



aeres milieu

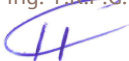
ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

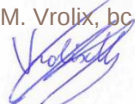
Verkennd bodemonderzoek Veldje ong. te Maasniel

Verkenkend bodemonderzoek Veldje ong. te Maasniel

Aeres Milieu Projectnummer : AM20641
Status rapport : Definitief (versie 2)
Datum : 31 augustus 2021 (vervangt versie 14 juli 2021)

Opdrachtgever : BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen

Opgesteld door : ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf : 

Gecontroleerd door : M. Vrolix, bc
Paraaf : 

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 + 2018

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en NEN 5707 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	Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	6
2.4	Dossieronderzoek	7
2.5	Bodemopbouw en geo(hydro)logie	12
2.6	Beschrijving van de onderzoekslocatie	12
2.7	Bodemkwaliteitskaart	13
2.8	Onderzoekshypothese	13
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE	14
3.1	Inleiding	14
3.2	Onderzoeksstrategie NEN 5740	14
3.3	Onderzoeksstrategie NEN 5707	15
4.	VELDWERKZAAMHEDEN	16
4.1	Algemeen	16
4.2	Grondbemonstering	16
4.3	Grondwatermonsternamen	17
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	19
5.1	Algemeen	19
5.2	Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)	19
5.3	Grond(meng)monsters NEN 5740 pakket	20
5.4	Grondwatermonster	22
5.6	Toetsing van de gestelde hypothese	22
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)
7	Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters
8	Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster
9	Bodemrapportage gemeente Roermond

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Veldje ong. te Maasniel
Gemeente	: Roermond
Kadastrale registratie	: Roermond, sectie F, nummers 2831, 2932 (ged.) en 5648
Oppervlakte	: circa 1.800 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: bedrijfsloods en openbaar groen
Toekomstig gebruik	: wonen

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 en NEN 5707. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw van woningen.

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 juni 2021. 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. SGS Environmental Analytics B.V. 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:

- opdrachtgever;
- eigenaar;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- het dinoloket;
- gemeente Roermond;
- provincie Limburg;
- 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 in de bebouwde kern van Maasniel. Kadastraal is de locatie bekend als Roermond, sectie F, nummers 2831, 2932 (ged.) en 5648. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 198.547/ Y = 356.764. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.

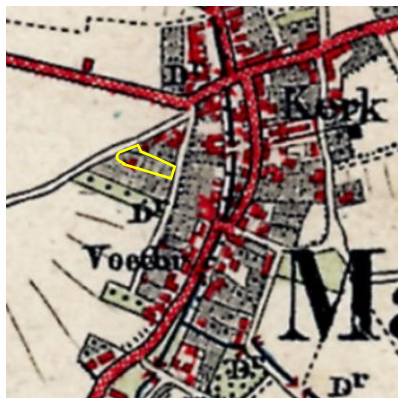


Afbeelding 1: begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: pdokviewer)

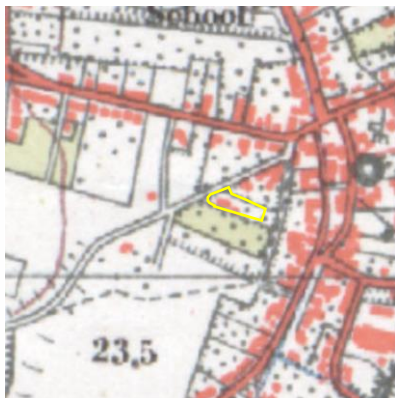
2.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

Het plangebied ligt aan de straat Het Veldje en maakt deel uit van de oude bewoningskern van Maasniel. Het plangebied ligt op circa 1,1 kilometer ten noordoosten van de binnenstad van Roermond. Tegenwoordig maakt Maasniel als stadsdeel onderdeel uit van de bebouwde kom van Roermond. Het tussenliggende gebied werd tot in de 20^e eeuw gekenmerkt door bouwlandvelden met tussen gelegen gehuchten zoals Notenboom en De Straat.

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat in 1900 in het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig is. Het overige deel is als tuin in gebruik. In 1940 en 1960 is een vergelijkbare situatie te zien, wel neemt de bebouwing in deze periode in de directe omgeving toe en zijn nieuwe straten aangelegd. Op de kaart van 1960 is direct ten zuiden van de onderzoekslocatie ook bebouwing waar te nemen. Het betreft het bedrijfsgebouw van de firma Bakovenbouw Beckers aan de Irenelaan 2a-4. Deze bedrijfsbebouwing is in de jaren zeventig en tachtig uitgebreid.



jaartal 1900



jaartal 1940



jaartal 1960



jaartal 1970



jaartal 1985



jaartal 1995

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

In afbeelding 3 zijn luchtfoto's opgenomen van de jaren 2006, 2007 en 2009. Op de luchtfoto van 2006 is de situatie vergelijkbaar met de topografische kaart van 1995. Op de luchtfoto van 2007 is te zien dat de zuidelijke bedrijfsbebouwing (Bakovenbouw Beckers) gesloopt is en ter plaatse nieuwbouw plaatsvindt. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is de Clauslaan aangelegd. De foto van 2009 komt overeen met de huidige situatie.



luchtfoto 2006



luchtfoto 2007



luchtfoto 2009

Afbeelding 3: geraadpleegde luchtfoto's (bron luchtfoto's: topotijdsreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 3 mei 2021 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Roermond. 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. Tevens is via de website van de gemeente Roermond bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 9. Een samenvatting van de resultaten van de meest relevante bodemonderzoeken is weergegeven in tabel 2.3.

De door de gemeente beschikbaar gestelde bouw- en milieuvergunningdossiers van de onderzoekslocatie zijn op 18 juni 2021 ingezien. Een samenvatting van de meest relevante vergunning informatie is opgenomen in tabel 2.1.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
06-08-1962	Bouwvergunning voor de bouw van een woning en kantoor Veldje 11a	In de beschikbaar gestelde vergunningstukken is geen informatie opgenomen omtrent de toepassing van asbesthoudende materialen.
22-07-1963	Bouwvergunning voor de bouw van een loods bij Veldje 11a	In de beschikbaar gestelde vergunningstukken is geen informatie opgenomen omtrent de toepassing van asbesthoudende materialen.
27-12-1994	Vergunning Wet milieubeheer voor het oprichten en in werking hebben van een transportonderneming.	Ter plaatse is het bedrijf Creemers Transporten gevestigd. Het betreft een transportonderneming met een loods/werkplaats en parkeerplaats. Ter plaatse zijn vrachtauto's gestald en vinden kleine reparatiewerkzaamheden plaats aan eigen materieel. Binnen de inrichting bevinden zich drie ondergrondse tanks. In de loods onder de betonvloer liggen twee ondergrondse tanks van 3.000 liter voor de opslag van afgewerkte olie en huisbrandolie. Daarnaast is er een smeerput aanwezig.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
		Op het voterrein ligt een ondergrondse tank (6.000 liter) voor de opslag van dieselolie. Tegen de noordelijke gevel van de loods bevindt zich een afleverinstallatie voor dieselolie. In de loods vindt daarnaast nog opslag plaats van motorolie en petroleum in vaten en gas.
27-12-1994	Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer	De inrichting valt onder de werkingssfeer van het besluit.
10-09-2001	Bedrijfsbezoek naleving voorschriften Besluit opslag- en transportbedrijven Milieubeheer	Tijdens het bezoek is geconstateerd dat de opslag van diesel, olie en oude accu's niet plaatsvindt op een vloestofdichte bak.
14-03-2002	Hercontrole naleving voorschriften Besluit opslag- en transportbedrijven Milieubeheer	Tijdens de hercontrole is geconstateerd dat opslag van oude accu's en een gedeelte van de opslag van olie en diesel boven een lekbak plaatsvindt. Een deel van de olie en diesel wordt nog niet boven de lekbak opgeslagen.
16-09-2003	Bedrijfsbezoek naleving voorschriften Besluit opslag- en transportbedrijven Milieubeheer	Tijdens het bezoek is geconstateerd dat opslag van dieselolie in emballage niet plaats vindt boven een lekbak. Binnen de inrichting vinden, behoudens incidenteel klein onderhoud, geen herstel- en onderhoudswerkzaamheden aan motorvoertuigen plaats.
25-01-2006	Bedrijfsbezoek naleving voorschriften Besluit opslag- en transportbedrijven Milieubeheer	Tijdens het bezoek is geconstateerd dat voor de bodembedreigende activiteiten binnen de inrichting (opslag en gebruik oliën) voldoende maatregelen (vloestofdichte vloer en lekbakken) zijn getroffen om verontreiniging van de bodem te voorkomen.
05-11-2014	Bedrijfsbezoek naleving voorschriften Besluit opslag- en transportbedrijven Milieubeheer	Tijdens het bezoek is gebleken dat vanaf 1 januari 2012 de containertransportactiviteiten zijn beëindigd. Er zijn geen vrachtwagens meer. In de bedrijfsloods vinden nog enkele kleinschalige werkzaamheden plaats (metaalbewerking). In het bedrijf wordt minder dan 25 liter aan gevaarlijke stoffen opgeslagen. Vaten met smeerolie en afgewerkte olie zijn boven lekbakken geplaatst. Daarnaast vindt opslag plaats van rode diesel in een tank met een lekbak.

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouw- en milieuvergunningen

Ter plaatse van of direct nabij de onderzoekslocatie zijn in september 2000 vier ondergrondse brandstoftanks gesaneerd. Een overzicht van deze tanks en de saneringsinformatie is opgenomen in tabel 2.2.

Type	Situering	Datum tanksanering	Opmerking
Ondergrondse huisbrandolietank, 3.000 liter	opslagloods onder betonvloer	21-09-2000	De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand. Het leidingwerk is inwendig gereinigd en onklaar gemaakt. KIWA certificaatnr. Q4058.
Ondergrondse dieselolietank, 6.000 liter	voortereen	21-09-2000	De tank en het leidingwerk zijn inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd. KIWA certificaatnr. Q4057.
Ondergrondse huisbrandolietank, 6.000 liter	langs woonhuis 11a	21-09-2000	De tank en het leidingwerk zijn inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd. KIWA certificaatnr. Q4056.

Type	Situering	Datum tanksanering	Opmerking
Ondergrondse afgewerkte olie tank	opslagloods onder betonvloer	21-09-2000	De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand. Het leidingwerk is inwendig gereinigd. KIWA certificaatnr. RM262.

Tabel 2.2: Overzicht gesaneerde ondergrondse tanks op de locatie (bron tankinformatie: gemeente Roermond)

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.3 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Onderzoek	Samenvatting resultaten
Nulsituatie bodemonderzoek Veldje 11a Roermond Lyons Business Support BV, kenmerk 970088.LBS d.d. 13 juni 1997	Het doel van het onderzoek was het vastleggen van de kwaliteit van de bodem ter plaatse van vier ondergrondse tanks, een afleverinstallatie, een smeerpunt en het voorterrein van de locatie. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond aan de onderzijde van de tanks en nabij de smeerpunt niet verontreinigd is met minerale olie en vluchtige aromaten. De grond nabij de vulpunten van de tanks is echter matig tot sterk verontreinigd met minerale olie, waarbij het gehalte in de grond nabij het vulpunt van de HBO-tank evenwijdig aan het woonhuis de interventiewaarde overschrijdt. De omvang van de verontreiniging bij de vulpunten werd omschreven als zeer gering. De grond (traject 0,5-1,0 m-mv) nabij de afleverinstallatie voor dieselolie is matig verontreinigd met minerale olie.
Aanvullend bodemonderzoek Veldje 11a Roermond Econsultancy, kenmerk 97121021 d.d. 22-01-1998	Het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het in 1997 uitgevoerde nulsituatie bodemonderzoek. Ter plaatse van de afleverinstallatie werd bij het nulsituatie onderzoek een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond in de grond (traject 0,5-1,0 m-mv). Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de grond zintuiglijk zeer lichte tot matige oliegeuren en puinresten waargenomen. De minerale olie verontreiniging is organoleptisch afgeperkt. Er zijn geen analyses uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat de verontreiniging zich voornamelijk beperkt tot de grond (0-1,0 m-mv) bij de afleverinstallatie. De omvang bedraagt maximaal 15 m ³ . Hiervan is circa 5 m ³ sterk verontreinigd met minerale olie.
Evaluatie bodemsanering Veldje 11a Roermond Econsultancy, kenmerk 98091315 d.d. 05-12-2000	De sanering heeft plaatsgevonden in verband met een minerale olieverontreiniging ter plaatse van de dieselafleveringsinstallatie en de olieverontreiniging ter plaatse van de vulpunten van de ondergrondse tanks op het buitenterrein. Tijdens de sanering is voldaan aan de beoogde doelstellingen en uitgangspunten. De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door Vissers Oliehandel Horst BV. Gedurende de saneringswerkzaamheden hebben zich geen bodembedreigende calamiteiten voorgedaan. De met minerale olie verontreinigde grond is afgevoerd naar BSN BV te Weert. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van de putbodem van de voormalige diesel afleveringsinstallatie nog licht verontreinigd is met minerale olie. De verontreiniging is gedeeltelijk niet ontgraven in verband met instortingsgevaar van de loods. De kern van de verontreiniging is geheel verwijderd. Er is nog sprake van een geringe restverontreiniging ter plaatse van de putbodem en ten westen van de loods ter plaatse van de aanwezige stelconplaten.
Bodemonderzoek Julianalaan 13 Roermond, Van Lierop Milieutechniek, kenmerk B/93- 181-208 d.d. november 1993	Uit het vooronderzoek is geconcludeerd dat het onderzoeksterrein aangemerkt kan worden als een niet verdachte locatie. Deze niet verdachte status wordt bevestigd door de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek. In het geanalyseerde grondmengmonster van de bovengrond zijn, met uitzondering van enkele individuele Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) geen van de onderzochte parameters aangetroffen in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (toenmalige) A-waarde.

