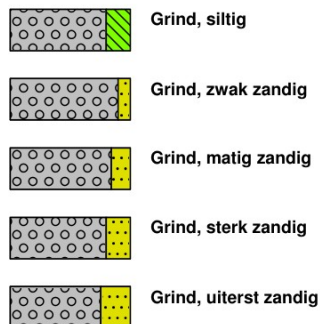
07

17-1-2025
Y: 362892,32

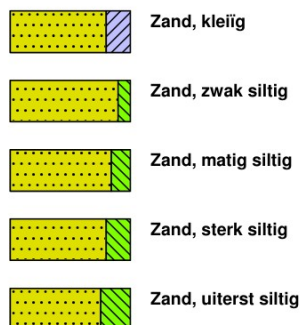


Legenda (conform NEN 5104)

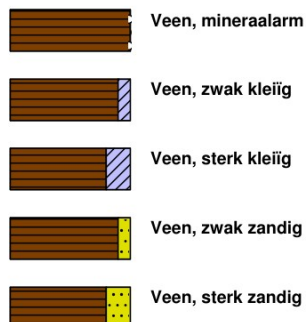
grind



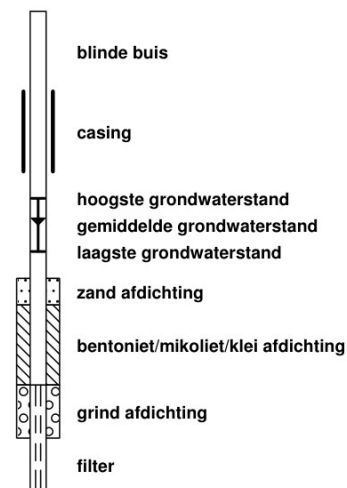
zand



veen



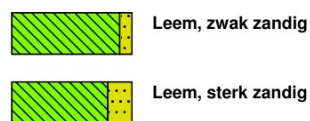
peilbuis



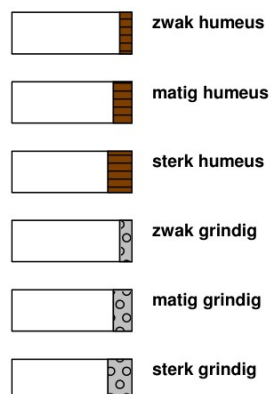
klei



leem



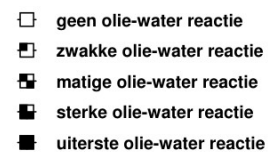
overige toevoegingen



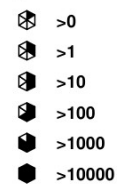
geur



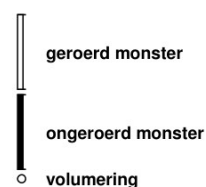
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer

AM24032

Onderzoekslocatie

Schoolstraat/ Emmasingel te Weert

Opdrachtgever

Kragten

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)

☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001

17-01-2025 Dhr. [REDACTED]

Uitvoering werkzaamheden protocol 2002

27-01-2025 Dhr. [REDACTED]

Gecertificeerd monsternemer



Bijlage 6

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)



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

Aeres Milieu BV



Postbus 1015

6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Schoolstraat 20, Weert
Uw projectnummer : AM24032
SGS rapportnummer : 14227232, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SPQISXCJ

Rotterdam, 23-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24032. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



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

Aeres Milieu BV

Projectnaam Schoolstraat 20, Weert
Projectnummer AM24032
Rapportnummer 14227232 - 1

Orderdatum 21-01-2025
Startdatum 21-01-2025
Rapportagedatum 23-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	04(1) 05(2) 07(1)				
002	Grond (AS3000)	06(1)				
003	Grond (AS3000)	02(1)				
004	Grond (AS3000)	02(2) 05(3) 07(2)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.7	85.7	88.5	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	5.3	1.1	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	3.0	<2	3.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S	34	130	35	36
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	1.6	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	4.3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	17	70	11	17
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.32	<0.05	0.12
lood	mg/kgds	S	32	190	18	32
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.6	17	6.3	5.9
zink	mg/kgds	S	34	310	49	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.24	0.13	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.41	0.24	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.19	0.13	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.22	0.12	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.11	0.07	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.20	0.12	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.15	0.09	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.15	0.09	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.204 ¹⁾	1.75 ¹⁾	1.027 ¹⁾	0.534 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	1.3	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	3.7	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	6.1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	4.0	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Schoolstraat 20, Weert
Projectnummer AM24032
Rapportnummer 14227232 - 1

Orderdatum 21-01-2025
Startdatum 21-01-2025
Rapportagedatum 23-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	04(1) 05(2) 07(1)				
002	Grond (AS3000)	06(1)				
003	Grond (AS3000)	02(1)				
004	Grond (AS3000)	02(2) 05(3) 07(2)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	17.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	12	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	11	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Schoolstraat 20, Weert
 Projectnummer AM24032
 Rapportnummer 14227232 - 1

Orderdatum 21-01-2025
 Startdatum 21-01-2025
 Rapportagedatum 23-01-2025

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Schoolstraat 20, Weert
Projectnummer AM24032
Rapportnummer 14227232 - 1

Orderdatum 21-01-2025
Startdatum 21-01-2025
Rapportagedatum 23-01-2025

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 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	O1528950	17-01-2025	17-01-2025	ALC201
001	O1527391	17-01-2025	17-01-2025	ALC201
001	O1528949	17-01-2025	17-01-2025	ALC201
002	O1528952	17-01-2025	17-01-2025	ALC201
003	O1527388	17-01-2025	17-01-2025	ALC201
004	O1528942	17-01-2025	17-01-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Schoolstraat 20, Weert
Projectnummer AM24032
Rapportnummer 14227232 - 1

Orderdatum 21-01-2025
Startdatum 21-01-2025
Rapportagedatum 23-01-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O1527397	17-01-2025	17-01-2025	ALC201
004	O1528951	17-01-2025	17-01-2025	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Schoolstraat 20, Weert
Projectnummer AM24032
Rapportnummer 14227232 - 1

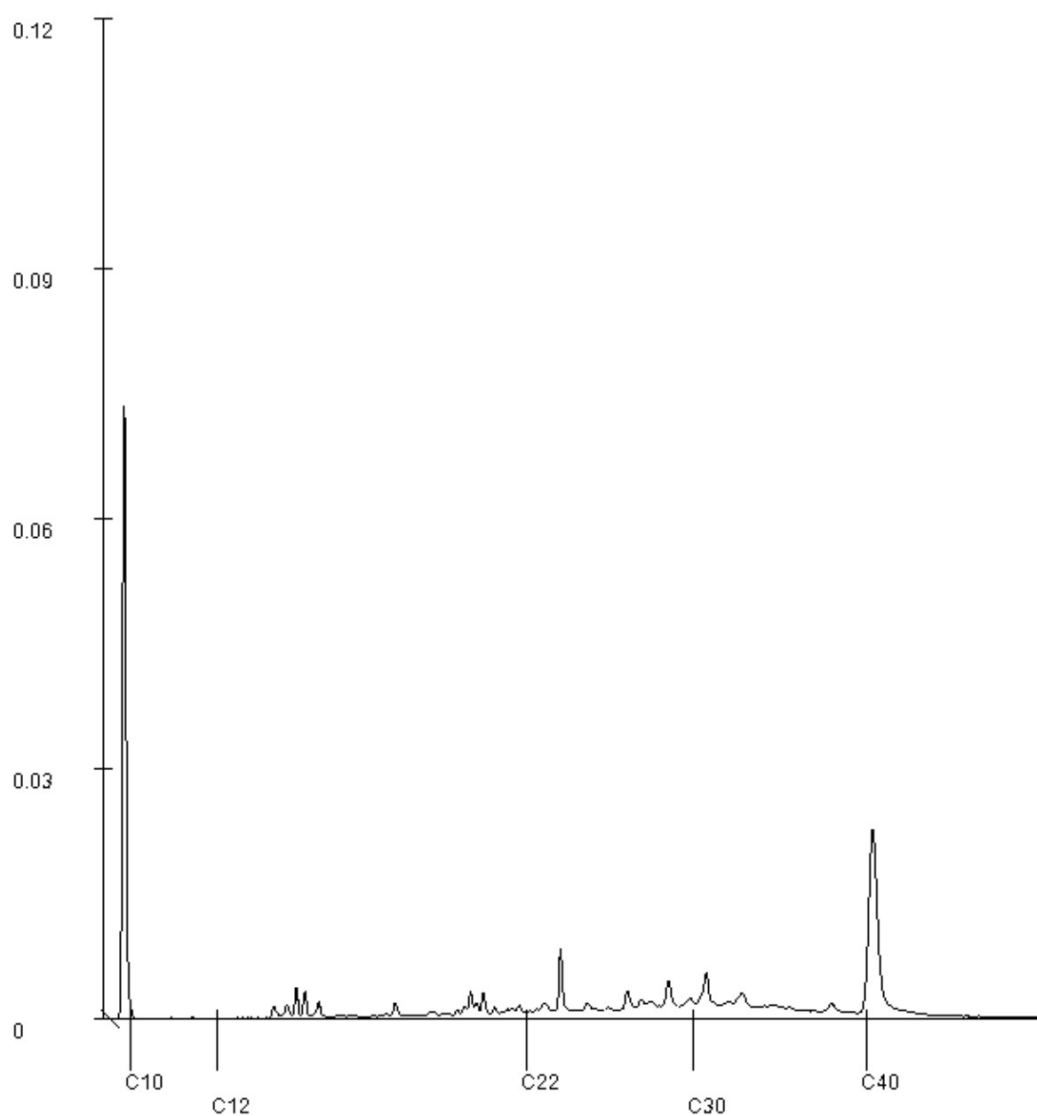
Orderdatum 21-01-2025
Startdatum 21-01-2025
Rapportagedatum 23-01-2025