Onderzoek	Samenvatting resultaten
	De aanwezigheid van de aangetoonde licht verhoogde concentraties aan individuele PAK's kan worden gerelateerd aan de aangetroffen puinresten. In het geanalyseerde grondmengmonster van de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (toenmalige) A-waarde. In het geanalyseerde grondwatermonster zijn, met uitzondering van chroom, geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (toenmalige) A-waarde.
Evaluatierapport bodemsanering plan Beckerhof (Irenelaan 2a-4) Roermond, UDM Zuid BV, kenmerk 05.03.0014 d.d. 20-12-2006	Doelstelling van de uitgevoerde bodemsanering is het verwijderen van de bodemverontreiniging met lood, minerale olie, toluene en tetrachlooretheen (PER) tot een niveau waarbij de bodem geschikt is voor de functie wonen met tuin. De bodemsaneringsactiviteiten zijn uitgevoerd in de periode februari t/m september 2006, in combinatie met het bouwrijp maken van het plangebied 'Beckerhof'. De ontgravingsactiviteiten zijn niet onder het grondwatervniveau (in den natte) uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van de bodemsaneringsactiviteiten hebben zich geen onvoorziene voorvallen voorgedaan. In het kader van de bodemsanering in combinatie met het bouwrijp maken van het plangebied is verontreinigde grond afgevoerd naar BSN (Bodemsanering Nederland) te Weert. Daarnaast is categorie I grond en schone grond per vrachtauto afgevoerd naar diverse verwerkingslocaties. In verband met grondverbetering ter plaatse van de bouwblokken binnen het plangebied is schoon aanvulzand aangevoerd vanuit groeve Holterheide te Brüggen (D). Op basis van de milieukundige bodemonderzoeken welke, voorafgaand aan en tijdens de uitvoering van de bodemsaneringsactiviteiten, zijn uitgevoerd en de analyseresultaten van de eindcontrolemonsters van de putbodems en -wanden blijkt dat de uitgevoerde bodemsaneringsactiviteiten ter plaatse van de toekomstige woningen met bijbehorende tuinen hebben geresulteerd in een milieuhygiënische bodemkwaliteit die minimaal voldoet aan de bodemkwaliteit die is vereist bij de functie 'wonen met tuin'. Ter plaatse van de toekomstige infrastructuur nabij deellocatie F is in de ondergrond (bodemlaag vanaf circa 0,5 m-mv.) sprake van een beperkte restverontreiniging met PER in gehalten groter dan de streefwaarde, maar kleiner dan de tussenwaarden. Ter plaatse van de (toekomstige) infrastructuur nabij de deellocaties I en K (beide aan de zijde van de Irenelaan) is in de ondergrond (bodemlaag vanaf circa 0,5 m-mv.) sprake van een beperkte restverontreiniging met minerale olie. De gemeten gehalten overschrijden de streefwaarde, maar zijn kleiner dan de tussenwaarden. <i>Grondwater</i> Gezien het feit dat middels de uitgevoerde grondsanering de verontreinigingsbron (grotendeels) is verwijderd, wordt verwacht dat als gevolg van diffusie en natuurlijke afbraak, de gehalten c.q. concentraties verontreinigde parameters in de ondergrond en/of het grondwater (verder) afnemen. Dit wordt bevestigd door de analyseresultaten van het grondwatermonster uit een direct ten noorden van de saneringslocatie geplaatste controlepeilbuis (peilbuis 400, waarin 5,3 µg/l PER is gemeten). Door middel van monitoring van het grondwater dient de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater ter plaatse van voornoemde controlepeilbuis gedurende één jaar gecontroleerd te worden. Het grondwater in de controlepeilbuis wordt conform afspraak met de gemeente Roermond (i.c. Afdeling Plannen en Projecten), d.d. 16 maart 2006, 3x (1x per 4 maanden) bemonsterd. De grondwatermonsters (3 stuks) worden geanalyseerd op het NEN 5740 analysepakket voor grondwater.

Onderzoek	Samenvatting resultaten
	Indien uit de resultaten van de grondwatermonitoring blijkt dat de saneringsdoelstelling ("stabiele eindsituatie") voor het grondwater niet behaald kan worden, wordt in overleg met de Gemeente Roermond (i.c. Afdeling Plannen en Projecten) bepaald welke vervolgstappen genomen dienen te worden. Indien de concentraties gechloreerde koolwaterstoffen na 3 bemonsteringen en analyses niet significant wijzigen, wordt een voorstel ingediend bij het Bevoegd gezag om de monitoring te stoppen dan wel de monitoringsfrequentie te verminderen. Op 15 maart 2007 heeft de gemeente Roermond ingestemd met de inhoud van het evaluatierapport.
Verkennd onderzoek asbest in bodem Groot onderhoud Maasniel Royal Haskoning, kenmerk 9V9527.04 d.d. 08-06-2010	Ter plaatse van de openbare weg Veldje zijn drie asbestinspectiegaten gegraven. Ter hoogte van de onderhavige onderzoekslocatie is inspectiegat 334 gegraven. In het uitgegraven materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is geen verhoogd asbestgehalte aangetoond.
Verkennd bodemonderzoek Julianalaan 15 Maasniel Aeres Milieu, kenmerk AM14291 d.d. 05-12-2014	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de beoogde wijziging van de bestemming naar wonen. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor een verdachte locatie. Een aanwezige smeerput is als verdachte deellocatie beschouwd. Tevens dient rekening gehouden te worden met het aantreffen van verontreinigingen met zware metalen in het grondwater ten gevolge van de regionale grondwaterproblematiek. Op basis van de verzamelde informatie uit het dossieronderzoek bestaat er aanleiding om de locatie als verdacht te beschouwen op de aanwezigheid van asbest. Ter plaatse is een verkennend onderzoek asbest in grond worden uitgevoerd conform de NEN 5707. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemateriaal plaatselijk bijmengingen met puin, baksteen en koolresten aangetroffen. Ter plaatse van boring 6 is zintuiglijk in de ondergrond en zwakke olie-water reactie en zwakke dieselgeur waargenomen. Op het maaiveld en in het gezeefde bodemmateriaal zijn visueel geen asbestverdacht materialen aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met kobalt, kwik en lood en plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, koper en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt. Ter plaatse van boring 6 is een matige verontreiniging met minerale olie vastgesteld. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium. In RE1 en RE3 van het asbestonderzoek is geen asbest aangetroffen/gemeten. De gemiddelde asbestconcentratie binnen RE2 is berekend op 0,4 mg/kg d.s. (gewogen). De gemiddelde concentratie ligt ruim onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

Uit informatie van de provincie Limburg (ondergrondportaal Limburg) blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

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.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 1,1	Formatie van Boxtel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden en fijn zand, weinig klei, veen en grof zand
1,1 – 5,4		Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
5,4 – 18,5	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
18,5 - 40	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer B58G0099)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 22,7 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 20 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 8 juni 2021 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.

Momenteel is het plangebied deels bebouwd met een bedrijfsloods. Het voorterrein (westelijk van de loods) is deels verhard met stelconplaten en deels met klinkers. Het overig deel van de locatie bestaat uit groen. In de loods vindt opslag plaats van bouwmaterialen (hout) en gereedschappen. De loods is voorzien van een betonvloer. In het westelijk deel van de loods ligt een smeerput (wanden en putbodem van beton). Het dak van de loods bevat asbestverdachte golfplaten en is voorzien van dakgoten voor het opvangen en afvoeren van het hemelwater.

Er zijn, behoudens de smeerput, 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.

In het noordwesten wordt de onderzoekslocatie begrensd door de openbare weg Veldje, ten noorden door woonpercelen, in het zuiden door de Clauslaan en in het oosten door enkele parkeerplaatsen en een groenzone.

Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

| 2.7 Bodemkwaliteitskaart

Uit de regionale bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (Sweco, 24-05-2019) blijkt dat de onderzoekslocatie voor de bovengrond en ondergrond ligt in het deelgebied 'landbouw/natuur'. Voor zowel de bovengrond als de ondergrond geldt de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur'. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'wonen'.

| 2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd.

Op basis van de bevindingen bij eerdere bodemonderzoeken en de uitgevoerde veldinspectie wordt de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest in de bodem. Ter plaatse van de loods zijn asbestverdachte dakplaten aanwezig. Bij eerdere bodemonderzoeken zijn in het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk puinresten aangetroffen.

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) en NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie VED-HE 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. In verband met de mogelijke toekomstige afvoer van grond wordt tevens onderzoek gedaan naar het voorkomen van PFAS (30 componenten) in de grond.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'VED-HE'					
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	èn boring met peilbuis ^{1,2)}	grond (verdachte laag)	grondwater
1.800	10	2	1	3	1

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "verdacht"

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

m: meter beneden maaiveld
lutos: lutum en organische stofgehalte

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

3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten. In principe worden de asbestgaten willekeurig verspreid over het asbestverdachte gedeelte van de onderzoekslocatie.

Voor het vaststellen van een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

Oppervlakte	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
1.800 m ²	12	12	2	2

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest in bodem

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, 2002 en 2018 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 8 juni 2021 zijn de grondboringen en peilbuis geplaatst. De asbestinspectiegaten zijn gegraven op 15 juni 2021. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer L. Koomen, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het droog en zonnig weer. De locatie is voor circa 50% bebouwd en verhard en voor 50% onverhard. Het onverharde terreindeel is minder dan 25% bedekt met vegetatie. De inspectie efficiëntie van dit terreindeel is ingeschat op 70-80%. Tijdens de inspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

De boringen voor het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). De boringen 1, 3, 8 en 9 zijn in de bedrijfsloods geplaatst, waarbij boring 3 in de smeerput is geplaatst. De betondikte in de loods varieert van 13 tot 16 cm. In de smeerput bedraagt de betondikte 21 cm. Ter plaatse van de voormalige afleverinstallatie voor dieselolie, waar na de sanering een kleine restverontreiniging is achtergebleven, is een boring (boorpunt 2) verricht tot de grondwaterstand.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis. Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het 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. Vanwege de voormalige aanwezigheid van brandstoftanks is het opgeboorde bodemmateriaal middels een panproef (olie-water reactie test) visueel beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen met olie. Bij alle uitgevoerde testen is visueel geen olie-water reactie waargenomen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. 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
1	5,0	0,7 – 1,5	leem	sporen baksteen
2	3,5	0,15 – 0,5	leem	sporen baksteen
		0,5 – 1,0	leem	matig baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes
4	1,8	0 – 0,4	zand	sporen puin
		0,4 – 1,0	zand	sterk baksteenhoudend
		1,0 1,3	leem	sporen baksteen
6	1,8	0 – 0,5	zand	sporen puin en baksteen
		0,5 – 1,3	leem	matig baksteenhoudend
7	1,5	0,5 – 1,0	leem	sporen baksteen
12	1,5	0 – 0,5	zand	sporen puin en baksteen
13	1,5	0,5 – 1,0	leem	sporen baksteen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Verdeeld over de locatie zijn in totaal 12 asbestinspectiegaten gegraven van minimaal 30 x 30 cm tot 0,5 m-mv. (inspectiegaten A t/m L). In asbestinspectiegaten C en E is met behulp van de Edelmanboor (Ø 12 cm) een boring verricht tot de onderzijde van de verdachte laag.

Het uitkomende materiaal is voorbehandeld (gezeefd) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In het uitgegraven materiaal van alle asbestinspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de visuele waarnemingen zijn in het veld 4 grondmengmonsters samengesteld.

De locaties van de boorpunten en asbestinspectiegaten zijn weergegeven in bijlage 3. De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn beschreven in de profielbeschrijvingen in bijlage 4. In bijlage 4 zijn tevens foto's opgenomen van de asbestinspectiegaten.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is een week na plaatsing op 15 juni 2021 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer L. Koomen.

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 (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
1	4,1 – 5,1	3,6	7,0	394	332

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsterneming

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. 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 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

In de grove fractie van het uitkomende bodemmateriaal zijn geen asbestverdachte materialen (>20mm) aangetroffen. Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn mengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. Een mengmonster is genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 5.1 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Mengmonster	Inspectiegat	Traject (m-mv.)	Visuele waarnemingen (%>20 mm)	Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABM1	H, I, J, K, L	0 – 0,5	puin- en baksteenhoudend (>20mm = 1-3%)	Nee	Ja
ABM2	A, B, C	0,15 – 0,5	puin- en baksteenhoudend (>20mm = 5-20%)	Nee	Nee
ABM3	D, E, F, G	0 – 0,4	puin- en baksteenhoudend (>20mm = 5-15%)	Nee	Ja
ABM4	D, E, G, L	0,25 – 0,5	geen bijmengingen (>20mm = 0%)	Nee	Nee

Tabel 5.1: Schema grond(meng)monsters fijne fractie

De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume), gecorrigeerd voor het drooggewicht grond. Zie bijlage 6 voor het analyserapport.

Monster	Visuele waarneming	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Berekende asbestconcentratie [mg/kg d.s.kg]
		grobe fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentine	amfibool	serpentine	amfibool	
ABM1	puin- en baksteenhoudend	n.a.	n.a.	<2	<2	<2
ABM3	puin- en baksteenhoudend	n.a.	n.a.	0,69	<2	0,69

Tabel 5.2: Analysemonsters grondmonsters fijne fractie

n.a. = niet aangetroffen/aangetoond

In het puin- en baksteenhoudende grondmengmonster ABM1 is geen verhoogde asbestconcentratie aangetoond. In het puin- en baksteenhoudende grondmengmonster ABM2 is een marginaal verhoogde asbestconcentratie aangetoond van 0,69 mg/kg d.s.

5.3 Grond(meng)monsters NEN 5740 pakket

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 en op de onderzoeksstrategie. In verband met zintuiglijk waargenomen bijmengingen met baksteen-, puin- en koolresten zijn extra mengmonsters samengesteld voor analyse. De zintuiglijke waarnemingen t.a.v. minerale olie (o.m. resultaten panproef) geven geen aanleiding om (extra) grondmonsters separaat te analyseren.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1 (loods)	0,13 – 0,6	1-1, 8-1, 9-1	Standaardpakket incl. lu/os en PFAS
M2 (smeerput)	1,1 – 1,4	3-1	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0 – 0,5	4-1, 6-1, 12-1	Standaardpakket incl. lu/os en PFAS
MM4	0,08 – 0,5	5-1, 7-1	Standaardpakket incl. lu/os
MM5	0 – 0,5	11-1, 13-1	Standaardpakket incl. lu/os en PFAS
MM6	0,5 – 1,3	2-2, 4-3, 6-2, 7-2	Standaardpakket incl. lu/os en PFAS
MM7 (loods)	1,2 – 2,5	1-5, 1-6, 3-4, 3-5	Standaardpakket incl. lu/os
MM8	0,5 – 1,8	2-3, 4-4, 6-4, 7-3, 10-3, 11-2, 12-3	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 5.3: Samenstelling analysemonsters en analysepakket

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

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 kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing
MM1	0,13 – 0,6	geen bijzonderheden	Kobalt	17,7 *
			som PCB	0,0265 *
M2	1,1 – 1,4	geen bijzonderheden	Kobalt	19,2 *
MM3	0 – 0,5	sporen puin- en baksteenresten	Kobalt	16,9 *
			Zink	171 *

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing
			som PCB	0,0485 *
MM4	0,08 – 0,5	geen bijzonderheden	Kobalt	21,8 *
			Nikkel	40,8 *
			Zink	176 *
			Minerale olie	350 *
MM5	0 – 0,5	geen bijzonderheden	som PCB	0,0567 *
MM6	0,5 – 1,3	baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes	Kobalt	19,5 *
			Nikkel	38,3 *
			Zink	163 *
			som PCB	0,0252 *
MM7	1,2 – 2,5	geen bijzonderheden	Kobalt	34,5 *
			Nikkel	48,1 *
MM8	0,5 – 1,8	geen bijzonderheden	Kobalt	16,7 *
			Nikkel	37,7 *

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond onder de betonvloer in de loods (MM1) licht verhoogd is met kobalt en som PCB. De grond direct onder de betonvloer van de smeerput (M2) is licht verhoogd met kobalt. Grondmengmonster MM3 (bovengrond groenzone) met zintuiglijk waargenomen bijmengingen aan baksteen- en puinresten is licht verhoogd met kobalt, zink en som PCB. De zintuiglijk waargenomen schone bovengrond van het verharde buitenterrein (MM4) is licht verhoogd met kobalt, nikkel, zink en minerale olie. De zintuiglijk waargenomen schone bovengrond van de groenzone (MM5) is licht verhoogd met som PCB. De leemhoudende ondergrond met bijmengingen aan baksteen- en koolresten (MM6) is licht verhoogd met kobalt, nikkel, zink en som PCB. Het mengmonster van de ondergrond in de loods (MM7) is licht verhoogd met kobalt en nikkel. De zandige ondergrond van het buitenterrein (MM8) is licht verhoogd met kobalt en nikkel.

Toelichting verhoogde gehalten

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.

5.4 Grondwatermonster

De analyseresultaten van het grondwatermonster worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 8 voor de toetsingstabel en het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing
1	4,0 – 5,0	3,6	tetrachlooretheen	1,6 *

Tabel 5.5: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het freatisch grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verhoogd is met tetrachlooretheen (PER).

Het licht verhoogde gehalte aan tetrachlooretheen (PER) wordt waarschijnlijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd aangezien op de locatie geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen zijn die in relatie zouden kunnen staan met het verhoogd aangetroffen gehalte. Het licht verhoogde gehalte is mogelijk te relateren aan een restverontreiniging van de uitgevoerde bodemsanering voor het plan “Beckershof”.

5.6 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de onderzoeksresultaten in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd dient te worden. De gemeten concentraties liggen beneden de tussenwaarden. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk geacht.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn, behoudens een smeerput, geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bronnen voor bodemverontreiniging.

Tijdens de uitgevoerde veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal plaatselijk baksteen-, puin- en koolresten aangetroffen. Op het maaiveld en in het uitgegraven bodemmateriaal uit de asbestinspectiegaten zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond onder de betonvloer in de loods licht verhoogd is met kobalt en som PCB. De grond direct onder de betonvloer van de smeerput is licht verhoogd met kobalt. De ondergrond in de loods is licht verhoogd met kobalt en nikkel. De zintuiglijk waargenomen schone bovengrond van het verharde buitenterrein is licht verhoogd met kobalt, nikkel, zink en minerale olie. De bovengrond van de onverharde groenzone is licht verhoogd met kobalt, zink en som PCB. De ondergrond van het buitenterrein is licht verhoogd met kobalt, nikkel, zink en som PCB. In een van de geanalyseerde mengmonsters van de fijne fractie is analytisch marginaal verhoogde asbestconcentratie aangetoond (0,69 mg/kg d.s.). Het freatisch grondwater is licht verhoogd met tetrachlooretheen (PER).

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Bij het bouwrijp maken van het terrein dient men rekening te houden met de twee nog aanwezige ondergrondse tanks (gereinigd en afgevuld met zand) onder de betonvloer in de loods.

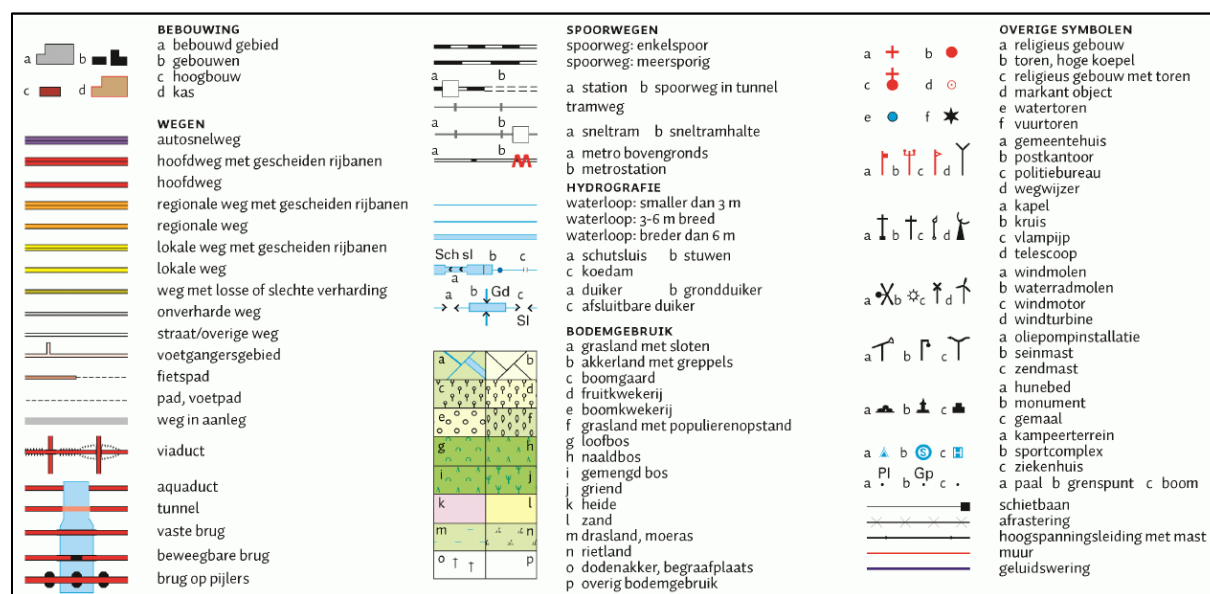
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en het Tijdelijk Handelingskader PFAS van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

Verder dient men erop bedacht te zijn dat verontreinigingen met asbest in de bodem door menselijk handelen worden veroorzaakt en daardoor zeer heterogeen in de bodem kunnen voorkomen. Ondanks de zorgvuldigheid van het onderzoek kan dan ook niet worden uitgesloten dat in het gebied stortgaten met asbesthoudend materiaal aanwezig zijn.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Roermond

Sectie F

Perceel 2831

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 3 mei 2021.