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 06(1)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Schoolstraat 20, Weert
 Projectnummer AM24032
 Rapportnummer 14227232 - 1

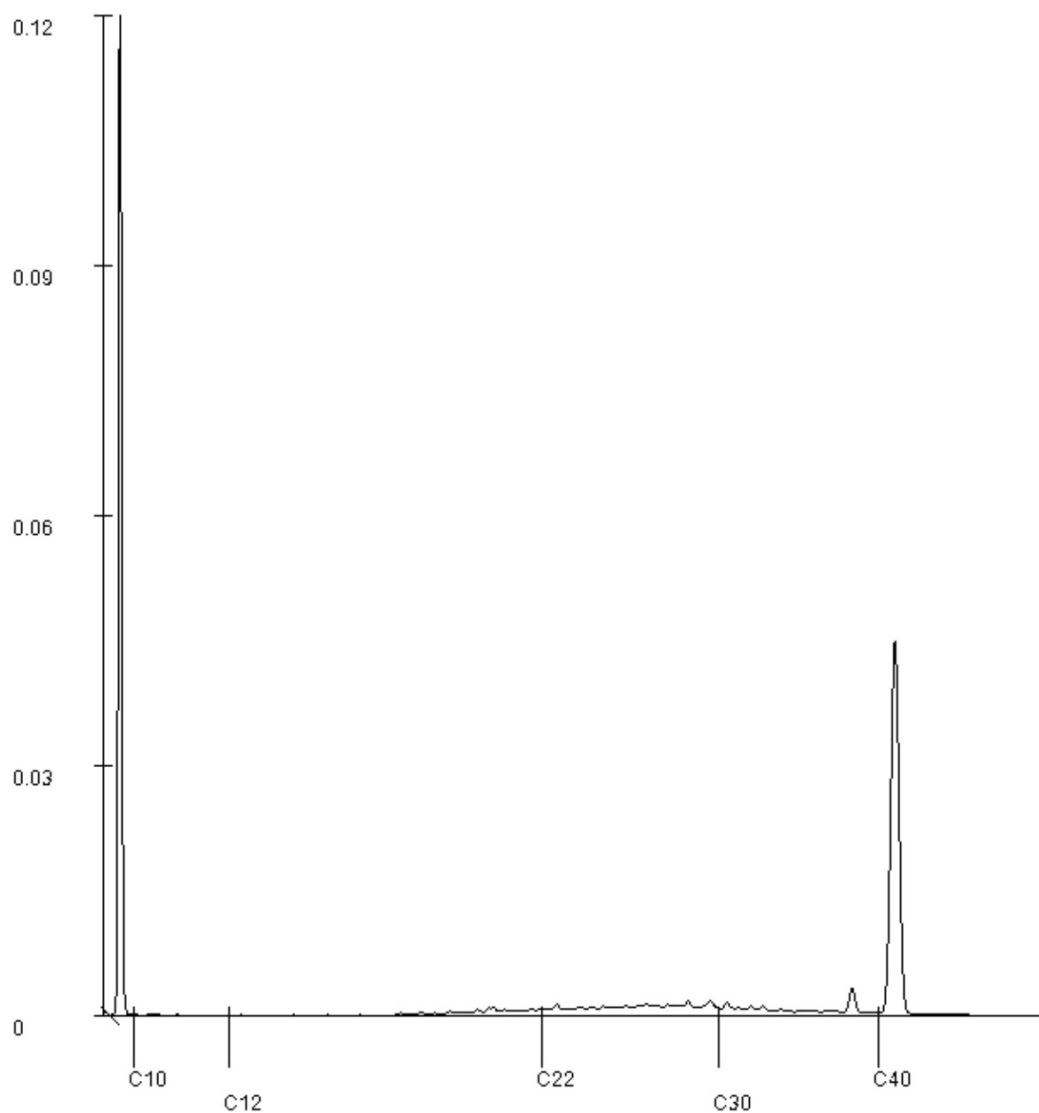
Orderdatum 21-01-2025
 Startdatum 21-01-2025
 Rapportagedatum 23-01-2025