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

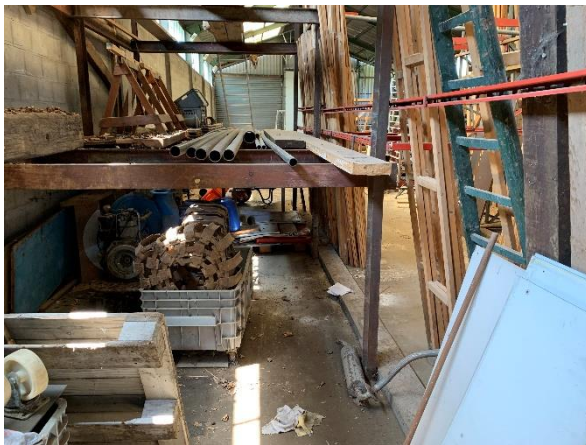


Foto 9

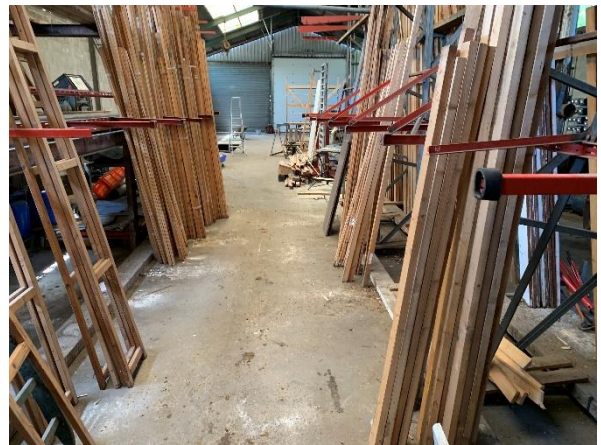


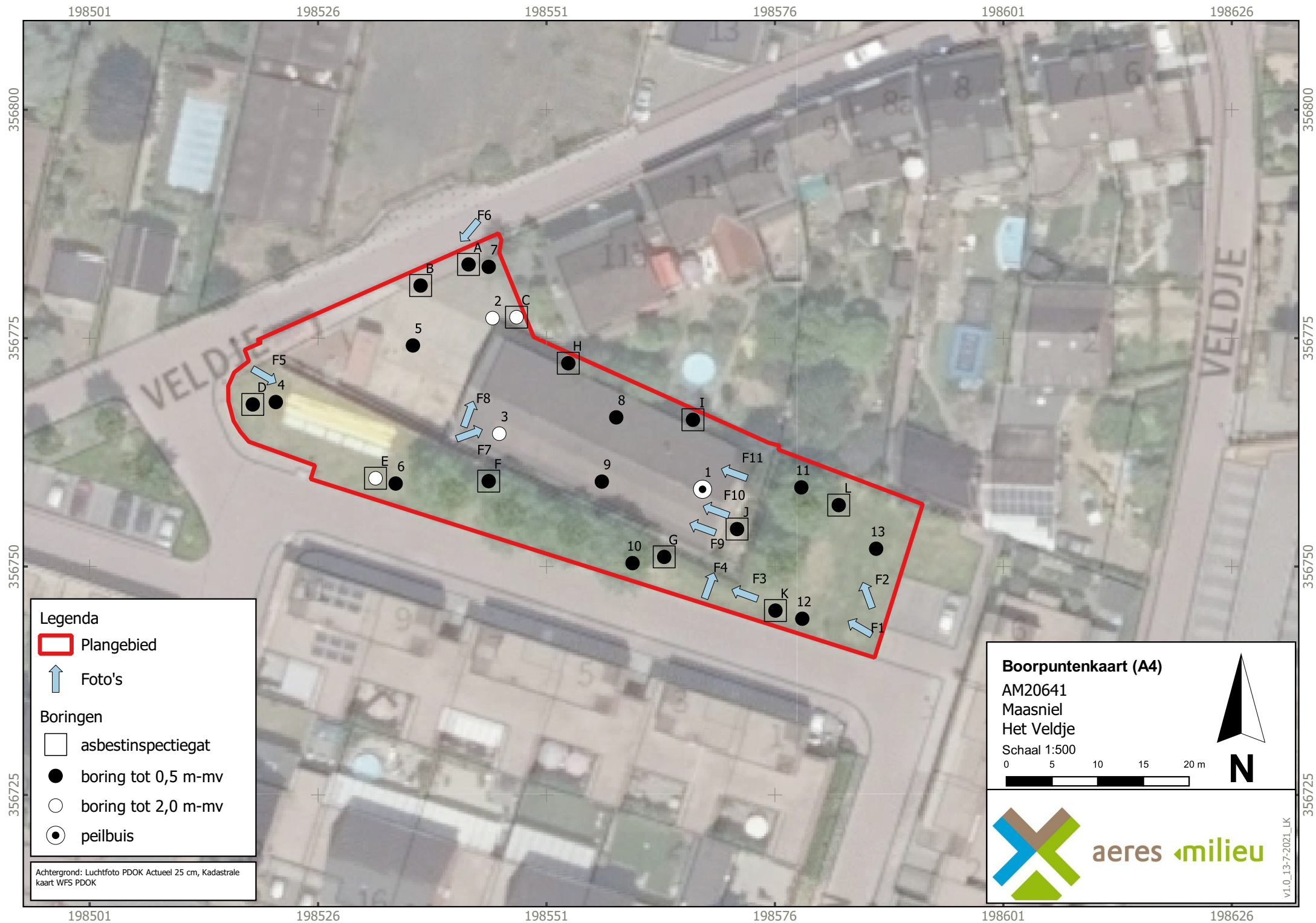
Foto 10



Foto 11

Bijlage 3

Situatietekening met boringen en asbestinspectiegaten

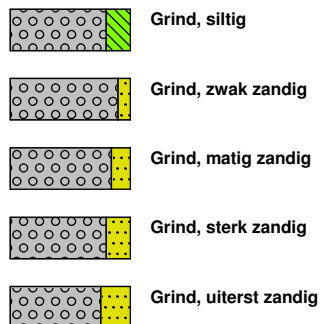


Bijlage 4

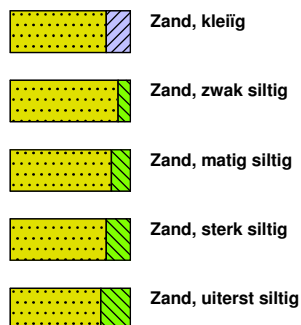
Boorprofielen en foto's asbestinspectiegaten

Legenda (conform NEN 5104)

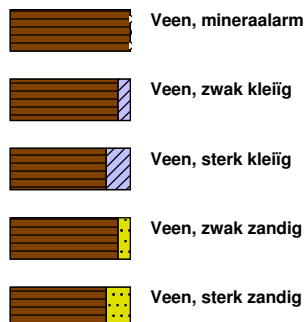
grind



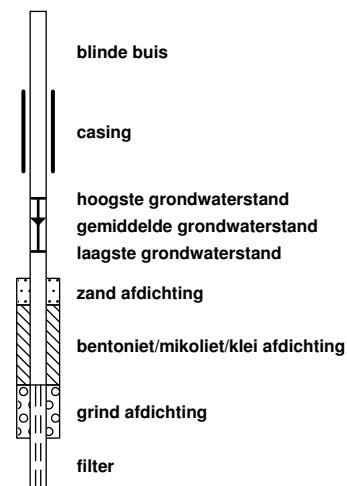
zand



veen



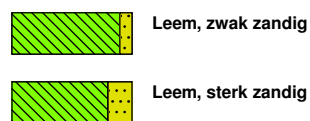
peilbuis



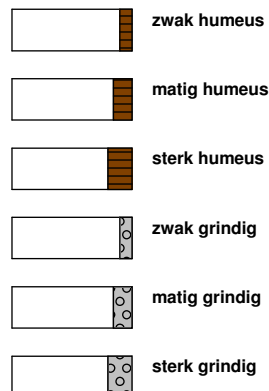
klei



leem



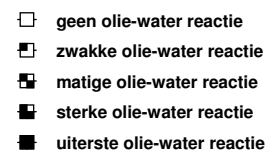
overige toevoegingen



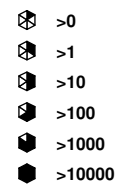
geur



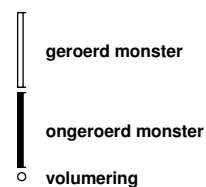
olie



p.i.d.-waarde

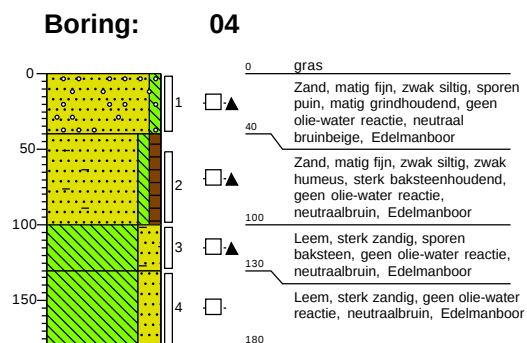
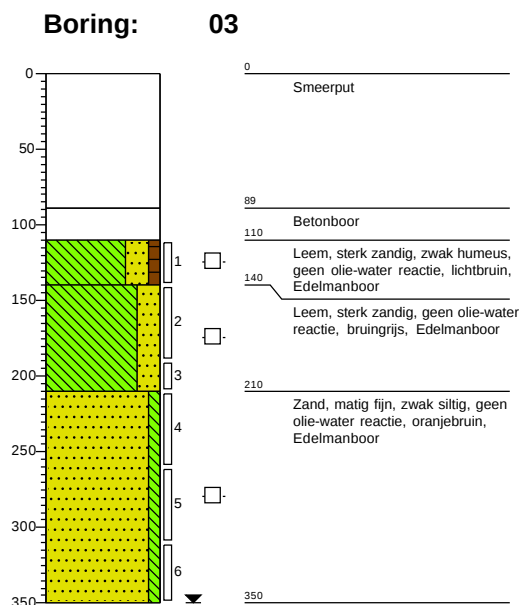
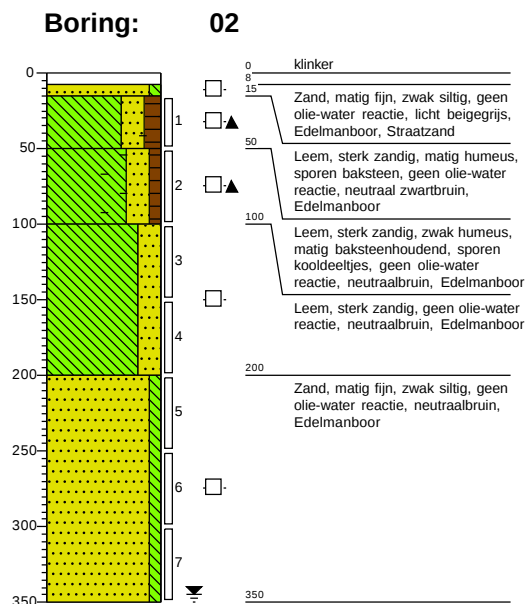
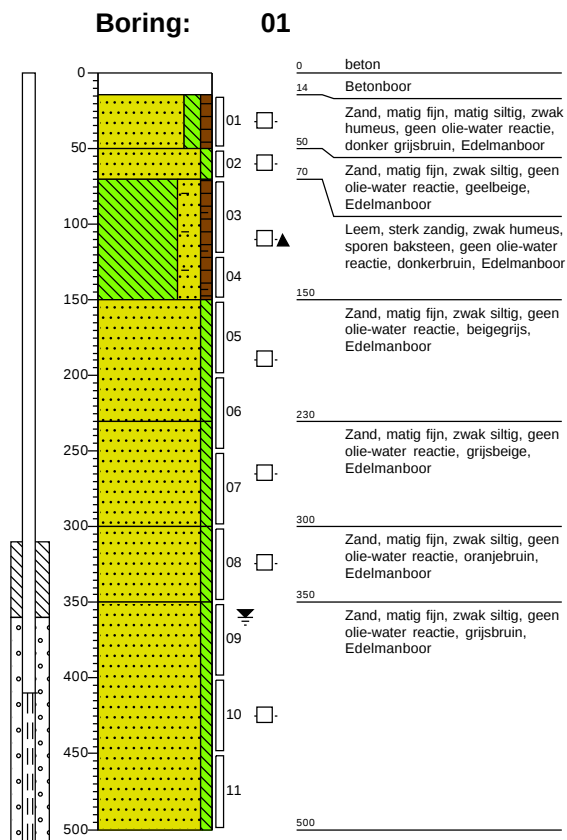


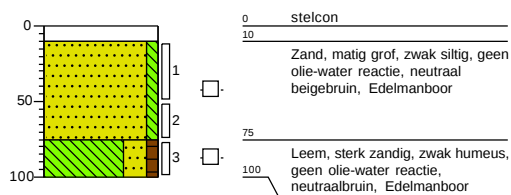
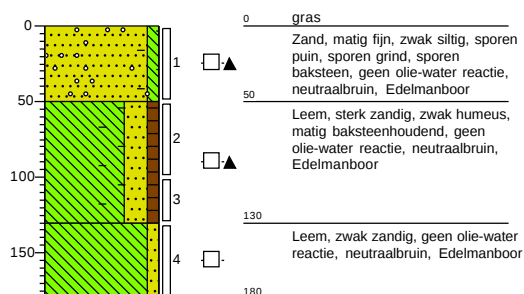
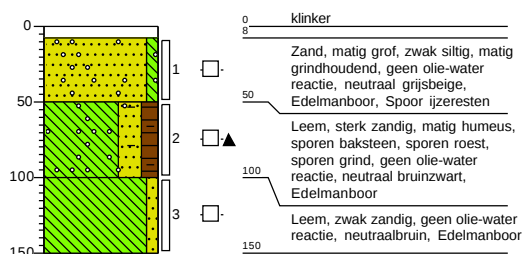
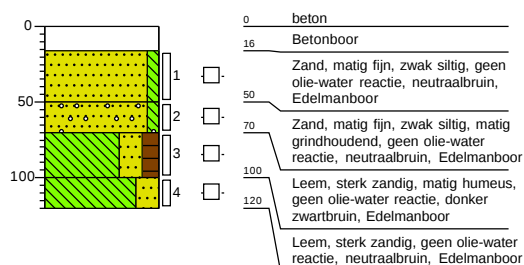
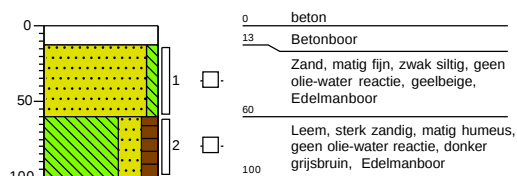
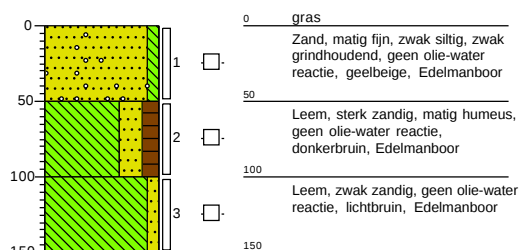
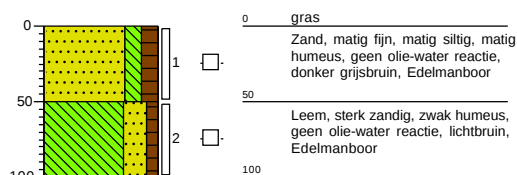
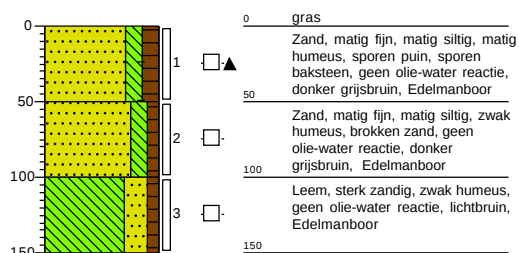
monsters



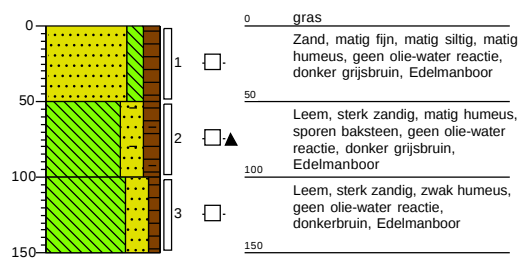
overig

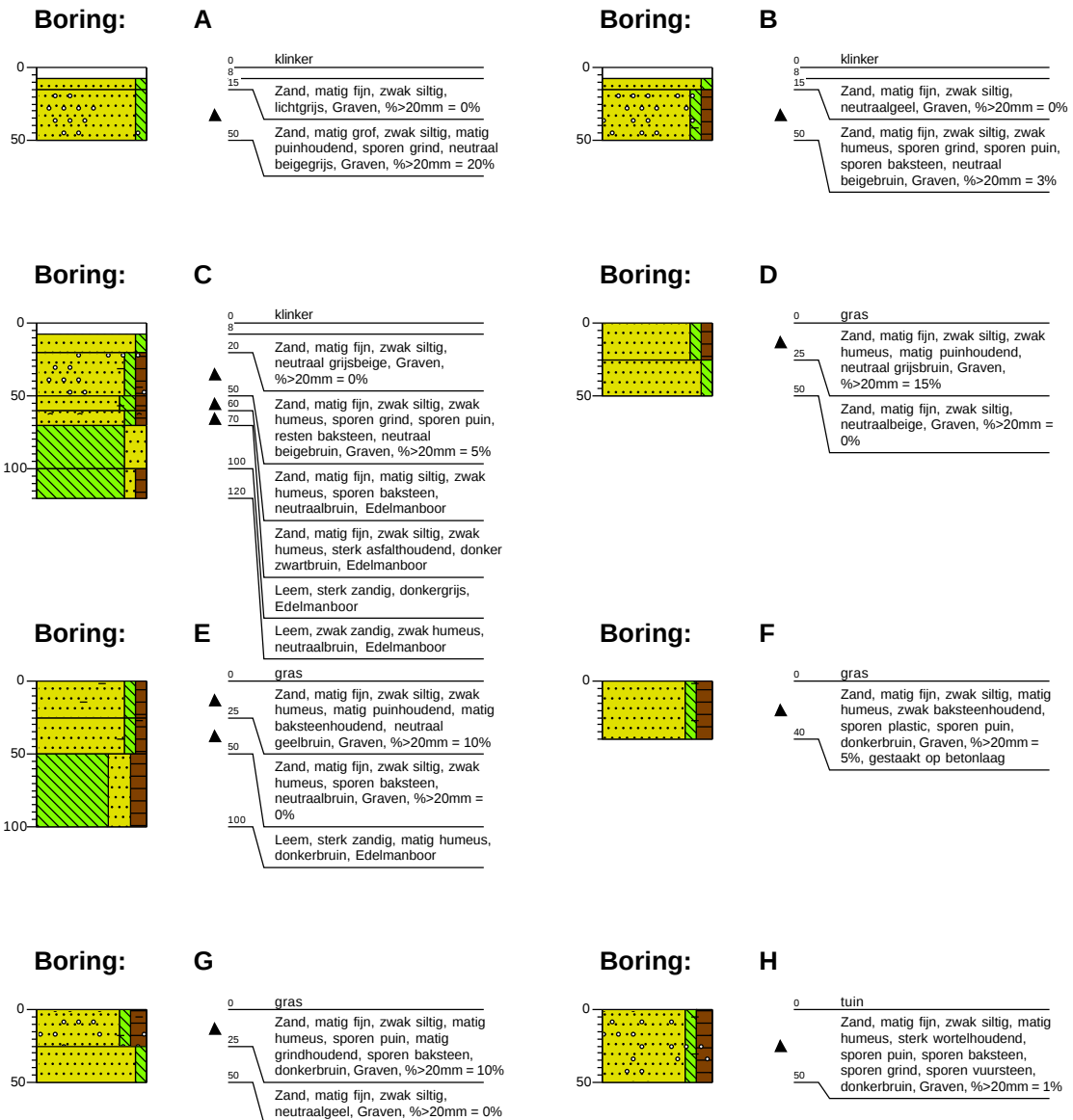


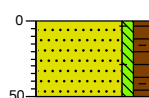


Boring: 05**Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08****Boring: 09****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12**

Boring: 13





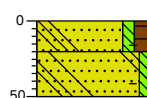
Boring:**I**

0 tuin

▲

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen puin, donkerbruin, Graven, %>20mm = 1%

Boring:**J**

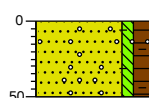
0 erf

▲ 20

▲ 50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen beton, donkerbruin, Graven, %>20mm = 1%

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen beton, neutraal geelbeige, Graven, %>20mm = 1%

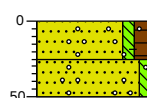
Boring:**K**

0 gras

▲

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, sporen baksteen, sporen grind, sporen wortels, donkerbruin, Graven, %>20mm = 5%

Boring:**L**

0 gras

▲ 25

▲ 50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen puin, sporen grind, donkerbruin, Graven, %>20mm = 3%

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, lichtgeel, Graven, %>20mm = 0%



Asbestinspectiegat G



Asbestinspectiegat H



Asbestinspectiegat I



Asbestinspectiegat J



Asbestinspectiegat K



Asbestinspectiegat L



Asbestinspectiegat A



Asbestinspectiegat B



Asbestinspectiegat C



Asbestinspectiegat D



Asbestinspectiegat E



Asbestinspectiegat F

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	AM20641
Onderzoekslocatie	Veldje ong. Maasniel
Opdrachtgever	BRO

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)	☒ Nee
	☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001	8 juni 2021
Uitvoering werkzaamheden protocol 2002 en 2018	15 juni 2021

Gecertificeerd monsternemer



L. Koomen

Bijlage 6

Analyserapport grondmengmonster asbest (fijne fractie)

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Het Veldje, Maasniel
Uw projectnummer : AM20641
SGS rapportnummer : 13482648, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : X89DR68F

Rotterdam, 26-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20641. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13482648 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 26-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM1 ABM1
002	Asbestverdachte grond AS3000	ABM3 ABM3

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		14.27	14.16
in behandeling genomen gewicht	kg		14.27	14.16
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13574	13641
droge stof	gew.-%		95.1	96.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.69
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.69
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	0.24
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	3.1
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	0.69
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.55	0.44
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.6891

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13482648 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 26-06-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1975306	16-06-2021	15-06-2021	ALC291
002	E1975308	16-06-2021	15-06-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13482648-001

Datum analyse: 25-06-2021

Projectnummer: AM20641

Projectnaam: AM20641

Monsteromschrijving: ABM1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.55		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13574	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13574	g	
totaal gewicht voor drogen	14274	g	
droge stof	95.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	205	100														
4-8	209	100														
2-4	184	100														
1-2	253	31.7														0.4
0.5-1	432	14.7														0.2
<0.5	12290															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13482648-002

Datum analyse: 26-06-2021

Projectnummer: AM20641

Projectnaam: AM20641

Monsteromschrijving: ABM3

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.69	0.24	3.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.69	0.24	3.1
gemeten totaal asbestconcentratie	0.69	0.24	3.1
berekende bepalingsgrens	0.44		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.6891	0.2359	3.0567
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.6891		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13641	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13641	g	
totaal gewicht voor drogen	14158	g	
droge stof	96.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	683	100														
4-8	568	100														
2-4	478	100	X						Isolatie	1	0.0032		0.188	0.141	0.235	
1-2	533	23.4	X						Isolatie	1	0.002		0.501	0.095	2.822	
0.5-1	998	9.0														0.4
<0.5	10381															

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

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

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

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

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

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

Bijlage 7

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond en
interventiewaarden

Projectnaam Het Veldje, Maasniel
Projectcode AM20641

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1		M2		AW		1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1	br	2	br					eis
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--					
droge stof(gew.-%)	86.7	--	80.0	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	1.0	--					
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	4.3	--	18	--					
METALEN									
barium ⁺	27	81.3	65	84				920	20
cadmium	<0.2	0.233	<0.2	0.193	0.60	6.8		13	0.20
kobalt	6.3	17.7	15	19.2	15	102		190	3.0
koper	8.4	16.1	18	24	40	115		190	5.0
kwik ^o	<0.05	0.0485	<0.05	0.0399	0.15	18		36	0.050
lood	11	16.6	21	25.5	50	290		530	10
molybdeen	<0.5	0.35	0.51	0.51	1.5	96		190	1.5
nikkel	7.3	17.9	28	35	35	68		100	4.0
zink	28	59.5	71	92.9	140	430		720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--					
fenantreen	0.05	--	0.01	--					
antraceen	0.01	--	<0.01	--					
fluoranteen	0.09	--	0.01	--					
benzo(a)antraceen	0.06	--	<0.01	--					
chryseen	0.05	--	<0.01	--					
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	<0.01	--					
benzo(a)pyreen	0.05	--	<0.01	--					
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	<0.01	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	<0.01	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.437	0.437	0.076	0.076	1.5	21		40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 138(µg/kgds)	1.1	--	<1	--					
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.3	26.5	4.9	24.5	20	510		1000	4.9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	6	--	<5	--					
fractie C22-C30	11	--	<5	--					
fractie C30-C40	6	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	20	100	<20	70	190	2595		5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-		1.4				
PFPeA (perfluorpentaaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-		1.4				
PFHxA (perfluorhexaaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-		1.4				
PFHpA (perfluorheptaaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-		1.4				
PFOA lineair									
(perfluorocetaanuur)(µg/kgds)	<0.1		-						
PFOA vertakt									
(perfluorocetaanuur)(µg/kgds)	<0.1		-						
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.14	0.14	-		1.9				
PFNA (perfluornonaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-		1.4				
PFDA (perfluordecaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-		1.4				

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1		-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.14	0.14	□	1.4
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4

Monstercode en monstertraject

¹ 13478189-001 MM1 01(01) 08(1) 09(1)
² 13478189-002 M2 03(1)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- *zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
- Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	0.5%	4.3%
2	1%	18%

Projectnaam Het Veldje, Maasniel
Projectcode AM20641

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3		MM4		AW		1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3	br	4	br					eis
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--					
droge stof(gew.-%)	93.6	--	88.2	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.1	--	1.5	--					
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	5.0	--	<2	--					
METALEN									
barium ⁺	33	93	49	190				920	20
cadmium	<0.2	0.23	<0.2	0.241	0.60	6.8		13	0.20
kobalt	6.4	16.9	6.2	21.8	15	102		190	3.0
koper	13	24.4	13	26.9	40	115		190	5.0
kwik ^o	<0.05	0.048	<0.05	0.0503	0.15	18		36	0.050
lood	24	35.8	20	31.5	50	290		530	10
molybdeen	0.58	0.58	1.1	1.1	1.5	96		190	1.5
nikkel	12	28	14	40.8	35	68		100	4.0
zink	83	171	74	176	140	430		720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--					
fenantreen	0.06	--	0.05	--					
antraceen	0.02	--	<0.01	--					
fluoranteen	0.14	--	0.16	--					
benzo(a)antraceen	0.07	--	0.09	--					
chryseen	0.07	--	0.07	--					
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	0.06	--					
benzo(a)pyreen	0.07	--	0.07	--					
benzo(ghi)peryleen	0.05	--	0.07	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--	0.06	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.577	0.577	0.644	0.644	1.5	21		40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 138(µg/kgds)	2.4	--	<1	--					
PCB 153(µg/kgds)	2.7	--	<1	--					
PCB 180(µg/kgds)	1.8	--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.7	48.5	4.9	24.5	20	510		1000	4.9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--	27	--					
fractie C22-C30	<5	--	30	--					
fractie C30-C40	<5	--	13	--					
totaal olie C10 - C40	<20	70	70	350	190	2595		5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-		1.4				
PFPeA (perfluorpentaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-		1.4				
PFHxA (perfluorhexaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-		1.4				
PFHpA (perfluorheptaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-		1.4				
PFOA lineair									
(perfluorocetaanuur)(µg/kgds)	<0.1		-						
PFOA vertakt									
(perfluorocetaanuur)(µg/kgds)	<0.1		-						
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.14	0.14	-		1.9				
PFNA (perfluornonaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-		1.4				
PFDA (perfluordecaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-		1.4				

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	0.12		-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.19	0.19	□	1.4
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	<0.1	0.07	-	1.4

Monstercode en monstertraject

¹ 13478189-003 MM3 04(1) 06(1) 12(1)
² 13478189-004 MM4 05(1) 07(1)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- *zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
- Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humus lutum

3	1.1%	5%
4	1.5%	2%

Projectnaam Het Veldje, Maasniel
Projectcode AM20641

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5		MM6		AW		1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5		6						eis
	or	br	or	br					
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--					
droge stof(gew.-%)	92.3	--	85.8	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.1	--	2.1	--					
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	5.6	--	11	--					
METALEN									
barium ⁺	32	85.5	75	137				920	20
cadmium	0.21	0.341	0.35	0.527	0.60	6.8		13	0.20
kobalt	5.1	12.9	11	19.5	*	15	102	190	3.0
koper	12	22	22	34.6		40	115	190	5.0
kwik ^o	<0.05	0.0475	0.07	0.0877	0.15	18		36	0.050
lood	25	36.8	35	47.1	50	290		530	10
molybdeen	<0.5	0.35	0.96	0.96	1.5	96		190	1.5
nikkel	10	22.4	23	38.3	*	35	68	100	4.0
zink	54	108	100	163	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--					
fenantreen	0.04	--	0.08	--					
antraceen	<0.01	--	0.03	--					
fluoranteen	0.06	--	0.28	--					
benzo(a)antraceen	0.04	--	0.12	--					
chryseen	0.04	--	0.13	--					
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	0.09	--					
benzo(a)pyreen	0.04	--	0.14	--					
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	0.11	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	0.10	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.344	0.344	1.087	1.09	1.5	21		40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--					
PCB 138(µg/kgds)	3.2	--	1.1	--					
PCB 153(µg/kgds)	3.0	--	<1	--					
PCB 180(µg/kgds)	2.9	--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11.9	56.7	*	5.3	25.2	*	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--	9	--					
fractie C22-C30	<5	--	6	--					
fractie C30-C40	<5	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	66.7	<20	66.7	190	2595		5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	1.4				
PFPeA (perfluorpentaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	1.4				
PFHxA (perfluorhexaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	1.4				
PFHpA (perfluorheptaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	1.4				
PFOA lineair									
(perfluorocetaanuur)(µg/kgds)	<0.1		<0.1						
PFOA vertakt									
(perfluorocetaanuur)(µg/kgds)	<0.1		<0.1						
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.14	0.14	□	0.14	□	1.9			
PFNA (perfluornonaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	1.4				
PFDA (perfluordecaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07	<0.1	0.07	1.4				

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	0.19			<0.1		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1			<0.1		
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.26	0.26	□	0.14	0.14	□ 1.4
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07	1.4

Monstercode en monstertraject

¹	13478189-005	MM5 11(1) 13(1)
²	13478189-006	MM6 02(2) 04(3) 06(2) 07(2)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- *zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
- Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
5	2.1%	5.6%
6	2.1%	11%

Projectnaam Het Veldje, Maasniel
Projectcode AM20641

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM7		MM8		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	7	br	8	br				eis
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	90.0	--	84.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.0	--	1.4	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	3.1	--	16	--				
METALEN								
barium ⁺	24	81.8	72	101			920	20
cadmium	<0.2	0.237	<0.2	0.198	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	11	34.5	12	16.7	15	102	190	3.0
koper	11	21.9	21	29.3	40	115	190	5.0
kwik ^o	<0.05	0.0494	<0.05	0.041	0.15	18	36	0.050
lood	16	24.7	23	28.8	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	0.78	0.78	1.5	96	190	1.5
nikkel	18	48.1	28	37.7	35	68	100	4.0
zink	42	94.4	82	114	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--				
fenantreen	<0.01	--	0.03	--				
antraceen	<0.01	--	<0.01	--				
fluoranteen	<0.01	--	0.07	--				
benzo(a)antraceen	<0.01	--	0.03	--				
chryseen	<0.01	--	0.03	--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	0.02	--				
benzo(a)pyreen	<0.01	--	0.03	--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	0.02	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	0.02	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.264	0.264	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13478189-007 MM7 01(05) 01(06) 03(4) 03(5)

² 13478189-008 MM8 02(3) 04(4) 06(4) 07(3) 10(3) 11(2) 12(3)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

7 1% 3.1%

8 1.4% 16%

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Het Veldje, Maasniel
Uw projectnummer : AM20641
SGS rapportnummer : 13478189, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : F8C7CSG6

Rotterdam, 16-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20641. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01(01) 08(1) 09(1)					
002	Grond (AS3000)	M2 03(1)					
003	Grond (AS3000)	MM3 04(1) 06(1) 12(1)					
004	Grond (AS3000)	MM4 05(1) 07(1)					
005	Grond (AS3000)	MM5 11(1) 13(1)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.7	80.0	93.6	88.2	92.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.0	1.1	1.5	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	18	5.0	<2	5.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	27	65	33	49	32
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.21
kobalt	mg/kgds	S	6.3	15	6.4	6.2	5.1
koper	mg/kgds	S	8.4	18	13	13	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	21	24	20	25
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.51	0.58	1.1	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.3	28	12	14	10
zink	mg/kgds	S	28	71	83	74	54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.06	0.05	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.01	0.14	0.16	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.07	0.09	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.07	0.07	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.04	0.06	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.07	0.07	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.05	0.07	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.05	0.06	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.437 ¹⁾	0.076 ¹⁾	0.577 ¹⁾	0.644 ¹⁾	0.344 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1	2.4	<1	3.2
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.7	<1	3.0

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01(01) 08(1) 09(1)					
002	Grond (AS3000)	M2 03(1)					
003	Grond (AS3000)	MM3 04(1) 06(1) 12(1)					
004	Grond (AS3000)	MM4 05(1) 07(1)					
005	Grond (AS3000)	MM5 11(1) 13(1)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1	2.9
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	11.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5	27	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5	<5	30	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5	13	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	70	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		0.12		0.19
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01(01) 08(1) 09(1)					
002	Grond (AS3000)	M2 03(1)					
003	Grond (AS3000)	MM3 04(1) 06(1) 12(1)					
004	Grond (AS3000)	MM4 05(1) 07(1)					
005	Grond (AS3000)	MM5 11(1) 13(1)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.19 ²⁾		0.26 ²⁾
PFDS	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
(perfluorodecaansulfonzuur)							
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1		<0.1		<0.1

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM6 02(2) 04(3) 06(2) 07(2)				
007	Grond (AS3000)	MM7 01(05) 01(06) 03(4) 03(5)				
008	Grond (AS3000)	MM8 02(3) 04(4) 06(4) 07(3) 10(3) 11(2) 12(3)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	85.8	90.0	84.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	1.0	1.4	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	3.1	16	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	75	24	72	
cadmium	mg/kgds	S	0.35	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	11	11	12	
koper	mg/kgds	S	22	11	21	
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	35	16	23	
molybdeen	mg/kgds	S	0.96	<0.5	0.78	
nikkel	mg/kgds	S	23	18	28	
zink	mg/kgds	S	100	42	82	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.03	
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	<0.01	0.07	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	0.03	
chryseen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	0.03	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.087 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.264 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 02(2) 04(3) 06(2) 07(2)
007	Grond (AS3000)	MM7 01(05) 01(06) 03(4) 03(5)
008	Grond (AS3000)	MM8 02(3) 04(4) 06(4) 07(3) 10(3) 11(2) 12(3)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
---------	---------	---	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 02(2) 04(3) 06(2) 07(2)
007	Grond (AS3000)	MM7 01(05) 01(06) 03(4) 03(5)
008	Grond (AS3000)	MM8 02(3) 04(4) 06(4) 07(3) 10(3) 11(2) 12(3)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1		

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9005738	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
001	Y9005743	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
001	Y9005695	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
002	Y9005742	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
003	Y9005698	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
003	Y9005759	09-06-2021	08-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9005692	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
004	Y9005778	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
004	Y9005810	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
005	Y9005701	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
005	Y9005682	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
006	Y9005792	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
006	Y9005776	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
006	Y9005774	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
006	Y9005689	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
007	Y9005735	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
007	Y9005740	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
007	Y9005727	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
007	Y9005697	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
008	Y9005809	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
008	Y9005791	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
008	Y9005772	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
008	Y9005696	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
008	Y9005781	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
008	Y9005649	09-06-2021	08-06-2021	ALC201
008	Y9005771	09-06-2021	08-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM101(01) 08(1) 09(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

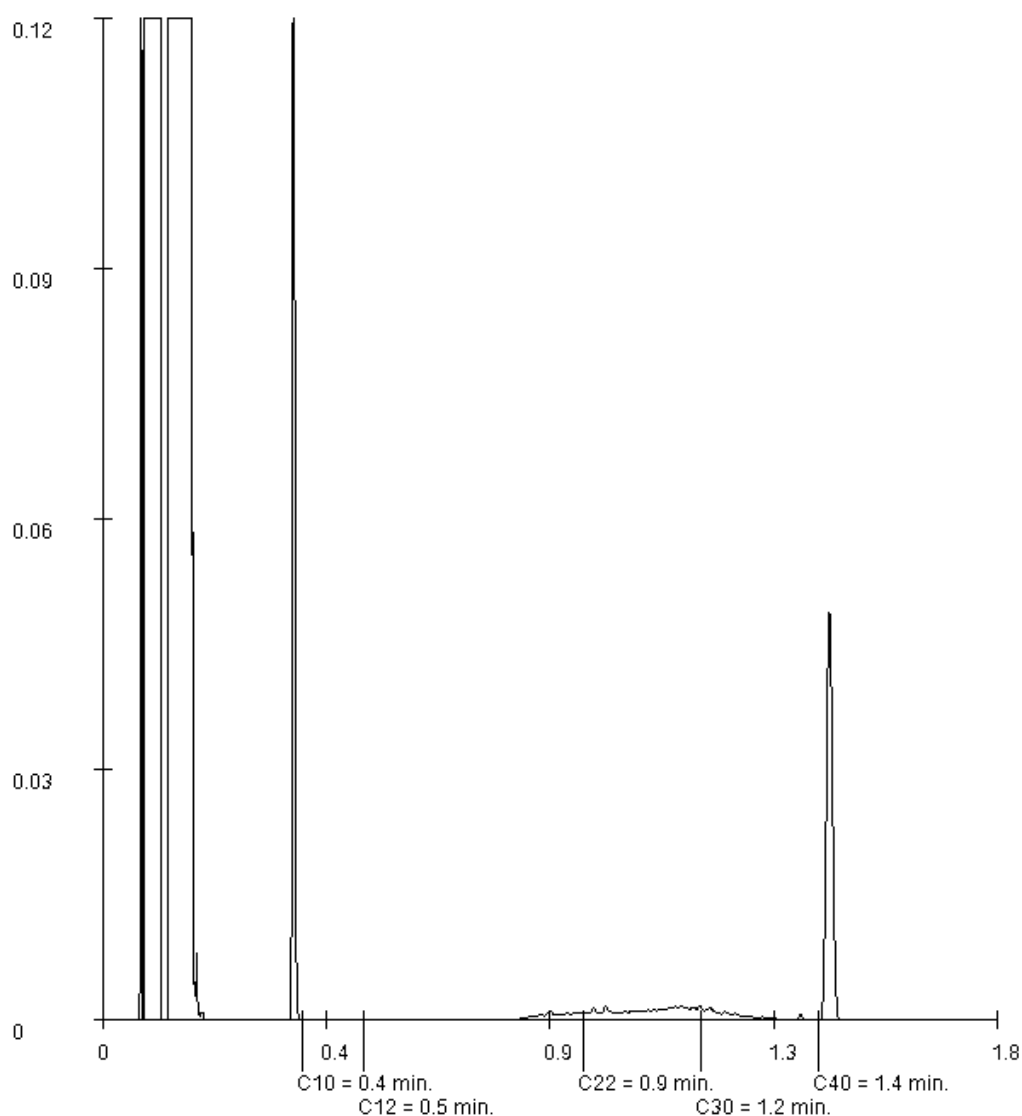
kerosine en petroleum C10-C16

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]

Analysrapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM405(1) 07(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

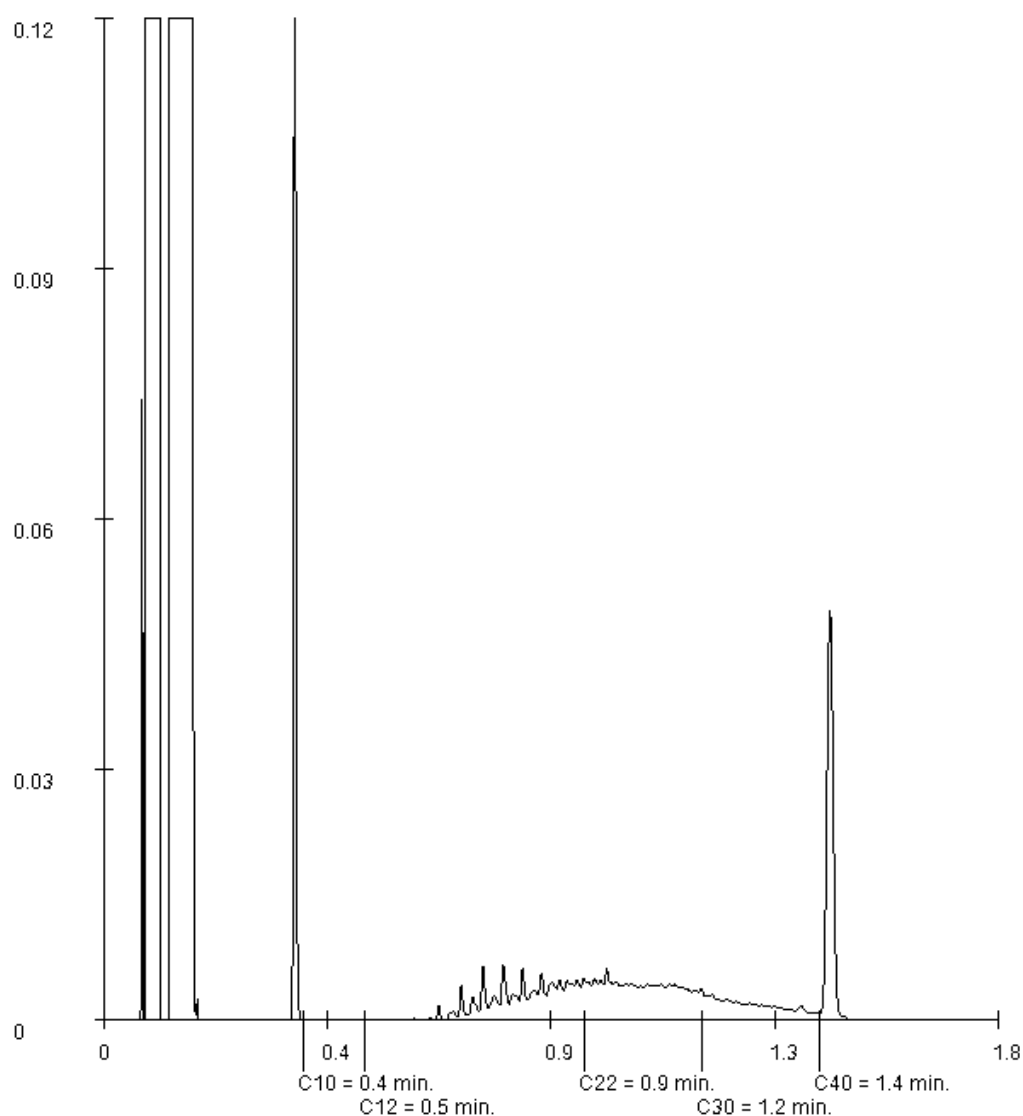
kerosine en petroleum C10-C16

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

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13478189 - 1

Orderdatum 09-06-2021

Startdatum 09-06-2021

Rapportagedatum 16-06-2021

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MM602(2) 04(3) 06(2) 07(2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

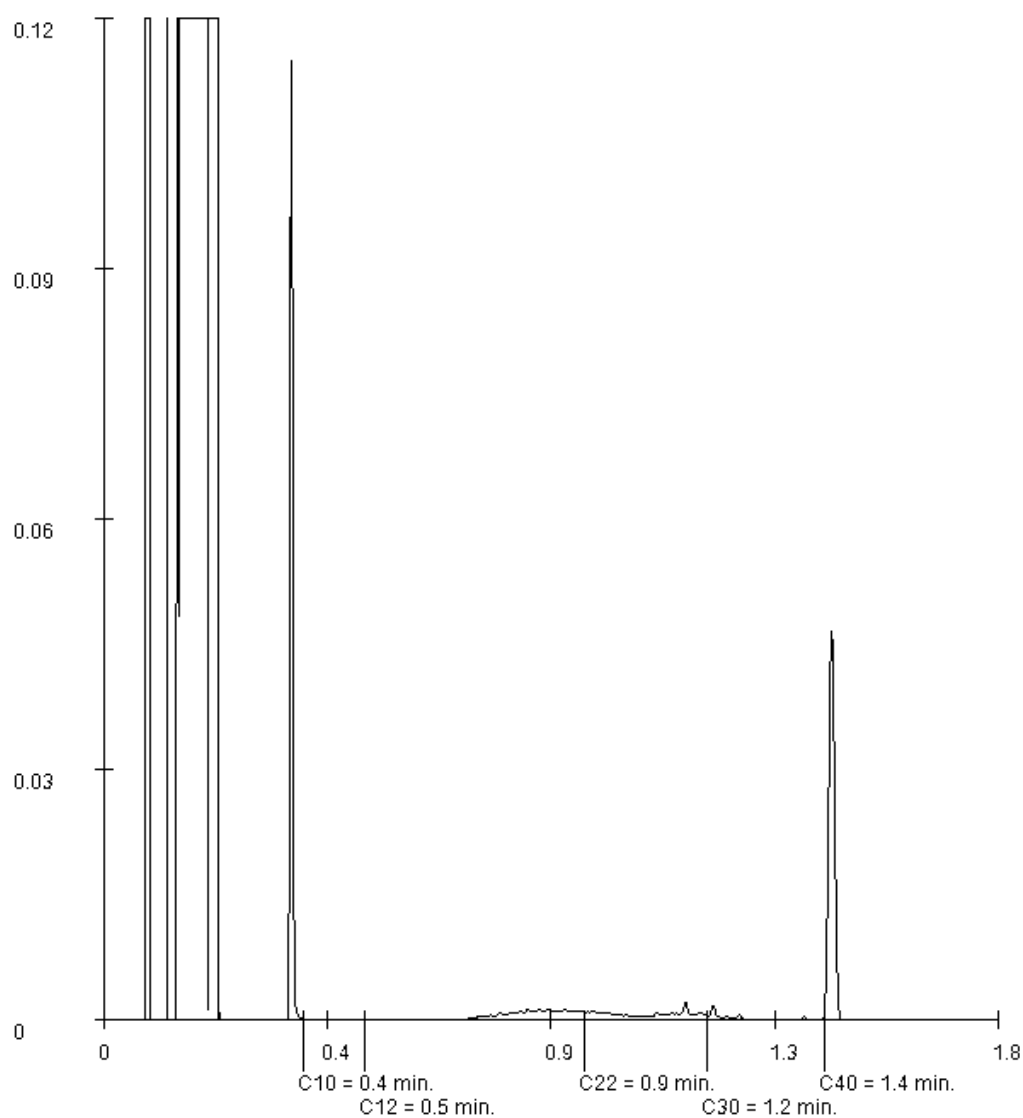
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Bijlage 8

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

Projectnaam Het Veldje, Maasniel
Projectcode AM20641

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	01	S	1/2(S+I)	I	RBK	
Bodemtype	1				eis	
METALEN						
barium	42	50	338	625	20	
cadmium	<0.20	0.40	3.2	6.0	0.20	
kobalt	<2	20	60	100	2.0	
koper	<2.0	15	45	75	2.0	
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050	
lood	<2.0	15	45	75	2.0	
molybdeen	<2	5.0	152	300	2.0	
nikkel	<3	15	45	75	3.0	
zink	15	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20	
tolueen	<0.2	7.0	504	1000	0.20	
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20	
o-xyleen	<0.1	--			0.10	
p- en m-xyleen	<0.2	--			0.20	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002			1		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	1.6	*	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
1 13482638-001 01 01

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Het Veldje, Maasniel
Uw projectnummer : AM20641
SGS rapportnummer : 13482638, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PMEWW36F

Rotterdam, 23-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20641. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13482638 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 23-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01 01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	42	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	15	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	1.6	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13482638 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 23-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 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

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13482638 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 23-06-2021

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

Tom Thijssen

Projectnaam Het Veldje, Maasniel

Projectnummer AM20641

Rapportnummer 13482638 - 1

Orderdatum 15-06-2021

Startdatum 16-06-2021

Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6944673	16-06-2021	15-06-2021	ALC236
001	B1946157	16-06-2021	15-06-2021	ALC204
001	G6944672	16-06-2021	15-06-2021	ALC236

Paraaf :



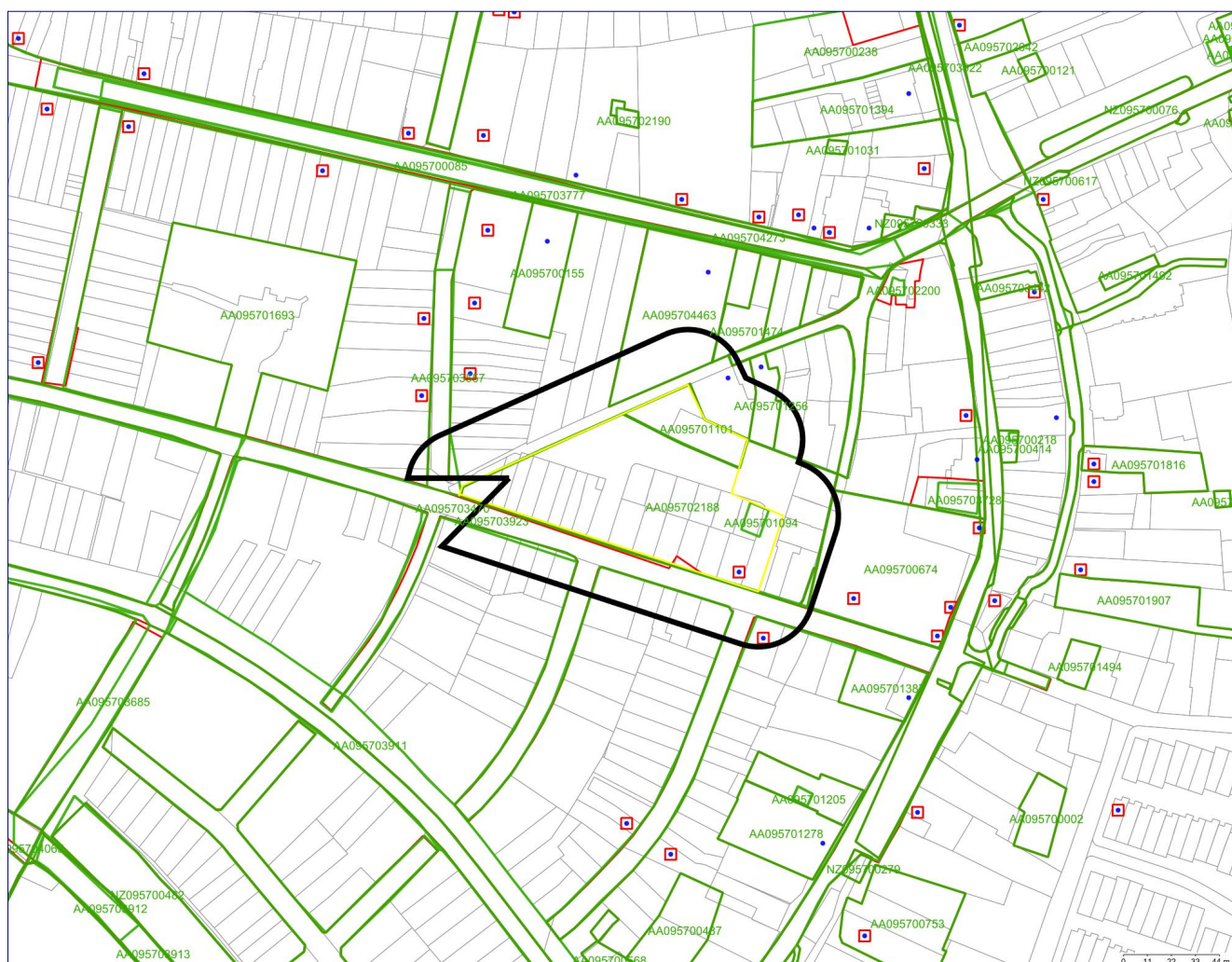
Bijlage 9

Bodemrapportage gemeente Roermond



Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 03-05-2021



Geselecteerde locatie



25-meter contour



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontouren



Historisch bodembestand



Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente Roermond bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Indien van toepassing is eveneens de informatie uit de directe omgeving opgenomen (buffer 25 meter).

Deze rapportage geeft een overzicht van de algemene gebiedskwaliteit, van de historische bedrijfsactiviteiten en ondergrondse tanks en een beschrijving van de bodemonderzoeken en saneringen. In de meeste gevallen biedt deze rapportage voldoende informatie voor het gebruik als makelaarsmodule.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkenkend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossier onderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak bij ons ingezien worden.

Hieronder volgt een korte toelichting van de informatie in het rapport. In de bijlage is een uitgebreidere toelichting terug te vinden.

Bodemlocatie

De bij gemeente Roermond bekende bodeminformatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht of waar in het verleden een (voor bodemverontreiniging) verdachte activiteit is uitgevoerd of een calamiteit is geweest. Binnen een bodemlocatie kunnen meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Maar er zijn ook locaties waar geen bodemonderzoek is uitgevoerd, dit zijn meestal locaties waar in het verleden een verdachte activiteit is uitgevoerd.

Bodemonderzoeken

Hieronder worden de bodemonderzoeken en saneringen vermeld die relevant zijn voor de locatie of selectie. De onderzoeken worden per locatie vermeld. De bodemonderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld t.p.v een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Van de onderzoeken zijn indien bekend de toetsingsresultaten opgenomen. Daarnaast wordt in het BIS de conclusie van het adviesbureau opgenomen, deze conclusie is eveneens in de tabel opgenomen. Let wel op dat de actuele toetsing kan afwijken van de toetsing en de conclusie uit het rapport. Dit wordt veroorzaakt door wijzigingen in de regelgeving.

Verontreinigingscontour

In het BIS zijn enkele verontreinigingscontouren opgenomen. Deze contouren laten de verspreiding van een verontreiniging zien. In de meeste gevallen betreft het een verontreiniging die binnen het kader van Wet bodembescherming (Wbb) valt. Met betrekking de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Wanneer in deze rapportage een verontreinigingscontour wordt weergegeven, dient u voor de meest actuele informatie contact op te nemen met provincie Limburg.



Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar o.a. op basis van de Hinderwetdossiers en het tankarchief blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De actuele vergunningen zijn in de meeste gevallen niet opgenomen in dit bestand.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitend of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Als bijlage van deze rapportage is een meer uitgebreidere toelichting opgenomen over de beschikbare informatie.

Hierin is een korte legenda opgenomen waarin enkele termen en afkortingen worden toegelicht.

Na de legenda is algemene bodeminformatie van de Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord opgenomen. Meer informatie hierover is ook te vinden op:

<https://www.roermond.nl/bodeminformatie>.

Heeft u vragen over dit rapport of wilt u een afspraak maken voor een dossieronderzoek kunt u contact opnemen met een van de bodemadviseurs middels het versturen van een email naar bodem@Roermond.nl.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095703194	Reconstructie Maasniel	
AA095700372	Becker bv	
AA095700019	Veldje 11a	
NZ095701127	HBB_ Roermond: Irenelaan 4 (A0957000309)	Codes uit HBB: BIO-code: A0957000309 Clustercode: C0957000239 Globiscod: - Locatiecode: -

Gegevens bodemlocaties

Reconstructie Maasniel

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Becker bv

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
dieselpompinstallatie	Leeg-Leeg
verfspuitinrichting (metaal)	Leeg-Leeg
schoorsteen- en ovenbouwbedrijf	Leeg-Leeg
dieseltank (ondergronds)	Leeg-Leeg
stookolietank (ondergronds)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Veldje 11a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
benzine-service-station	Leeg-Leeg



- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Adres	bron	Bedrijfsnaam	Activiteit/oordeel	Periode
Veldje 11	Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB)	Creemers	transportbedrijf / Pot. verontreinigd	onbekend - onbekend
Veldje 11	Overig (OV)		hbo-tank (ondergronds) / Pot. verontreinigd	onbekend - 2000

HBB_ Roermond: Irenelaan 4 (A0957000309)

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
machine- en apparatenfabriek voor de voedings- en genotmiddelenindustrie	Leeg-Leeg
machine- en apparatenfabriek voor de voedings- en genotmiddelenindustrie	Leeg-Leeg
dieselpompinstallatie	Leeg-Leeg
dieselpompinstallatie	Leeg-Leeg
verfspuitinrichting (metaal)	Leeg-Leeg
verfspuitinrichting (metaal)	Leeg-Leeg
verfspuitinrichting (metaal)	Leeg-Leeg
metaalwarenfabriek	Leeg-Leeg
geÃ«mailleerde huishoudelijke apparatenfabriek	Leeg-Leeg
geÃ«mailleerde huishoudelijke apparatenfabriek	Leeg-Leeg
geÃ«mailleerde huishoudelijke apparatenfabriek	Leeg-Leeg
schoorsteen- en ovenbouwbedrijf	Leeg-Leeg
schoorsteen- en ovenbouwbedrijf	Leeg-Leeg
schoorsteen- en ovenbouwbedrijf	Leeg-Leeg
schoorsteen- en ovenbouwbedrijf	Leeg-Leeg
hbo-tank (ondergronds)	Leeg-Leeg
hbo-tank (ondergronds)	Leeg-Leeg
hbo-tank (ondergronds)	Leeg-Leeg
dieseltank (bovengronds)	Leeg-Leeg
opslag van alifatische koolwaterstoffen	Leeg-Leeg
opslag van alifatische koolwaterstoffen	Leeg-Leeg
opslag van alifatische koolwaterstoffen	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand



Adres	bron	Bedrijfsnaam	Activiteit/oordeel	Periode
Irenelaan 4	Hinderwet (HW)	Becker Bakovenbouw B.V.	machine- en apparatenfabriek voor de voedings- en genotmiddelenindustrie / Pot. verontreinigd	1992 - onbekend
Irenelaan 4	Hinderwet (HW)	Becker Bakovenbouw B.V.	machine- en apparatenfabriek voor de voedings- en genotmiddelenindustrie dieselpompinstallatie verfspuitinrichting (metaal) opslag van alifatische koolwaterstoffen / Pot. verontreinigd	1990 - onbekend
Irenelaan 4	Hinderwet (HW)	Becker, H.	schoorsteen- en ovenbouwbedrijf / Pot. verontreinigd	1940 - 1968
Irenelaan 4	Hinderwet (HW)	Becker, H.	schoorsteen- en ovenbouwbedrijf / Pot. verontreinigd	1952 - 1968
Irenelaan 4	Hinderwet (HW)	Becker, H. Bakovenbouw NV	geÃ«mailleerde huishoudelijke apparatenfabriek / Pot. verontreinigd	1966 - 1976
Irenelaan 4	Hinderwet (HW)	Becker, H. Bakovenbouw NV	geÃ«mailleerde huishoudelijke apparatenfabriek / Pot. verontreinigd	1968 - onbekend
Irenelaan 4	Hinderwet (HW)	BECKER, J.	schoorsteen- en ovenbouwbedrijf / Pot. verontreinigd	1952 - onbekend
Irenelaan 4	Hinderwet (HW)	Becker N.V., H. Bakovenbouw	verfspuitinrichting (metaal) geÃ«mailleerde huishoudelijke apparatenfabriek hbo-tank (ondergronds) opslag van alifatische koolwaterstoffen / Pot. verontreinigd	1968 - onbekend
Irenelaan 4	Hinderwet (HW)	Beckers	dieselpompinstallatie verfspuitinrichting (metaal) metaalwarenfabriek schoorsteen- en ovenbouwbedrijf hbo-tank (ondergronds) dieseltank (bovengronds) opslag van alifatische koolwaterstoffen / Pot. verontreinigd	1968 - onbekend
Irenelaan 4	Overig (OV)		hbo-tank (ondergronds) / Pot. verontreinigd	onbekend - 1991

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
----------------	------------------	-------	------------	-----------



AA095703470-Reconstructie Maasniel	Indicatief onderzoek Bureau Kragten B.V. 29-10-2008	>I	Onbekend	
AA095700054-Veldje 11a	Sanerings evaluatie Econsultancy 05-12-2000	>AW	Onbekend	
AA095700055-Veldje 11a	Nader onderzoek Econsultancy 22-01-1998	Onbekend	Onbekend	
AA095701101-Veldje 11a	Nul- of Eindsituatieonderzoek Lyons Business Support 13-06-1997	>AW	>AW	
AA095703890-Becker bv	Monitoringsrapportage BKK Bodemadvies bv 18-11-2010	Onbekend	<=AW	
AA095702188-Becker bv	Sanerings evaluatie UDM 20-12-2006	>AW	>AW	
AA095701097-Becker bv	Saneringsplan UDM 25-03-2005	Onbekend	Onbekend	
AA095701095-Becker bv	Verkennd onderzoek NEN 5740 Econsultancy 10-11-2003	<=AW	>AW	
AA095701096-Becker bv	Nader onderzoek Econsultancy 10-11-2003	>AW	Onbekend	
AA095701094-Becker bv	Verkennd onderzoek NEN 5740 Grontmij 10-12-2002	Onbekend	>AW	
AA095701092-Becker bv	Verkennd onderzoek NVN 5740 Grontmij 01-09-1994	>AW	>AW	

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
NZ095700455	HBB_ Roermond: Irenelaan 3 (A0957010186)	Codes uit HBB: BIO-code: A0957010186 Clustercode: C0957010775 Globiscode: - Locatiecode: -
AA095703538	herontwikkeling Julianalaan 15	
AA095700847	Julianalaan 13 - 't Veldje	
AA095700986	Veldje 9	
AA095700636	Poeth bv	

Gegevens bodemlocaties

HBB_ Roermond: Irenelaan 3 (A0957010186)

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
hbo-tank (ondergronds)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Adres	bron	Bedrijfsnaam	Activiteit/oordeel	Periode
Irenelaan 3	Overig (OV)		hbo-tank (ondergronds) / Pot. verontreinigd	onbekend - 1996

herontwikkeling Julianalaan 15

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
dieseltank (ondergronds)	Leeg-1995
afgewerkte olietank (ondergronds)	Leeg-1995

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Adres	bron	Bedrijfsnaam	Activiteit/oordeel	Periode
Julianalaan 15	Overig (OV)		hbo-tank (ondergronds) / Pot. verontreinigd	onbekend - 1995



Julianalaan 13 - 't Veldje

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Veldje 9

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Poeth bv

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095700676-Poeth bv	Nader onderzoek Geofox 23-06-1995	>AW	Onbekend	
AA095700674-Poeth bv	Verkennd onderzoek NVN 5740 Grontmij 13- 07-1994	>AW	>AW	
AA095703923-Reconstructie Maasniel	Verkennd onderzoek NEN 5740 Royal Haskoning 08-06- 2010	>I	Onbekend	
AA095703557-Reconstructie Maasniel	avr (aanvullend rapport) Bureau Kragten B.V. 17-03 -2009	>AW	Onbekend	
AA095701474-Julianalaan 13 - 't Veldje	Verkennd onderzoek NVN 5740 Van Lierop	Onbekend	Onbekend	



	Milieutechniek 01-12-1993			
AA095701256-Veldje 9	Oriënterend bodemonderzoek CBB 01-01-1999	Onbekend	Onbekend	
AA095704463-herontwikkeling Julianalaan 15	Verkennd onderzoek NEN 5740 Aeres Milieu 17-12-2014	>T	>AW	In de grond en grondwater zijn over het algemeen lichte verontreinigingen aangetoond. Een matige olieverontreiniging is aangetroffen in de ondergrond aan parkeerplaats voorzijde pand. De functie parkeer blijft ongewijzigd. Formeel is sprake van NO, ec

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



Toelichting

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

In de rapportage worden alle bodemonderzoeken vermeld die bij de gemeente bekend zijn van het geselecteerde gebied.

Wij beschikken niet over alle in Roermond uitgevoerde bodemonderzoeken. De bodemonderzoeken die bijvoorbeeld uitgevoerd zijn in het kader van transacties zijn meestal niet bij de gemeente bekend. (Het is niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen.) Met betrekking tot de onderzoeken in het kader van Wet bodembescherming (Wbb) is de provincie Limburg bevoegd gezag. Veelal zijn deze onderzoeken ook bij ons bekend maar voor de meest actuele en complete informatie met betrekking tot deze locaties dient u contact op te nemen met de provincie Limburg.

Wij beschikken wel over bodemonderzoeken welke uitgevoerd zijn in het kader van de omgevingsvergunning (voorheen o.a. bouwvergunning en milieuvergunning) en de bestemmingswijzigingen.

Over het algemeen beschouwen wij een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, eventueel na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Een groot deel van de bodemonderzoeken van Roermond is digitaal beschikbaar. U kunt een bodemonderzoek bij ons opvragen middels een verzoek te sturen naar bodem@Roermond.nl.

Indien het onderzoek niet digitaal beschikbaar is kunt u het bij ons komen inzien.

Historisch bodembestand (Hbb) incl. ondergrondse tanks bij particulieren

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn de locaties opgenomen waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest).

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.



Legenda

BIS	Bodeminformatiesysteem
Wbb	Wet bodembescherming Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is de Wet Bodembescherming (Wbb) van toepassing. Voor Roermond is de Provincie bevoegd gezag m.b.t. locatie waarvoor de Wbb van toepassing is.
HBB	Historische Bodembestand
NEN 5725	landelijke richtlijnen voor uitvoering vooronderzoek m.b.t. bodemonderzoek
NEN 5740	landelijke richtlijnen voor uitvoering verkennend bodemonderzoek
bg	bovengrond (grondlaag 0,0-0,5 meter – maaiveld)
og	ondergrond (grondlaag dieper dan 0,5 meter-maaiveld)
gw	grondwater
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
S of > AW	overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
> T	overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
> I	overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
nazcacode	unieke administratieve code voor de locatie of het onderzoek. Door deze code kunnen we de locatie of het onderzoek snel terugvinden in onze database.
Onbekend	geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem / niet onderzocht dan wel / Niet van toepassing



Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord.

De gemeente Roermond beschikt over een bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden in de gemeente Roermond. De bodemkwaliteitskaart kunt u raadplegen op de gemeentelijke website <https://www.roermond.nl/bodeminformatie>

Het grootste deel van het grondgebied bevindt zich in de zones landbouw/natuur en wonen. Deze twee gebieden zijn van oudsher weinig belast door verontreinigde stoffen. Doorgaans is er dan sprake van schone grond tenzij er activiteiten zijn uitgevoerd welke lokaal de kwaliteit hebben verslechterd, zoals olietanks, dempingen/dumpingen, funderingen, asbestdaken etc. De rapportagemodule geeft een goed eerste beeld of de kwaliteit vermoedelijk zal overeenkomen met de kwaliteit van de betreffende zone. Een historisch bodemonderzoek of verkennend bodemonderzoek geeft indien nodig een meer volledig beeld.

Er zijn een aantal gebieden in de gemeente Roermond waarvan bekend is dat de gemiddelde bodemkwaliteit niet schoon is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de binnenstad waar door eeuwenlang gebruik de bodem doorgaans niet meer schoon is. De binnenstad (deelgebied Wonen Roermond) voldoet gemiddeld aan de kwaliteit wonen maar varieert van lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen.

Ook in het gebied Roerdelta en diverse bedrijfs- en industrieterreinen is de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon.

Daarnaast zijn in Roermond gebieden zoals het havengebied en bedrijfsterreinen van voor 1970 waar eveneens de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon is.

Naast de bodemkwaliteitskaart beschikt de gemeente Roermond over een Nota bodembeheer. Hierin zijn regels opgenomen voor grondverzet en verschillende types onderzoek.

De complete Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart kunt u terugvinden op onze gemeentelijke website <https://www.roermond.nl/bodeminformatie>



Disclaimer

De gemeente Roermond besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangt de gemeente Roermond niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeente worden uitgevoerd.

De gemeente Roermond is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie.

De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Voor eventuele vragen kunt u contact met ons opnemen via het emailadres bodem@Roermond.nl.