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 02(1)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	3
Toetstabel analysemonster: M2.....	3
Toetstabel analysemonster: M3.....	5
Toetstabel analysemonster: MM1	7
Toetstabel analysemonster: MM4	9
Legenda	11
Normentabel T.101 / T.130	12

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
M2	6 (0,05 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan interventiewaarde
M3	2 (0,10 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
MM1	7 (0,10 - 0,50), 5 (0,20 - 0,50), 4 (0,10 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
MM4	7 (0,50 - 0,90), 5 (0,50 - 1,00), 2 (0,50 - 1,00)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
M2	6 (0,05 - 0,50)	PCB (som 7), Kwik [Hg], PAK 10 VROM	Nikkel [Ni], Koper [Cu], Zink [Zn], Cadmium [Cd], Lood [Pb]	-	-	-
M3	2 (0,10 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM1	7 (0,10 - 0,50), 5 (0,20 - 0,50), 4 (0,10 - 0,50)	Kwik [Hg]	-	-	-	-
MM4	7 (0,50 - 0,90), 5 (0,50 - 1,00), 2 (0,50 - 1,00)	Kwik [Hg]	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: M2

Analysemonster	M2				
Certificaatcode					
Datum monster	17-01-2025				
Boring(en)	6				
Traject (cm-mv)	5-50				
Humus (% ds)	5,3				
Lutum (% ds)	3				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-02-2025	11-02-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloroerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	17,2	32	µg/kg ds	WO	<=IW
PCB 28	< 1	< 1	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 1	µg/kg ds		
PCB 101	1,3	2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 1	µg/kg ds		
PCB 138	3,7	7	µg/kg ds		
PCB 153	6,1	12	µg/kg ds		
PCB 180	4	8	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	4,3	14	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	17	46	mg/kg ds	IND	<=IW
Koper [Cu]	70	126	mg/kg ds	IND	<=IW
Zink [Zn]	310	648	mg/kg ds	IND	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	1,6	2	mg/kg ds	IND	<=IW
Barium [Ba]	130	448	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	0,32	0	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	190	277	mg/kg ds	IND	<=IW
Overig					
Droge stof	85,7	86	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	3		%		
Organische stof (humus)	5,3		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	6	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	12	23	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	11	21	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	30	57	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	0,02	0	mg/kg ds		
Anthraceen	0,06	0	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,24	0	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,41	0	mg/kg ds		
Chryseen	0,22	0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,19	0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,2	0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,11	0	mg/kg ds		

Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	1,75	2	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: M3

Analysemonster	M3				
Certificaatcode					
Datum monster	17-01-2025				
Boring(en)	2				
Traject (cm-mv)	10-50				
Humus (% ds)	1,1				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-02-2025	11-02-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	4,9	< 25	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	6,3	18	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	11	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	49	116	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	35	136	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	88,5	89	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	< 2		%		
Organische stof (humus)	1,1		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	7	35	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Anthraceen	0,03	0	mg/kg ds		
Fenantheen	0,13	0	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,24	0	mg/kg ds		
Chryseen	0,12	0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,13	0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,12	0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0	mg/kg ds		

PAK 10 VROM	1,027	1	mg/kg ds	<LN	<=IW
-------------	-------	---	----------	-----	------

Toetstabel analysemonster: MM1

Analysemonster	MM1				
Certificaatcode					
Datum monster	17-01-2025				
Boring(en)	7, 5, 4				
Traject (cm-mv)	10-50				
Humus (% ds)	1,3				
Lutum (% ds)	3,8				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-02-2025	11-02-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloroerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	4,9	< 25	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	5,6	14	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	17	33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	34	74	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	34	108	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	0,13	0	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	32	49	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	87,7	88	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	3,8		%		
Organische stof (humus)	1,3		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenantheen	0,02	0	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,04	0	mg/kg ds		
Chryseen	0,02	0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,02	0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,03	0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0	mg/kg ds		

PAK 10 VROM	0,204	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
-------------	-------	---	----------	-----	------

Toetstabel analysemonster: MM4

Analysemonster	MM4				
Certificaatcode					
Datum monster	17-01-2025				
Boring(en)	7, 5, 2				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	3				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-02-2025	11-02-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloroerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	4,9	< 25	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	5,9	16	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	17	34	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	42	95	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	36	124	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	0,12	0	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	32	49	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	89,1	89	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	3		%		
Organische stof (humus)	1,2		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0	mg/kg ds		
Fenantheen	0,03	0	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,11	0	mg/kg ds		
Chryseen	0,07	0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,07	0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,08	0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,06	0	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0	mg/kg ds		

PAK 10 VROM	0,534	1	mg/kg ds	<LN	<=IW
-------------	-------	---	----------	-----	------

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	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 / T.130

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	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	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
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	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	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	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
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	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Diethylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	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	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
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	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)

**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**

Aeres Milieu BV



Postbus 1015

6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Schoolstraat 20, Weert
Uw projectnummer : AM24032
SGS rapportnummer : 14230404, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9VUABBI8

Rotterdam, 03-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24032. 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,



Business Unit Manager

Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Schoolstraat 20, Weert
Projectnummer AM24032
Rapportnummer 14230404 - 1

Orderdatum 27-01-2025
Startdatum 27-01-2025
Rapportagedatum 03-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	01	
Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
barium	µg/l	S	34
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	3.6
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	12
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Schoolstraat 20, Weert
Projectnummer AM24032
Rapportnummer 14230404 - 1

Orderdatum 27-01-2025
Startdatum 27-01-2025
Rapportagedatum 03-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01

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

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Schoolstraat 20, Weert
 Projectnummer AM24032
 Rapportnummer 14230404 - 1

Orderdatum 27-01-2025
 Startdatum 27-01-2025
 Rapportagedatum 03-02-2025

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Projectnaam Schoolstraat 20, Weert
Projectnummer AM24032
Rapportnummer 14230404 - 1

Orderdatum 27-01-2025
Startdatum 27-01-2025
Rapportagedatum 03-02-2025

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7452976	27-01-2025	27-01-2025	SGS236
001	B2244097	27-01-2025	27-01-2025	SGS204
001	G7452975	27-01-2025	27-01-2025	SGS236

Paraaf :



Toetsing grondwater aan signaleringswaarde (Besluit kwaliteit leefomgeving)*

Monsteromschrijving	1	Projectnummer	AM24032
	Analyseresultaat	Signaleringsparameter	Overschrijding
METALEN	(ua/l)	(ua/l)	Signaleringsparameter (ja/nee)
barium	34	625	Nee
cadmium	<0,2	6	Nee
kobalt	<2	100	Nee
koper	3,6	75	Nee
kwik	<0,05	0,3	Nee
lood	<2	75	Nee
molybdeen	<2	300	Nee
nikkel	<3	75	Nee
zink	12	800	Nee
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	30,00	Nee
tolueen	<0,2	1000,00	Nee
ethylbenzeen	<0,2	150,00	Nee
o-xyleen	<0,1	-	Nee
p- en m-xyleen	<0,2	-	Nee
xylenen (0,7 factor)	0,21	70,00	Nee
styreen	<0,2	300,00	Nee
naftaleen	<0,02	70,00	Nee
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	900,00	Nee
1,2-dichloorethaan	<0,2	400,00	Nee
1,1-dichlooretheen	<0,1	10,00	Nee
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	-	Nee
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	-	Nee
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen			
(0,7 factor)	0,14	20,00	Nee
dichloormethaan	<0,2	1000,00	Nee
1,1-dichloorpropaan	<0,2	-	Nee
1,2-dichloorpropaan	<0,2	-	Nee
1,3-dichloorpropaan	<0,2	-	Nee
som dichloorpropanen (0,7 factor)	0,42	80,00	Nee
tetrachlooretheen	<0,1	40,00	Nee
tetrachloormethaan	<0,1	10,00	Nee
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	300,00	Nee
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	130,00	Nee
trichlooretheen	<0,2	500,00	Nee
chloroform	<0,2	400,00	Nee
vinylchloride	<0,2	5,00	Nee
tribroommethaan	<0,2	630,00	Nee
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<25	-	Nee
fractie C12-C22	<25	-	Nee
fractie C22-C30	<25	-	Nee
fractie C30-C40	<25	-	Nee
totaal olie C10 - C40	<50	600,00	Nee

* Bijlage Vd. bij artikel 4.12a van het besluit kwaliteit leefomgeving (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering)