

Rapport

Verkennd/nulsituatie bodemonderzoek NEN 5740/ Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5897

Toekomstig terrein brandweer

Bedrijvenpark Veldhuizen, Veldhuizen 3 Loenen



Projectnummer:

23010

Datum:

17 februari 2023

Boluwa Eco Systems BV

P Postbus 11

8180 AA Heerde

T 0578 - 691 218

E info@boluwa.nl

I www.boluwa.nl

KVK 06067840

BTW NL 801784803.B01

IBAN NL42 RABO 0396 8209 64

Alle leveringen geschieden volgens onze bij de K.v.K Oost Nederland gedeponeerde voorwaarden.

**bodem-
onderzoek**

sanering

**advies &
begeleiding**



Rapport

Verkennd/nulsituatie bodemonderzoek NEN 5740/

Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5897

Toekomstig terrein brandweer

Bedrijvenpark Veldhuizen, Veldhuizen 3 Loenen

Opdrachtgever: Zesruit BV
De heer M. van Oorspronk
Smeestraat 23A
6961 DG Eerbeek

Projectnummer: 23010

Datum: 17 februari 2023

Status: Definitief

Opgesteld door:	Paraaf:	Goedgekeurd door:	Paraaf:
F. H. de Vries		ing. G. van Dijk	



Inhoud

1 Inleiding	3
2 Inventarisatie.....	5
2.1 Historisch gebruik.....	5
2.2 Huidig gebruik	15
2.3 Toekomstig gebruik	16
2.4 Geohydrologische gegevens	16
2.5 Onderzoeksstrategie	17
3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	18
4 Resultaten veldonderzoek	21
5 Resultaten laboratoriumonderzoek	23
5.1 Toetsingskader	23
5.2 Analyseresultaten	24
6 Conclusie.....	27
6.1 Aanbeveling	29
7 Zorgvuldigheid onderzoek	30

Bijlagen

1. Topografisch en kadastraal overzicht
2. Situatietekening
3. Boorbeschrijvingen
4. Toegepaste methoden/normen veldwerk en laboratorium onderzoek
5. Analyseresultaten + toetsing
6. Foto's
7. Omgevingsrapportage provincie Gelderland
8. Bodeminformatie Omgevingsdienst Veluwe IJssel



1 Inleiding

De heer M. van Oorspronk van Zesruit BV uit Eerbeek heeft op 12 januari 2023 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend/nulsituatie bodemonderzoek/verkennend bodemonderzoek asbest conform de NEN 5740/NEN 5897 ter plaatse van het toekomstige terrein van de brandweer op het bedrijventpark Veldhuizen aan Veldhuizen 3 in Loenen.

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is het vastleggen van de nulsituatie van het terrein in verband met de voorgenomen ingebruikname door de brandweer.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van eventuele verontreiniging van grond en grondwater van de locatie en een globaal inzicht te verschaffen in de aard, plaats en concentratie van eventuele verontreinigende stoffen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5725:2017 (strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

Bij het verzamelen van de beschikbare informatie is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de werkwijze zoals beschreven in de NEN5725. Op basis van deze norm bepaalt de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoeksaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeksaspecten per aanleiding weergegeven. In de huidige situatie is sprake van aanleiding B (vastleggen nulsituatie).

onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatie gegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					X		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	X	X		X	X	X	
	Antropogene lagen in de bodem	X	X	X	X	X	X	X
	Geohydrologie	X	X					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging	X		X	X	X	X	X
	Kwaliteit o.b.v. BKK	X	O	X	X	X	X	X
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	X	X	X	X	X		X
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	X	O	X	X	X		X
	Huidig	X	X		X	X	X	
	Toekomst		X			O		
	Asbestverdacht	X		X	X	X	X	X
Terreinverkenning								
X = Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
O = Optioneel								



Aanleiding tot vooronderzoek	
A	Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek
B	Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatie onderzoek
C	Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie
D	Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring
E	Opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart
F	Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond
G	Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben wij de volgende bronnen geraadpleegd:

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - Google streetview - Provinciale bodeminformatie - Bodemopbouw - Asbest - Geo(hydro)logie - Bodemkwaliteitskaart	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl maps.google.nl www.gelderland.omgevingsrapportage.nl maps.bodemdata.nl www.asbestdaken.gelderland.nl www.dinoloket.nl Nota bodembeheer gemeenten Apeldoorn, Brummen, Epe en Voorst, januari 2021
Terreininspectie	Uitgevoerd voorafgaand aan veldwerk op 16-01-2022 door erkend monsternemer de heer F.H. de Vries van Boluwa Eco Systems BV

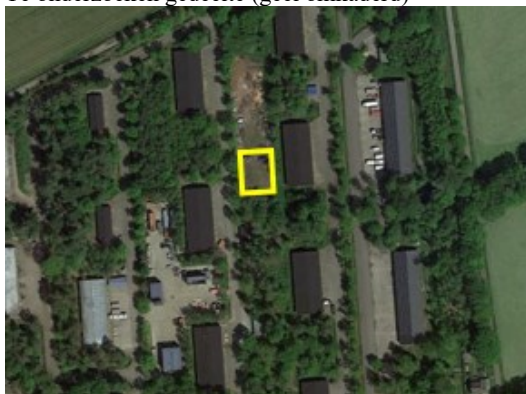
In de volgende hoofdstukken zal achtereenvolgens worden ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 6 worden de bevindingen geïnterpreteerd en conclusies getrokken over de actuele kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie.



2 Inventarisatie

De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van het bedrijventerrein Veldhuizen, gelegen ten noorden van Loenen. In het verleden is het bedrijventerrein in gebruik geweest als mobilisatiecomplex.

Te onderzoeken gedeelte (geel omkaderd)



Kadastraal: gemeente Beekbergen, sectie C nummer 3608 (gedeeltelijk)
x-coördinaat = 198.991 en y-coördinaat = 460.540

2.1 Historisch gebruik.

Algemeen:

De locatie is in 1956 door de staat aangekocht en in gebruik genomen als mobilisatiecomplex. Op het terrein werden onderdeeluitrustingen en brandstoffen opgeslagen. Daarnaast werden er voertuigen gestald en onderhouden. Het complex maakte deel uit van het cluster van mobilisatiecomplexen op de Veluwe. Vanaf 2000 is het terrein niet meer door defensie in gebruik. In 2011 is het complex afgestoten. Vanaf 2015 is het bedrijventerrein Veldhuizen ontwikkeld.

Topotijdreis:

1900



1960





1975



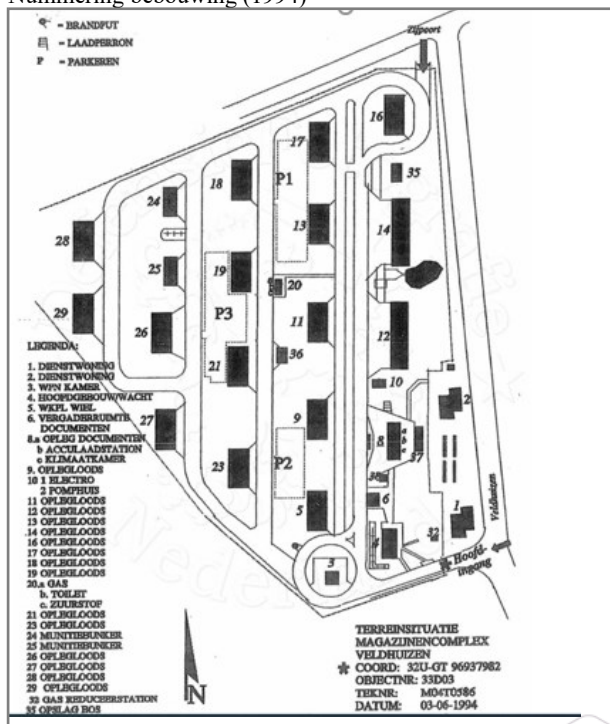
2015



Inmiddels zijn op het terrein diverse bedrijven gevestigd waaronder de brandweer Noord- en Oost-Gelderland

De gebouwen op het terrein zijn alle genummerd. Deze gebouwnummers worden tot op de dag van vandaag gehanteerd.

Nummering bebouwing (1994)



Brandstoftanks:

Op het voormalige mobilisatiecomplex zijn diverse voormalige ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest:

- Voormalige ondergrondse HBO-tank bij gebouw 4. In samenhang met de verwijdering van de tank is de brandstofverontreiniging op deze deellocatie in 1998 volledig verwijderd (Evaluatierapport Oranjewoud, rapportnummer 15068-84557, 31 maart 1999);



- Voormalige HBO-tank bij gebouw 5. Door overvulling is ter plaatse van deze tank tweemaal een bodemverontreiniging ontstaan. Deze verontreinigingen zijn in 1987 en 1989 door Broerius BV verwijderd. In 1996 is de tank verwijderd. In de controlemonsters zijn geen verhoogde gehalten brandstofcomponenten aangetoond (Briefrapportage Oranjewoud, kenmerk 10078-82877-2, 25 juli 1996);
- Voormalige ondergrondse HBO-tank ten noordoosten van gebouw 12. Deze tank is in 1998 verwijderd. De aanwezige bodemverontreiniging is gesaneerd. Onder de fundering aan de noordzijde van gebouw 12 is een restverontreiniging achtergebleven. In het onderzoek uit 2000, Oranjewoud, kenmerk 16271-01 is een geringe overschrijding van de streefwaarde aan 1,1,1-trichloorethaan in het grondwater gemeten;
- Voormalige tank voor afgewerkte olie. Deze tank lag ten noorden van de HBO-tank ten noordoosten van gebouw 12 en is eveneens in 1998 verwijderd. In 1991 is in een oriënterend onderzoek geen verontreiniging bij deze tank aangetoond.

Daarnaast waren op het terrein diverse BOS-hokken aanwezig (opslag benzine, olie, smeermiddelen, gasflessen en accu's):

- BOS-hok, gebouw 15. In 1992 is door CSO een oriënterend onderzoek op deze locatie uitgevoerd. In dit onderzoek is in de grond tot 2,0 m-mv een zwakke tot sterke oliegeur waargenomen. Analytisch is in de grond een gehalte trichloormethaan boven de toenmalige A-waarde gemeten. In het grondwater is een overschrijding van de A-waarde van toluen vastgesteld. In het onderzoek uit 2000, Oranjewoud, kenmerk 16271-01 zijn geringe overschrijdingen van de streefwaarde aan minerale olie aangetoond;
- BOS-hok, voormalig gebouw 22. Dit BOS-hok is in 1992 gesloopt. De brandstofverontreiniging op deze deellocatie is in 1998 gesaneerd (Evaluatierapport Oranjewoud, rapportnummer 15068-84557, 31 maart 1999);
- BOS-hok, voormalig gebouw 7. In 1998 is de brandstofverontreiniging op deze deellocatie gesaneerd (Evaluatierapport Oranjewoud, rapportnummer 15068-84557, 31 maart 1999);
- BOS-hok, gebouw 10. In het onderzoek uit 2000, Oranjewoud, kenmerk 16271-01 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond;
- BOS-hok, gebouw 35. In het oriënterend onderzoek van 1992 (CSO) zijn op de locatie alleen overschrijdingen van de voormalige C-waarde aan arseen (grond) en de A-waarden aan chroom en toluen (grondwater) aangetoond. In het onderzoek uit 2000, Oranjewoud, kenmerk 16271-01 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- Bos-hok, gebouw 36. In het oriënterend onderzoek dat CSO in 1992 op het terrein heeft uitgevoerd, zijn hier in de grond geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte arseen vastgesteld.

Wasplaats met olie-afscheider:

Tussen gebouw 12 en 14 is een wasplaats aanwezig geweest. Het waswater van de wasplaats



werd via de afscheider geloosd op de naastgelegen vijver. Door CSO is in 1992 een oriënterend onderzoek op deze deellocatie uitgevoerd (rapportnummer 91-113). In dit onderzoek is nabij de wasplaats een overschrijding van de voormalige A-waarde in de grond aan minerale olie aangetoond. Het grondwater bij de wasplaats bleek niet verontreinigd met minerale olie. In het onderzoek uit 2000, Oranjewoud, kenmerk 16271-01 zijn geringe overschrijdingen van de streefwaarde aan enkele zware metalen, minerale olie, PAK en EOX aangetoond.

Werkplaats gebouw 5:

In de voormalige werkplaats waren twee werkkuilen/smeerkelders aanwezig ten behoeve van reparaties aan legervoertuigen. In het verkennend onderzoek dat door Oranjewoud in 1995 is uitgevoerd (kenmerk 19978-71336) ter plaatse van deze werkkuilen zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en het grondwater aangetoond.

Calamiteiten:

Ten zuiden van gebouw 12 heeft zich in 1996 een calamiteit voorgedaan waarbij een aannemer tijdens werkzaamheden een hoeveelheid thinner heeft gemorst. De verontreinigde grond is direct door de aannemer ontgraven en afgevoerd. In mei 1996 is door DGW&T een controlemonster genomen van de ontgravingsput. Het monster bleek niet verontreinigd met vluchtige aromaten en vluchtige koolwaterstoffen.

Overig:

In april 1996 is ten zuiden van gebouw 8 een leidingsleuf gegraven. In het opgegraven materiaal zijn over een afstand van ca. 14 meter batterijresten aangetroffen. Naar aanleiding van deze vondst is in 1996 een peilbuis benedenstrooms geplaatst. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond (Oranjewoud, kenmerk 10078-82877, 20 augustus 1996).

In het onderzoek uit 2000, Oranjewoud, kenmerk 16271-01 is een overschrijding van de interventiewaarde aan zink in de bovengrond gemeten. Daarnaast zijn overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond van minerale olie, kwik en EOX. Uit het nadien uitgevoerde nader onderzoek blijkt dat in de sloot, de wal ten zuiden van gebouw 8 in de grond batterijresten worden aangetroffen. De omvang van deze verontreiniging omvat een totale oppervlakte van ca. 85 m². Er is ca. 24 m³ sterk met zink verontreinigde grond aanwezig. De batterijen zijn nadien afgevoerd.

PFAS

Op basis van het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” blijkt, dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” gebied wordt gekenmerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten van PFAS voorkomen. PFAS komt diffuus in Nederland voor. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS boven de toetsnorm. Uit het vooronderzoek blijkt dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en



water kan leiden.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart PFAS is de grond voor wat betreft PFAS vrij toepasbaar buiten grondwaterbeschermingsgebieden.

Nota Bodembeheer

Uit de nota bodembeheer blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met de bodemfunctie Landbouw/Natuur. Als saneringslocatie/voormalig defensie terrein is de locatie echter uitgesloten van de Nota Bodembeheer wat betreft de verwachte ontgravingskwaliteit van de grond.

Asbestdakenkaart:

Op basis van de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland zijn er op de locatie een drietal gebouwen aanwezig die waren voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Deze gebouwen zijn inmiddels gesaneerd (gebouwen 12, 14 en 27).



Bodemonderzoeken (Omgevingsdienst Veluwe IJssel):

Uit het bedrijvenbestand (bedrijven die vallen onder de wet milieubeheer) blijkt dat op het terrein de volgende bedrijven gevestigd zijn:

- Timmerfabriek;
- Handel in auto's en motoren;
- Meubelfabriek;
- Opslag;
- Bouwbedrijf;
- Overige metaalbewerking.

Bij de omgevingsdienst zijn op de locatie de reeds genoemde 4 ondergrondse brandstoftanks bekend.

Op het terrein zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand zijn de meest relevante onderzoeken weergegeven.



Bodemonderzoeken:

Locatie Naam onderzoek Onderzoeksbureau Datum rapport Kenmerk rapport Aanleiding Resultaten	Magazijnencomplex Veldhuizen te Loenen Indicatief bodemonderzoek Ecolyse Nederland BV Oktober 1988 T-384.10 Onbekend Locatie 1: Ondergrondse tank nabij gebouw 4: In de grond wordt een interventiewaarde van minerale olie vastgesteld. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Locatie 4: Vml BOS-hok nabij gebouw 9: In de grond zijn licht tot sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. In het grondwater is een interventiewaarde overschrijding van minerale olie gemeten. Daarnaast vinden streefwaarde overschrijdingen plaats van vluchtige aromaten en lood. Locatie 5: Vml BOS-hok tussen gebouw 5 en 9: In de bovengrond is een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld. Locatie 6: Ondergrondse HBO-tank nabij gebouw 12: De grond bij het vulpunt blijkt licht tot sterk verontreinigd met minerale olie. In het grondwater rond de tank is een matig verhoogd gehalte aan vluchtige aromaten gemeten.
Locatie Naam onderzoek Onderzoeksbureau Datum rapport Kenmerk rapport Aanleiding Resultaten	Magazijnencomplex Veldhuizen te Loenen Nader bodemonderzoek CSO 17 maart 1994 93.085 Resultaten voorgaan bodemonderzoek Ondergrondse tank bij gebouw 4: Het volume met olie verontreinigde grond bedraagt ca. 40 m³. Voormalig BOS-hok, gebouw 22: Het volume met minerale olie verontreinigde grond en grondwater bedraagt ca. 170 m³. Voormalig BOS-Hok, gebouw 7: Het volume met minerale olie verontreinigde grond bedraagt 130 m³. Ondergrondse HBO-tank bij gebouw 12: Westzijde tank: In de grond zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen. Het volume met aromaten verontreinigd grondwater wordt geschat op ca. 120 m³. Oostzijde tank: Het volume met minerale olie verontreinigde grond bedraagt ca. 20 m³.
Locatie Naam onderzoek Onderzoeksbureau Datum rapport Kenmerk rapport Aanleiding Resultaten	Magazijnencomplex Veldhuizen te Loenen Nader bodemonderzoek, saneringsonderzoek en saneringsplan Oranjewoud BV Juli 1995 10078-71336 Resultaten voorgaande onderzoeken Ondergrondse tank nabij gebouw 4: Volgens schatting is ca. 40 m³ grond verontreinigd met minerale olie. Vml BOS-hok nabij gebouw 9: Volgens schatting is ca. 170 m³ grond en grondwater verontreinigd met minerale olie. Vml BOS-hok tussen gebouw 5 en 9: Volgens schatting is ca. 30 m³ grond verontreinigd met minerale olie. Ondergrondse HBO-tank nabij gebouw 12: Volgens schatting is ca. 70 m³ grond verontreinigd met minerale olie. Inpandig (put afgewerkte olie) bevindt zich ca. 30 m³ verontreinigde grond.



Locatie Naam onderzoek Onderzoeksbureau Datum rapport Kenmerk rapport Aanleiding Resultaten	Magazijnencomplex Veldhuizen te Loenen Verkennd bodemonderzoek MC Veldhuizen te Loenen Oranjewoud BV 22 mei 2000 15068-16271B Voorgenomen verkoop Onverdacht terrein: De grond is over het algemeen licht verontreinigd met EOX en lokaal PAK, minerale olie en koper. In het grondwater worden licht verhoogde gehalten zware metalen en lokaal minerale olie aangetroffen. Verdachte deellocaties: - Voormalige ondergrondse HBO-tank bij gebouw 4 - Voormalige HBO-tank nabij gebouw 5 - BOS-hok, gebouw 15 - Voormalig gebouw 22 (BOS-hok) - Voormalig gebouw 7 (BOS-hok) - Voormalige ondergrondse HBO-tank ten noordoosten van gebouw 12 - Voormalige tank afgewerkte olie (ten noorden van de HBO-tank bij gebouw 12) - Wasplaats met olie-afscheider tussen gebouw 12 en 14 - BOS-hok, gebouw 10 - BOS-hok, gebouw 35 - BOS-hok, gebouw 36 - Voormalige werkplaats, gebouw 35 - Batterijresten in de grond ten zuiden van gebouw 8 - Calamiteit met thinner ten zuiden van gebouw 12 Ter plaatse van voormalig BOS-hok 15 en de wasplaats zijn overschrijdingen van de streefwaarde aan minerale olie in de grond aangetoond. Bij de wasplaats is de grond eveneens licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en EOX. Ter plaatse van de gesaneerde voormalige HBO-tank nabij gebouw 12 is een overschrijding van de streefwaarde aan 1,1,1-trichloorethaan in het grondwater gemeten. Ter plaatse van de batterijresten is een overschrijding van de interventiewaarde aan zink in de bovengrond gemeten evenals streefwaarde overschrijdingen van minerale olie, kwik en EOX. Bij de overige verdachte deellocatie zijn geen verhoogde gehalten in de bodem aangetoond.
Locatie Naam onderzoek Onderzoeksbureau Datum rapport Kenmerk rapport Aanleiding Resultaten	Magazijnencomplex Veldhuizen te Loenen Nader bodemonderzoek nabij gebouwen 8 en 9 Oranjewoud BV 02 november 2000 15009-06665.NB Aangevonden verontreiniging bij de gebouwen 8 en 9 in voorgaand verkennd onderzoek. Batterijresten ten zuiden van gebouw 8: In de sloot, wal ten zuiden van gebouw 8 zijn in de grond batterijresten aangetroffen. De grond op deze deellocatie is licht tot sterk verontreinigd met zink. De omvang van de verontreiniging is in kaart gebracht en wordt ingeschat op ca. 24 m³ sterk met zink verontreinigde grond. Aromatenverontreiniging grondwater ten oosten van gebouw 9: In de grond is daarnaast een lichte verontreiniging met vluchtige aromaten geconstateerd. Het grondwater is hier eveneens sterk verontreinigd. Alleen aan de benedenstroomse zijde is nog een tussenwaarde aan benzeen gemeten (peilbuis 202). De omvang van de verontreiniging in het grondwater bedraagt ca. 130 m³. Hiervan is ca. 80 m³ sterk verontreinigd en 50 m³ licht verontreinigd met vluchtige aromaten. Het diepere grondwater, onder het veen, is niet verontreinigd. Een duidelijke bron is niet geconstateerd.
Locatie Naam onderzoek Onderzoeksbureau Datum rapport Kenmerk rapport Aanleiding Resultaten	Magazijnencomplex Veldhuizen te Loenen Verkennd bodemonderzoek MOB Veldhuizen te Loenen Tauf 6 juni 2008 4570423 Voorgenomen herinrichting In enkele mengmonsters van de bovengrond overschrijden de gehalten EOX de streefwaarde. Plaatselijk is een overschrijding van de streefwaarde voor minerale olie geconstateerd. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 22 overschrijden de concentraties aan zink en cadmium de interventiewaarden. In de overige peilbuizen zijn maximaal streefwaarde overschrijdingen vastgesteld. De zinkverontreiniging is met behulp van aanvullende peilbuizen afgeperkt. In de grond is met behulp van een metaaldetector en het graven van sleuven getracht de bron op te sporen. Deze is echter niet gevonden.



Locatie Naam onderzoek Onderzoeksbureau Datum rapport Kenmerk rapport Aanleiding Resultaten	Veldhuizen 1 en 5 Loenen Verkennd bodemonderzoek Veldhuizen 1 en 5 te Loenen Tauw 17 maart 2010 4698358 Transactie Veldhuizen 1: Plaatselijk wordt in zowel de boven- als in de ondergrond een licht verhoogd gehalte kobalt gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium, koper, nikkel en zink aangetroffen. Veldhuizen 5: Zowel in de boven- als in de ondergrond is een licht verhoogd gehalte kobalt en/of zink gemeten. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Locatie mogelijke batterijstort: In de bovengrond rondom de vijver zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte kobalt aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld. Het slib in de vijver (mogelijke batterijstort) is als klasse B toepasbaar in het oppervlaktewater. Op de landbodem kan het als klasse Industrie toegepast worden. Er zijn geen aanwijzingen die kunnen duiden op stort van batterijen in of om de vijver.
Locatie Naam onderzoek Onderzoeksbureau Datum rapport Kenmerk rapport Aanleiding Resultaten	Magazijnencomplex Veldhuizen te Loenen Verkennd bodemonderzoek Veldhuizen 3 Boluwa Eco Systems BV 14 februari 2017 17014 Vastleggen nulsituatie i.v.m. verhuur (gedeelte van het terrein, rond gebouw 19, 21 en 26) In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium gemeten.
Locatie Naam onderzoek Onderzoeksbureau Datum rapport Kenmerk rapport Aanleiding Resultaten	Magazijnencomplex Veldhuizen te Loenen Actualiserend/verkennd bodemonderzoek/Verkennd bodemonderzoek asbest Veldhuizen 3 Boluwa Eco Systems BV 04 mei 2022 22021 Bestemmingsplanwijziging Terrein brandweer: Standaard onderzoek: Op het terrein worden over het algemeen tot maximaal licht verhoogde gehalten in zowel de grond als het grondwater aangetoond. Ter plaatse van de ondergrond van MM9 wordt echter een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte nikkel vastgesteld. PFAS: op het oefenterrein worden plaatselijk onder de puinfundering verhoogde gehalten PFAS aangetoond (groter dan de toepassingsnorm voor Wonen/Industrie (bij toepassing op landbodem) uit het tijdelijk handelingskader PFAS (december 2021). Asbest: In de puinfundering wordt een gehalte asbest aangetoond van 1,3 mg/kg.ds. Woningen: In zowel de grond als het grondwater worden tot maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Voormalige ondergrondse HBO-tank gebouw 4: In zowel de grond als het grondwater worden geen verhoogde gehalten olieproducten aangetoond. Voormalig BOS-hok, gebouw 35: In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond, in het grondwater worden licht tot matig verhoogde gehalten aangetroffen. Voormalig BOS-hok, gebouw 36: In zowel de grond als het grondwater worden geen verhoogde gehalten aangetoond Garagebedrijf, gebouw 5: In de grond worden geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater worden geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen Restverontreiniging minerale olie ten noorden van gebouw 12: In de ondergrond van B601 (1,70 – 2,20 m-mv) worden licht tot sterk verhoogde gehalten olieproducten aangetoond. In de overige boringen worden geen tot maximaal licht verhoogde gehalten olieproducten gemeten. Voormalig gebouw 22 (voormalig BOS-hok): In de grond worden geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Voormalig gebouw 7 (voormalig BOS-hok): In de grond worden geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Bestaande peilbuis Pb22: In het grondwater zijn sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalten cadmium en zink aangetoond.



	Geadviseerd wordt: Deellocatie terrein brandweer: In de ondergrond van MM9 overschrijdt het gehalte nikkel het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$. Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren door de boringen uit het mengmonster separaat te onderzoeken op de parameter nikkel. In de ondergrond van MM6, MM7 (direct onder de puinfundering) en MM10 overschrijdt het gehalte 6:2 fluortelomeer sulfonzuur de toepassingsnorm voor Wonen/Industrie (bij toepassing op landbodem) uit het tijdelijk handelingskader PFAS (december 2021). Voor PFAS zijn geen interventiewaarden vastgesteld. Aangezien de aangetroffen gehalten zich boven de toepassingsnorm voor Wonen/Industrie bevinden wordt geadviseerd de grondmengmonsters MM6, MM7 en MM10 uit te splitsen en de monsters separaat te onderzoeken op PFAS. Dit om inzicht te verkrijgen in de verspreiding van de aangetoonde verontreiniging. Aan de hand van deze uitsplitsing kan worden beoordeeld of er sprake is van een diffuse verontreiniging of (een) eventuele puntbron(nen). Deellocatie woningen / Deellocatie voormalige ondergrondse HBO-tank gebouw 4 / Deellocatie voormalig gebouw BOS-hok gebouw 36 / Deellocatie garagebedrijf gebouw 5 / Deellocatie voormalig gebouw 22 (voormalig BOS-hok) / Deellocatie voormalig gebouw 7 (voormalig BOS-hok): Op de deellocaties hoeft geen nader onderzoek plaats te vinden aangezien geen van de gemeten gehalten zich boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt. Deellocatie voormalig BOS-hok, gebouw 35, peilbuis B301: In het grondwater ter plaatse van peilbuis B301 overschrijdt het gehalte arseen het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$. Aangezien er geen antropogene oorzaken aanwijsbaar zijn en er geen verhoogde gehalten arseen in de grond worden aangetroffen heeft het verhoogde gehalte arseen hoogstwaarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. In overleg met de Omgevingsdienst Veluwe IJssel kan een nader onderzoek achterwege worden gelaten. Indien toch noodzakelijk wordt geadviseerd de bestaande peilbuis te herbemonsteren. Gehalten zware metalen kunnen fluctueren in de loop van de tijd. Deellocatie restverontreiniging minerale olie ten noorden van gebouw 12: In de ondergrond van B601 (170-220) overschrijden de gehalten minerale olie, benzeen en xylenen het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$. Dit betreft een restverontreiniging onder de fundering na een sanering in het verleden. In onderliggend onderzoek is de restverontreiniging door middel van extra boringen aan de buitenzijde van gebouw 12 voldoende afgeperkt. Inpandig heeft geen afperking plaatsgevonden. Waarschijnlijk betreft het een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) en behoeft deze niet met spoed te worden gesaneerd. Indien op de deellocatie ontwikkelingen gaan plaatsvinden waarbij grondroerende werkzaamheden plaatsvinden kan het in dat kader noodzakelijk zijn dat de aanwezige restverontreiniging wordt gesaneerd. Dit kan op een "natuurlijk moment" (na eventuele sloop/vervanging van de bebouwing) worden uitgevoerd. Deellocatie bestaande peilbuis Pb22: In zowel het onderliggend onderzoek als het voorgaand onderzoek in 2008 overschrijden de gehalten zink en cadmium het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$. Geadviseerd wordt de verontreiniging af te perken door het plaatsen van afperkende peilbuizen. Daarnaast wordt aanbevolen eveneens de grond op deze deellocatie te onderzoeken op de parameters zink en cadmium. Asbestonderzoek: Er is geen nader onderzoek noodzakelijk.
--	--



Locatie Naam onderzoek Onderzoeksbureau Datum rapport Kenmerk rapport Aanleiding Resultaten	Magazijnencomplex Veldhuizen te Loenen Nader bodemonderzoek bedrijvenpark Veldhuizen, Veldhuizen 3 Loenen Boluwa Eco Systems BV 16 november 2022 2021 Resultaten voorgaand onderzoek Uitsplitsing MM9 terrein brandweer: In de ondergrond van de separaat onderzochte boringen B101, B102 en B110 worden na uitsplitsing geen verhoogde gehalten nikkel aangetoond. Waarschijnlijk is het in het voorgaand verkennend onderzoek geconstateerde sterk verhoogde gehalte nikkel in het mengmonster een toevalstreffer geweest. Er is op de deellocatie geen sprake van een verontreiniging met nikkel. Nader onderzoek PFAS oefenterrein brandweer: Rond het verdachte terreingedeelte worden in de grond onder de puinverharding in de (omliggende) boringen B111.a t/m111.g en 111.i verhoogde gehalten PFAS aangetoond. In de boringen B111.h en B11.j zijn geen verhoogde gehalten PFAS vastgesteld. In de ondergrond van B111 op het oefenterrein worden eveneens verhoogde gehalten PFAS gemeten. Geconcludeerd wordt dat de verontreiniging met PFAS zich uitstrekt tot buiten het verdachte terreingedeelte. De omvang en de mogelijke oorzaak zijn op dit moment niet geheel duidelijk. Nader onderzoek minerale olie/BTEXN ten noorden van gebouw 12: In de aanvullende afperkende boringen van de bovengrond van B604 en B606 zijn geen verhoogde gehalten minerale olie/BTEXN aangetoond. Volgens schatting is een oppervlakte van ca. 50 m² licht [>achtergrondwaarde] tot sterk [>interventiewaarde] verontreinigd met minerale olie, benzeen en xylenen. Deze verontreiniging is aanwezig vanaf 1,40 m-mv. tot een diepte van 2,80 m-mv. Dit houdt in dat er ca. 70 m³ licht tot sterk met oliecomponenten verontreinigde grond wordt aangetroffen. Naar schatting is hiervan ca 20 m³ verontreinigd tot boven de interventiewaarde. Waarschijnlijk betreft het een historische verontreiniging (veroorzaakt voor 1987) Omdat het volumecriterium van 25 m³ sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden is hier geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Nader grondwateronderzoek peilbuis Pb22: In de omliggende horizontaal afperkende peilbuizen B22.b, B22.c, B22.d en B22.e (1,55 – 2,55 m-mv) en in de diepe peilbuis ter verticale afperking B22.a (3,50 – 4,50 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten cadmium en zink aangetoond. Volgens schatting is een oppervlakte van ca. 250 m² licht [>streefwaarde] tot sterk [>interventiewaarde] verontreinigd met cadmium en zink. De verontreinigde laag grondwater heeft een dikte van ca. 1,0 m. Dit houdt in dat er ca. 250 m³ bodemvolume licht tot sterk verontreinigd grondwater wordt aangetroffen, waarvan naar schatting ca. 60 m³ boven de interventiewaarde. Waarschijnlijk betreft het een historische verontreiniging (veroorzaakt voor 1987). Omdat het volumecriterium van 100 m³ sterk verontreinigd grondwater niet wordt overschreden is hier geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Geadviseerd wordt: Uitsplitsing MM9 terrein brandweer: In de separaat onderzochte boringen worden geen verhoogde gehalten nikkel meer aangetoond. Er is op de deellocatie geen sprake van een verontreiniging met nikkel. Nader grondonderzoek PFAS oefenterrein brandweer: De verontreiniging strekt zich uit tot buiten het oefenterrein van de brandweer. Op dit moment is de omvang niet geheel duidelijk. Geadviseerd wordt om aanvullende boringen uit te voeren om inzicht te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging. Nader onderzoek ten noorden van gebouw 12: Waarschijnlijk betreft het een historische verontreiniging (veroorzaakt voor 1987). Omdat het volumecriterium van 25 m³ sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierdoor geldt er vanuit de Wet Bodembescherming geen saneringsplicht. Er is geen sprake van humane, ecologische of verspreidingsrisico's.
--	---



	Indien op de deellocatie ontwikkelingen plaatsvinden waarbij grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd dient de verontreiniging echter te worden gesaneerd. Geadviseerd wordt de verontreiniging op een 'natuurlijk' moment te saneren (na eventuele sloop van de bebouwing). Grondroerende werkzaamheden ter plaatse zijn momenteel niet toegestaan. Nader grondwateronderzoek peilbuis Pb22: Waarschijnlijk betreft het een historische verontreiniging (veroorzaakt voor 1987). Omdat het volumecriterium van 100 m³ sterk verontreinigd grondwater niet wordt overschreden is hier geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierdoor geldt er vanuit de Wet Bodembescherming geen saneringsplicht. Er is geen sprake van humane, ecologische of verspreidingsrisico's. Het is echter aan te raden op dit gedeelte geen (freatisch) grondwater op te pompen en te gebruiken voor menselijke consumptie en/of beregening van gewassen.
--	--

Gesaneerde verontreinigingen:

In 1998 zijn op het terrein een viertal verontreinigingen op het terrein gesaneerd. Onderstaand een overzicht:

- Minerale olie verontreiniging bij vulpunt ondergrondse tank bij gebouw 4;
- Minerale olieverontreiniging bij voormalig BOS-hok ten westen van gebouw 9;
- Minerale olieverontreiniging bij voormalig BOS-hok tussen gebouw 5 en 9;
- Minerale olieverontreiniging bij ondergrondse HBO-tank en ondergrondse afgewerkte olietank noordzijde gebouw 12 (restverontreiniging achtergebleven onder fundering).

Van deze verontreinigingen is een evaluatierapport beschikbaar, Oranjewoud, rapportnummer 15068-84557, 31 maart 1999.

Daarnaast heeft in 1996 sanering van de calamiteit met thinner plaatsgevonden.

Een samenvatting van (relevante) informatie van de Omgevingsdienst Veluwe IJssel is bijgevoegd in bijlage 8.

Omgevingsrapportage:

Bij de provincie Gelderland is geen (relevante) aanvullende informatie van de locatie beschikbaar.

De omgevingsrapportage is bijgevoegd in bijlage 7.

2.2 Huidig gebruik

De onderzoekslocatie maakt deel uit van het bedrijventerrein Veldhuizen. Op dit bedrijventerrein bevinden zich diverse bedrijven waaronder de brandweer Noord- en Oost-Gelderland.

Het te onderzoeken gedeelte van het terrein is braakliggend en voorzien van een laag menggranulaat, in dikte variërend tot 30 cm. De ouderdom hiervan is onbekend. Een klein deel van de onderzoekslocatie is voorzien van betonplaten.

Direct grenzend aan de zuid en oostzijde van de onderzoekslocatie is een grondwal aanwezig. Dit betreft grond van het terrein die ten behoeve van het aanbrengen van de puinverharding in



het verleden hier naartoe is geschoven. Grenzend aan de westzijde bevindt zich een groenstrook. Tussen de groenstrook en de weg bevindt zich een greppel.

Het te onderzoeken gedeelte heeft een oppervlakte van ca. 6000 m².

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

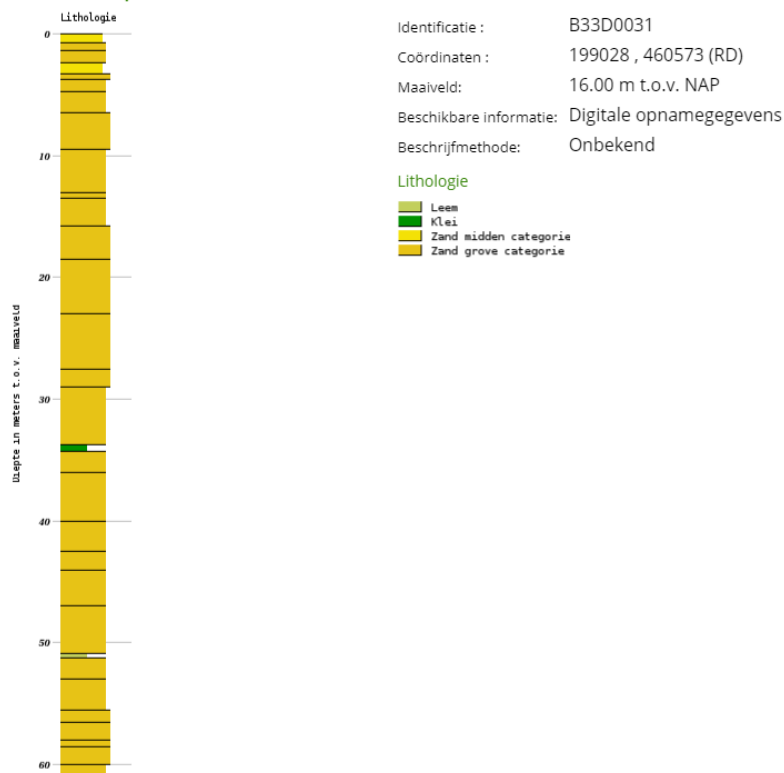
2.3 Toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie wordt in gebruik genomen door de brandweer waarbij het terrein zal worden verhard met asfalt.
Het regenwater van het terrein wordt na asfaltering geloosd op de ten westen gelegen greppel.

2.4 Geohydrologische gegevens

De geohydrologische lithologie rond de locatie is volgens DINO loket als volgt:

Boormonsterprofiel



Het freatisch grondwater bevindt zich op 0,98 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordoostelijke richting. De locatie is niet gelegen in een grondwater beschermingsgebied.



2.5 Onderzoeksstrategie

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Op basis van het vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie geen verdachte deellocaties aanwezig zijn. In de nabijheid zijn geen gevallen van bodemverontreiniging bekend die mogelijk van invloed zijn op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Naast de stoffen die deel uitmaken van het standaard analysepakket uit de NEN 5740 (incl. arseen) wordt de locatie op verzoek van de opdrachtgever (gebruik door brandweer) aanvullend onderzocht op PFAS.

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op verkennend bodemonderzoek zoals is beschreven in de NEN-5740 voor een niet lijnvormige onverdachte locatie (ONV-NL).

Daarnaast worden de (aangrenzende) grondwal, de groenstrook en de greppel rond het terrein (indicatief) onderzocht op het standaard analysepakket uit de NEN 5740 (incl. arseen) en PFAS (in verband met mogelijke milieubedreigende stoffen afkomstig van het brandweerterrein).

Verkennend bodemonderzoek asbest (NEN 5897)

De onderzoekslocatie is voorzien van een gebroken puinverharding waarvan de ouderdom onbekend is. Deze wordt daarom als asbestverdacht beschouwd.

Voor de onderzoeksstrategie is uitgegaan van een verdachte heterogene funderingslaag conform paragraaf 6.5.3.3 zoals is beschreven in de NEN 5897.



3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld.

Het veldwerk, de analyses en de voorbehandeling zijn uitgevoerd conform de geldende NEN-normen [zie bijlage 4.2].

De veldwerkzaamheden zijn op 16-01-2023 en 23-01-2023 uitgevoerd door erkend monsternemer de heer F.H. de Vries van Boluwa Eco Systems BV en hebben bestaan uit: [zie voor de situatie van de boringen bijlage 2].

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

- het verrichten van 19 handboringen variabel van 0 – 2,50 m beneden maaiveld [- m.v.]. De boringen zijn gecombineerd met de inspectiegaten uit het asbestonderzoek;
- het zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van grondmonsters;
- het plaatsen van 1 peilbuis;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuis, minimaal een week na plaatsing.

Uit het materiaal van de boringen zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld. De mengmonsters met de verschillende analyses zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Terrein			
MM1	0,05 - 0,60	B01/G01 (0,20 - 0,50) B02/G02 (0,15 - 0,50) B03/G03 (0,30 - 0,60) B04/G04 (0,05 - 0,50) B05/G05 (0,10 - 0,50) B06/G06 (0,05 - 0,50) B07/G07 (0,30 - 0,60)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS
MM2	0,50 - 1,50	B01/G01 (0,50 - 1,00) B01/G01 (1,00 - 1,50) B02/G02 (0,50 - 1,00) B02/G02 (1,00 - 1,30)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwal (indicatief)			
MM3	0,00 - 0,50	B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS
Groenstrook (indicatief)			
MM4	0,00 - 0,50	B14 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS
Greppel (indicatief)			
MM5 (bodem greppel)	0,90 - 1,40	B16 (0,90 - 1,40) B17 (0,90 - 1,40) B18 (0,90 - 1,40) B19 (0,90 - 1,40)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS



Uit boring B01 [peilbuis] is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd, dit grondwatermonster met analyses is:

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
B01/G01-1-1	1,50 - 2,50	Arseen (As) Standaardpakket grondwater

zie bijlage 5 voor de analyse uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, deze zijn vermeld in de bijlage 3.

Verkennend bodemonderzoek asbest (NEN 5897)

De deellocatie is in 2 richtingen opgedeeld in stroken van 1,5 meter breed. Het maaiveld is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest.

Naast de visuele inspectie van het maaiveld zijn handmatig 7 inspectiegaten van minimaal 0,30 m x 0,30 m gegraven tot 0,30 m-mv. De gaten zijn weergegeven op de situatietekening (zie bijlage 2).

Het uitgegraven puin is visueel geïnspecteerd. Bij de visuele inspectie is gebruik gemaakt van een hark met een tandafstand van 2 centimeter.

De afmetingen van de gaten zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Gat	Lengte (meters)	Breedte (meters)	Dikte puinlaag totaal (meters)
MM1A			
B01/G01	0,30	0,30	0,20
B02/G02	0,30	0,30	0,15
B03/G03	0,30	0,30	0,30
B04/G04	0,30	0,30	0,05
B05/G05	0,30	0,30	0,10
B06/G06	0,30	0,30	0,05
B07/G07	0,30	0,30	0,30



Zintuiglijke waarnemingen:

- Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- In de inspectiegaten is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Laboratoriumonderzoek:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1A	0,00 - 0,30	B01/G01 (0,00 - 0,20) B02/G02 (0,00 - 0,15) B03/G03 (0,00 - 0,30) B04/G04 (0,00 - 0,05) B05/G05 (0,00 - 0,10) B06/G06 (0,00 - 0,05) B07/G07 (0,00 - 0,30)	Asbest NEN5898 (25 kg)

zie bijlage 5 voor de analyse-uitslagen van dit rapport.

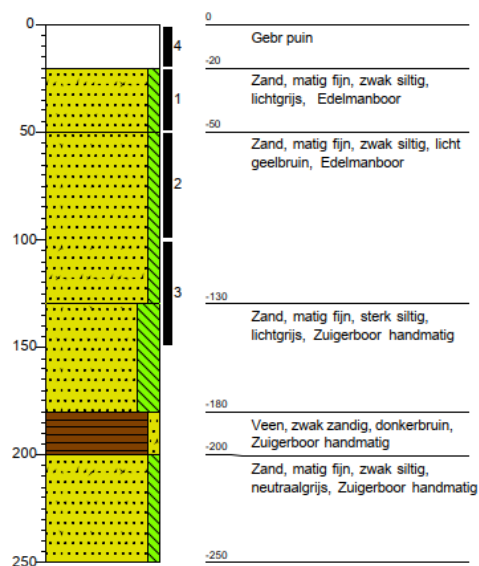
De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5897, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

4 Resultaten veldonderzoek

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn weergegeven in de vorm van boorprofielen met beschrijving. [bijlage 3]

De boringen zijn verspreid over de locatie genomen. De bodemopbouw bestaat globaal uit:



De boringen tot 2,0 m-mv worden in trajecten van ten hoogste 0,5 m bemonsterd, of anders, afhankelijk van de bodemgesteldheid en/of de veldwaarnemingen.

De genomen grondmonsters met de dieptes van de diverse boringen zijn terug te vinden in de boorstaten.

De boringen worden verdeeld over de onderzoekslocatie waarbij tijdens het onderzoek naar aanleiding van de aangetroffen bevindingen de strategie aangepast kan worden.

Tijdens het veldonderzoek zijn bij de boringen/inspectiegaten de volgende zintuiglijke waarnemingen gedaan:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01/G01	2,50	0,00 - 0,20		Gebr puin
B02/G02	1,30	0,00 - 0,15		Gebr puin
B03/G03	0,60	0,00 - 0,30		Gebr puin
B04/G04	0,50	0,00 - 0,05		Gebr puin
B05/G05	0,50	0,00 - 0,10		Gebr puin
B06/G06	0,50	0,00 - 0,05		Gebr puin
B07/G07	0,60	0,00 - 0,30		Gebr puin



Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
B01/G01-1-1	1,50 - 2,50	0,98	7,3	392	5,24

De toegepaste methoden met betrekking tot het veldwerk en het laboratoriumonderzoek van de grondmonsters zijn beschreven in bijlage 5.



5 Resultaten laboratoriumonderzoek

De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn volgens de NEN 5740 /NEN 5898 geanalyseerd door het AS-3000 erkende laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld en Eurofins ACMAA Testing te Deurningen. De analyseresultaten van de monsters zijn weergegeven in bijlage 5.

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn met behulp van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) getoetst aan het kader uit de circulaire bodemsanering 2013, waarin een toetsingskader staat vermeld voor een aantal verontreinigende stoffen waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden met concentratieniveau: achtergrondwaarde [S] en interventiewaarde [I]. De achtergrond- en de interventiewaarde zijn gerelateerd aan het humus- en lutumgehalte van de grondmonsters.

- [S]achtergrondwaarde: geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie waarbij er sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.
- [I]nterventiewaarde: is te beschouwen als de toetsingswaarde waarboven, afhankelijk van de situatie of er risico's zijn voor schade aan gezondheid en/of milieu, veelal een saneringsonderzoek c.q. sanering wordt uitgevoerd. [$>25 \text{ m}^3$ grond of $>100 \text{ m}^3$ grondwater]
- $1/2[S+I]=[N]$ ader: bij gehalten boven deze grens is er sprake van een matige verontreiniging en dient een nader onderzoek [N] uitgevoerd te worden naar de aard en de omvang van de aangetroffen verontreiniging.

In de toetstabellen is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd:

- Index <0 : niet verhoogd
- Index >0 en $\leq 0,5$: licht verhoogd
- Index $>0,5$ en $\leq 1,0$: matig verhoogd
- Index $>1,0$ sterk verhoogd

Onderzoek PFAS

De grond is aanvullend onderzocht op PFAS. In onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen voor PFAS opgenomen (versie december 2021).

Toepassingsnormen PFAS landbodem

Toepassingsnormen landbodem			
Bodemkwaliteitsklasse	PFOS ($\mu\text{g/kg.ds}$)	PFOA ($\mu\text{g/kg.ds}$)	Overige PFAS ($\mu\text{g/kg.ds}$)
Landbouw/Natuur	1,4	1,9	1,4
Wonen of Industrie	3	7	3



5.2 Analyseresultaten

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

De grondmengmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingswaarden zijn gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en de zware metalen zijn tevens gecorrigeerd voor het lutumgehalte.

Alle parameters worden omgerekend naar gestandaardiseerde waarden (GSSD), zie bijlage 5.

Grond:

Terrein:

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM1 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

De gemeten gehalten PFAS zijn alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).

In het onderzochte grondmengmonster van de ondergrond van MM2 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

De gemeten gehalten PFAS zijn alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).

Grondwal (indicatief):

In het onderzochte grondmengmonster van MM3 is een licht [>achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PAK (10-VROM) aangetoond. Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

De gemeten gehalten PFAS zijn alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).

Groenstrook (indicatief):

In het onderzochte grondmengmonster van MM4 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

De gemeten gehalten PFAS zijn alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).

Greppel (indicatief):

In het onderzochte grondmengmonster van MM5 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

De gemeten gehalten PFAS zijn alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).



Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM1	0,05 - 0,60	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	0,50 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM3	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,01)	-	Altijd toepasbaar
MM4	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM5	0,90 - 1,40	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

BBK monster-conclusie (indicatief) : Dit is een indicatieve indeling voor wat betreft hergebruiksmogelijkheden van de grond.
 Voor een officiële kwaliteitsklasse indeling dient een AP-04 onderzoek plaats te vinden.

Dit blijkt uit de analysesresultaten die getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Opgemerkt dient te worden, dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters, zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster.

Grondwater:

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij boring B01 is een licht [>streefwaarde] verhoogd gehalte kwik aangetoond. Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B01/G01-1-1	1,50 - 2,50	Kwik (0,24)	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

Verkennd bodemonderzoek asbest (NEN 5897)

Het puinmengmonster MM1A is geanalyseerd op het analysepakket van de NEN-5898.
 In het onderzochte puinmengmonster MM1A is analytisch geen asbest aangetoond.

Analysesresultaten en interpretatie:

In onderstaande tabel zijn de berekende asbestconcentraties weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

De totale concentratie asbest wordt berekend door de gewogen concentratie op basis van het materiaal op te tellen bij de gewogen concentratie die in de grond is gemeten.



Berekening asbestconcentraties:

Gat /deellocatie met diepte (m-mv)	Concentratie obv. materiaal in mg/kg ds. gewogen	Hechtgebonden	Concentratie in puin in mg/kg ds gewogen	Hechtgebonden	Totale concentratie in mg/kg ds. gewogen
Puinverharding					
MM1A: (0 – 0,30 m-mv)	n.a.	-	n.a.	-	-

n.a. = niet aangetroffen



6 Conclusie

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

Terrein:

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM1 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

De gemeten gehalten PFAS zijn alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).

In het onderzochte grondmengmonster van de ondergrond van MM2 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

De gemeten gehalten PFAS zijn alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).

In het grondwater van de peilbuis B01 is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte kwik aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte kwik is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater.

Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie aangenomen voor de grond en verworpen voor het grondwater.

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens, de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.

Grondwal (indicatief):

In het onderzochte grondmengmonster van MM3 is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PAK (10-VROM) aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte PAK (10-VROM) kan te maken hebben met menselijke activiteiten op de locatie. De gemeten gehalten zijn niet ongevoelbaar op plaatsen waar mensen wonen en/of werken.

De gemeten gehalten PFAS zijn alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).

Groenstrook (indicatief):

In het onderzochte grondmengmonster van MM4 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

De gemeten gehalten PFAS zijn alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).



Greppel (indicatief):

In het onderzochte grondmengmonster van MM5 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De gemeten gehalten PFAS zijn alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).

Verkennd bodemonderzoek asbest (NEN 5897)

Op het maaiveld en in de inspectiegaten is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het onderzochte puinmengmonster van MM1A is analytisch geen asbest aangetoond.

Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat er wordt uitgegaan van een verdachte locatie verworpen.

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens, de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.

Samenvattend/eindconclusie:

- Terrein: In de boven- als in de ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater wordt een licht verhoogd gehalte kwik gemeten. De gemeten gehalten PFAS zijn in alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021). In de puinverharding is geen asbest aangetoond.
- Grondwal (indicatief): In de grondwal ten zuiden en oosten van het terrein wordt een licht verhoogd gehalte PAK (10-VROM) aangetoond. De gemeten gehalten PFAS zijn in alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).
- Groenstrook (indicatief): In de groenstrook ten westen van het terrein worden geen verhoogde gehalten aangetoond. De gemeten gehalten PFAS zijn in alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).
- Greppel (indicatief): In de greppel ten westen van het terrein worden geen verhoogde gehalten aangetoond. De gemeten gehalten PFAS zijn in alle lager dan de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur (bij toepassing op landbodem) uit het handelingskader PFAS (december 2021).

De nulsituatie is door middel van onderliggend onderzoek voldoende vastgelegd. Het aangetoonde licht verhoogde gehalte PAK (10-VROM) in de grondwal en het



licht verhoogde gehalte kwik in het grondwater geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

6.1 Aanbeveling

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740):

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013, hoeft op de locatie geen nader onderzoek plaats te vinden aangezien geen van de gemeten gehalten zich boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt.

Verkennend bodemonderzoek asbest (NEN 5897):

Op de locatie hoeft geen nader onderzoek plaats te vinden aangezien het gehalte asbest zich niet boven de interventiewaarde en de vastgestelde norm voor nader onderzoek van $\frac{1}{2} \times 100$ mg/kg.ds. bevindt (er is geen asbest aangetoond).

Algemeen:

Hergebruik van eventueel bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond op het eigen terrein is toegestaan. Eventueel vrijkomende grond mag tegenwoordig niet zondermeer worden afgevoerd of elders worden toegepast.

Voor meer informatie hierover kunt u zich wenden tot de Omgevingsdienst Veluwe IJssel.



7 Zorgvuldigheid onderzoek

Boluwa Eco Systems BV verklaart hierbij dat het werk is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen en onafhankelijk van de opdrachtgever.

Het in dit rapport beschreven onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op door bevoegd gezag en opdrachtgever verstrekte informatie en/of aanwijzingen, zintuiglijke waarnemingen en een beperkt aantal controlemonsters van de bodem.

Hierdoor blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de bodem kunnen voorkomen, die tijdens dit onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Boluwa Eco Systems BV acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

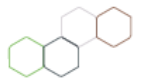
Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat een op enig moment uitgevoerd bodemonderzoek een momentopname is, waarbij diverse invloeden van belang zijn, zoals: ophogingen met grond van elders, storende lagen in de bodem, gebruik van het perceel, lozingen e.d. of van naburige terreinen via het grondwater.

Naarmate de termijn tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het interpreteren van de resultaten van dit rapport groter wordt, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het beoordelen en het gebruik van de onderzoeksresultaten.



Bijlagen





Bijlage 1 Topografisch en kadastraal overzicht





Bijlage 1: Onderzoekslocatie	
Veldhuizen 3 te Apeldoorn	
Kadastraal: Beekbergen	
Sectie: C, nr. 3608 (gedeeftelijk)	Projectnr.: 23010
	Schaal: 1 : 25000



Bebouwing

Kadastrale gemeente	Beekbergen
Sectie	C
Perceel	3608



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: Situatietekening





Situering meetpunten

Veldhuizen 3 te Loenen



Legenda

Situering meetpunten



Boring 0 – 0.5 m-mv

Boring 0 – 2.0 m-mv



Peilbuis



Terreingrens



Terrein brandweer



Direct aangrenzende
grondwal/groenstrook/greppel



Opdrachtgever

Zesruit BV

Projectnummer

23010

Datum

16 januari 2023

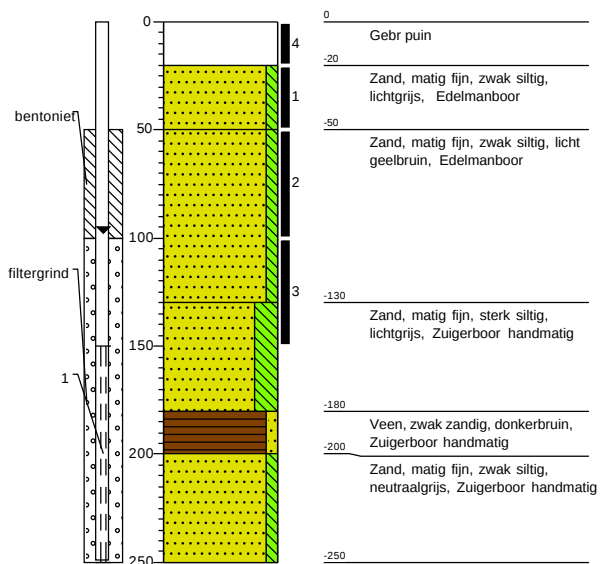


Bijlage 3: Boorbeschrijvingen



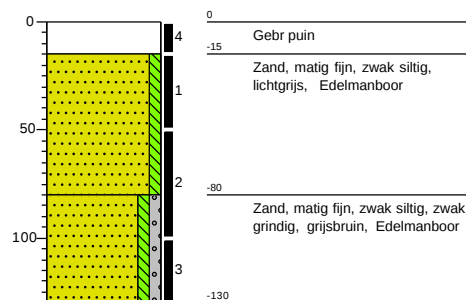
Boring: B01/G01

Datum: 16-1-2023



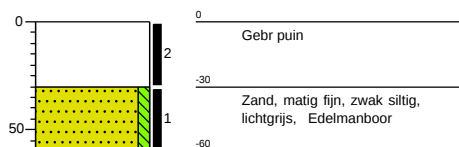
Boring: B02/G02

Datum: 16-1-2023



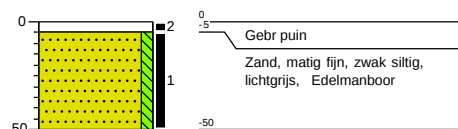
Boring: B03/G03

Datum: 16-1-2023



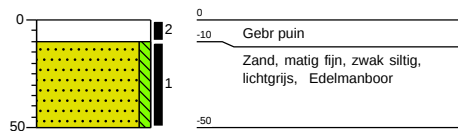
Boring: B04/G04

Datum: 16-1-2023



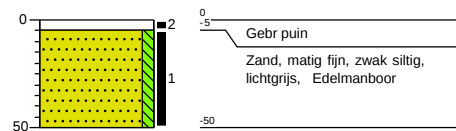
Boring: B05/G05

Datum: 16-1-2023



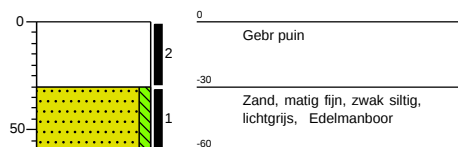
Boring: B06/G06

Datum: 16-1-2023



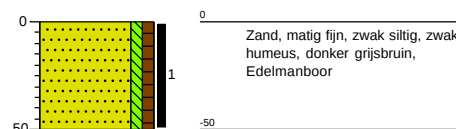
Boring: B07/G07

Datum: 16-1-2023



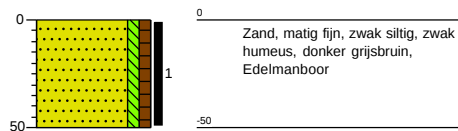
Boring: B08

Datum: 16-1-2023



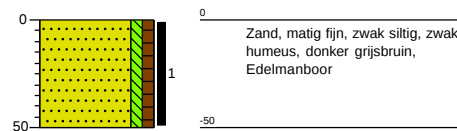
Boring: B09

Datum: 16-1-2023



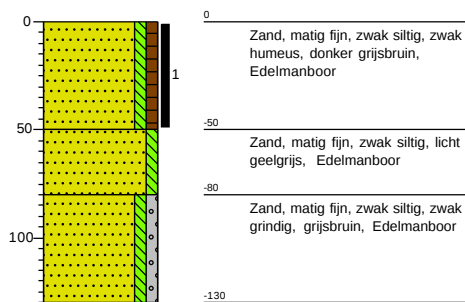
Boring: B10

Datum: 16-1-2023



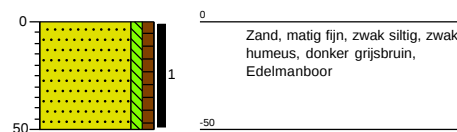
Boring: B11

Datum: 16-1-2023



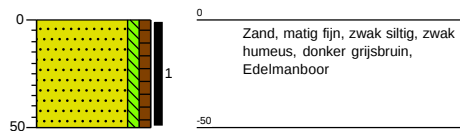
Boring: B12

Datum: 16-1-2023



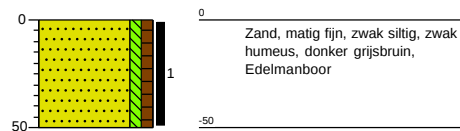
Boring: B13

Datum: 16-1-2023



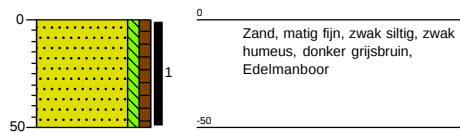
Boring: B14

Datum: 16-1-2023



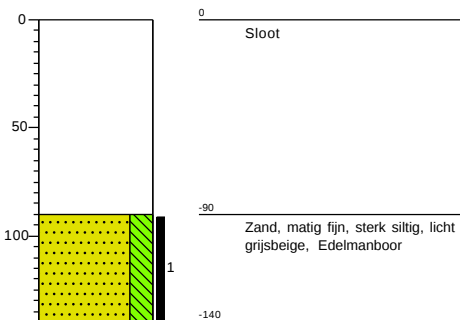
Boring: B15

Datum: 16-1-2023



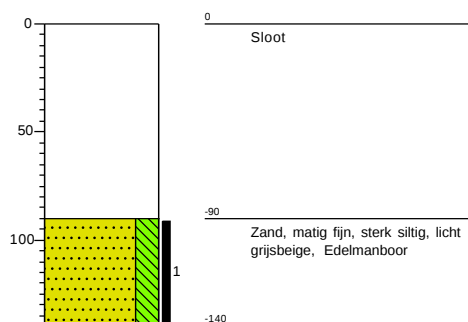
Boring: B16

Datum: 16-1-2023



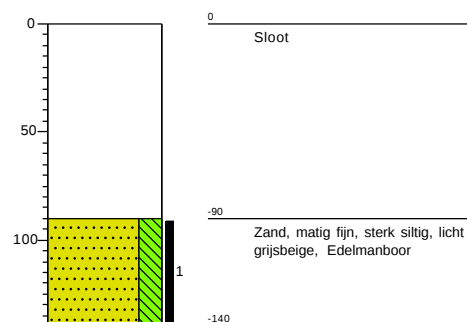
Boring: B17

Datum: 16-1-2023



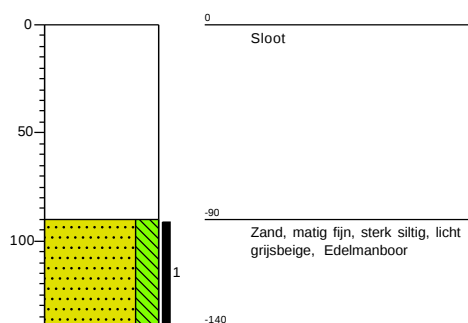
Boring: B18

Datum: 16-1-2023



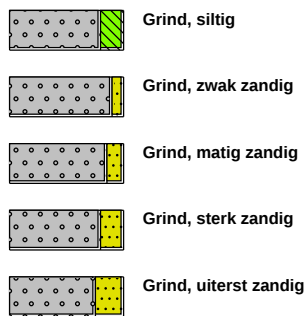
Boring: B19

Datum: 16-1-2023

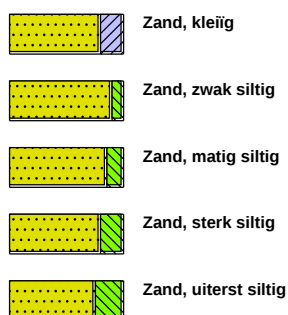


Legenda (conform NEN 5104)

grind



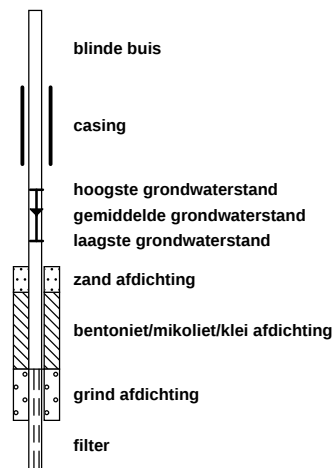
zand



veen



peilbuis



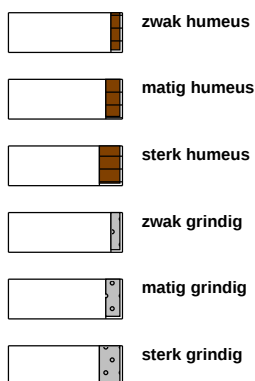
klei



leem



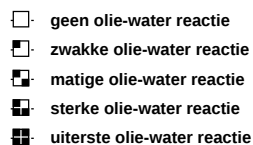
overige toevoegingen



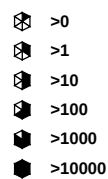
geur



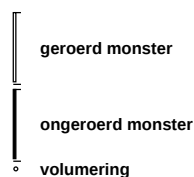
olie



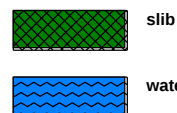
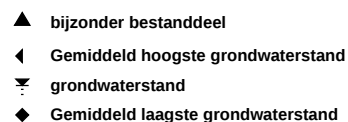
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 4: Toegepaste methoden / normen veldwerk en laboratoriumonderzoek





Toegepaste methode bij veldwerk en laboratoriumonderzoek

1 Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen is gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen kan men met de Edelmanboren van diverse diameters grondmonsters nemen. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, de riversideboor en de gutsboor.

2 Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren onder de grondwaterspiegel is een zuigerboor gebruikt waarmee de grond omhoog is gehaald.

3 Het plaatsen van een waarnemingsfilter

Voor het nemen van een grondwatermonster is een zware metalen vrij PVC waarnemingsfilter in het boorgat geplaatst met een diameter van 32 mm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel [het filter] van 1m en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Om het geperforeerde deel wordt een nylon filterkous aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0,5 – 1,0 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Het filter is direct na plaatsing schoongepompt waarbij een hoeveelheid van driemaal de boorgatinhoud wordt weggepompt.

4 Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond zijn (per halve meter) grondmonsters in glazen monsterpotten gedaan. Van deze monsters zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld.

De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte en 5 weken bewaard voor eventuele aanvullende analyse.

5 Het nemen van grondwatermonsters

Voordat het watermonster is genomen, is het waarnemingsfilter doorgepompt. Bij het doorpompen is gebruik gemaakt van een slangenpomp met een polyetheen slang. De glazen monsterflessen worden voorbehandeld en direct na bemonstering gekoeld [4 °C] en vervoerd naar het laboratorium.



Normen veldwerk en analyse

De uitvoering van het veldwerk is afgeleid van de hieronder genoemde normen.

NPR 5741: Bodem – Richtlijn voor de keuze en toepassing van boortechnieken en monsterneming voor grond, sediment, slib en grondwater bij milieuonderzoek, november 2015;

NEN 5742: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken, september 2001;

NEN 5744: Bodem – Monsterneming van grondwater, maart 2011;

NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek, december 2021;

NEN 5743: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, augustus 1995;

Analyse van grond- en grondwatermonsters worden op verschillende elementen en verbindingen bemonsterd volgens de Voorlopige praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek [VPR] en NEN normen bij de AS 3000 erkende laboratoria van Eurofins Analytico te Barneveld en Eurofins ACMAA Testing te Deurningen.





Bijlage 5: Analyseresultaten + toetsing



Boluwa Eco Systems B.V.
T.a.v. Gerrit van Dijk
Zwarteweg 1
8181 PD HEERDE

Analyscertificaat

Datum: 19-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023006051/1
Uw project/verslagnummer	23010
Uw projectnaam	Veldhuizen 3 Loenen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jan-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23010
 Uw projectnaam Veldhuizen 3 Loenen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023006051/1
 Startdatum analyse 16-Jan-2023
 Datum einde analyse 19-Jan-2023
 Rapportagedatum 19-Jan-2023/13:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.4	82.2	81.9	85.1	81.7
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	1.4	5.6	3.7	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	94	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	<2.0	2.4	2.3	2.7
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.22	0.25	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.6	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.9	4.4	<4.0	<4.0	5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	21	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	30	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	14	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1	6.9	16	7.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	8.9	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	41	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B01/G01, B02/G02, B03/G03, B04/G04, B05/G05, B06/G06, B07/G07
2	B01/G01, B02/G02
3	B08, B09, B10, B11, B12, B13
4	B14, B15
5	B16, B17, B18, B19

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13331055
Grond (AS3000)	13331056
Grond (AS3000)	13331057
Grond (AS3000)	13331058
Grond (AS3000)	13331059

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23010
 Uw projectnaam Veldhuizen 3 Loenen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023006051/1
 Startdatum analyse 16-Jan-2023
 Datum einde analyse 19-Jan-2023
 Rapportagedatum 19-Jan-2023/13:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0069	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.2	1.2	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.4	0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B01/G01, B02/G02, B03/G03, B04/G04, B05/G05, B06/G06, B07/G07
2	B01/G01, B02/G02
3	B08, B09, B10, B11, B12, B13
4	B14, B15
5	B16, B17, B18, B19

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000)	13331055
Grond (AS3000)	13331056
Grond (AS3000)	13331057
Grond (AS3000)	13331058
Grond (AS3000)	13331059

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23010
Uw projectnaam Veldhuizen 3 Loenen
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023006051/1
Startdatum analyse 16-Jan-2023
Datum einde analyse 19-Jan-2023
Rapportagedatum 19-Jan-2023/13:11
Bijlage A, B, C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.1 ¹⁾	0.3	1.3	0.1 ¹⁾
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.5	0.3	0.1 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.066	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.29	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.22	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.30	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.23	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.23	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	1.8	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B01/G01, B02/G02, B03/G03, B04/G04, B05/G05, B06/G06, B07/G07
2	B01/G01, B02/G02
3	B08, B09, B10, B11, B12, B13
4	B14, B15
5	B16, B17, B18, B19

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13331055
Grond (AS3000)	13331056
Grond (AS3000)	13331057
Grond (AS3000)	13331058
Grond (AS3000)	13331059

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023006051/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13331055	B01/G01, B02/G02, B03/G03, B04/G04, B05/G05, B06/G06, B07/G07				
0539859464	B01/G01	20	50	16-Jan-2023	1
0539859468	B02/G02	15	50	16-Jan-2023	1
0539859462	B04/G04	5	50	16-Jan-2023	1
0539859474	B05/G05	10	50	16-Jan-2023	1
0539859460	B06/G06	5	50	16-Jan-2023	1
0539859466	B07/G07	30	60	16-Jan-2023	1
0539859470					
13331056	B01/G01, B02/G02				
0539859415	B02/G02	50	100	16-Jan-2023	2
0539859461	B02/G02	100	130	16-Jan-2023	3
0539859475	B01/G01	50	100	16-Jan-2023	2
0539859471	B01/G01	100	150	16-Jan-2023	3
13331057	B08, B09, B10, B11, B12, B13				
0539859463	B08	0	50	16-Jan-2023	1
0539859473	B09	0	50	16-Jan-2023	1
0539859465	B10	0	50	16-Jan-2023	1
0539859458	B11	0	50	16-Jan-2023	1
0539859469	B12	0	50	16-Jan-2023	1
0539859467	B13	0	50	16-Jan-2023	1
13331058	B14, B15				
0539859407	B14	0	50	16-Jan-2023	1
0539751465	B15	0	50	16-Jan-2023	1
13331059	B16, B17, B18, B19				
0539751370	B16	90	140	16-Jan-2023	1
0539751466	B17	90	140	16-Jan-2023	1
0539751458	B18	90	140	16-Jan-2023	1
0539751467	B19	90	140	16-Jan-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023006051/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023006051/1

Pagina 1/1

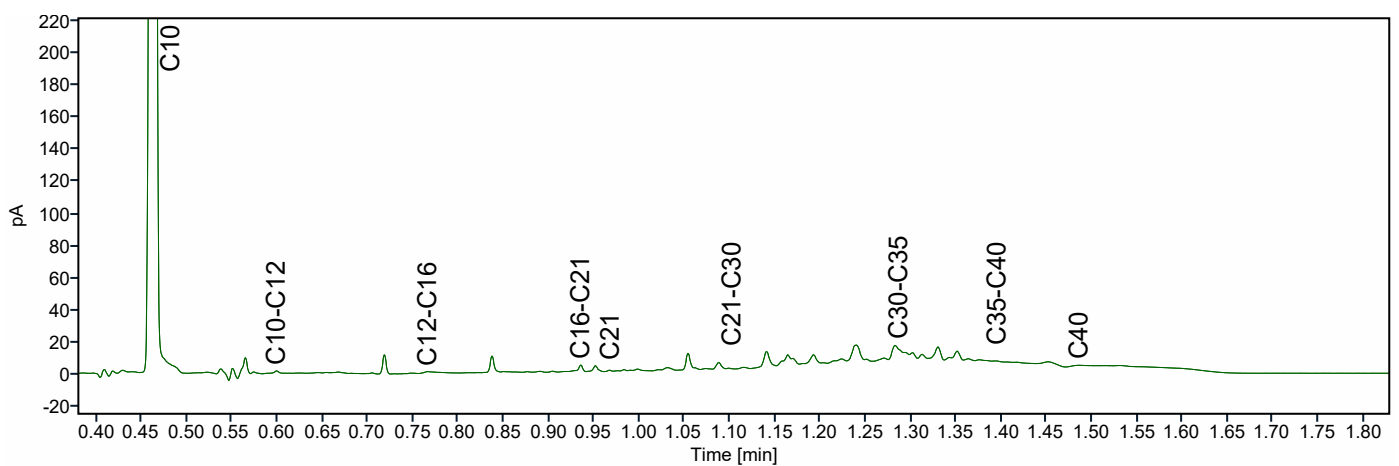
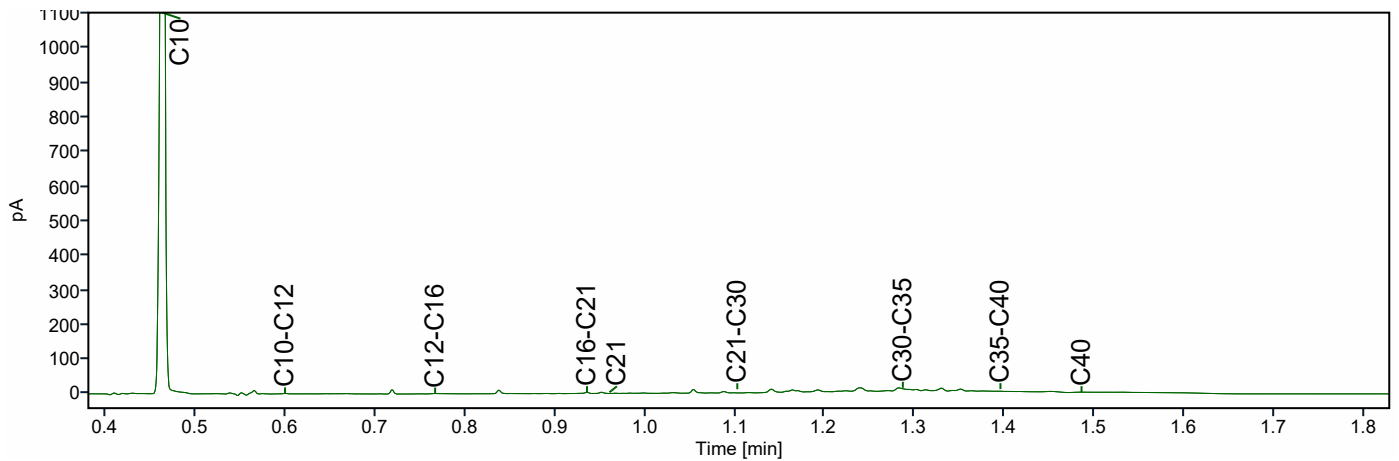
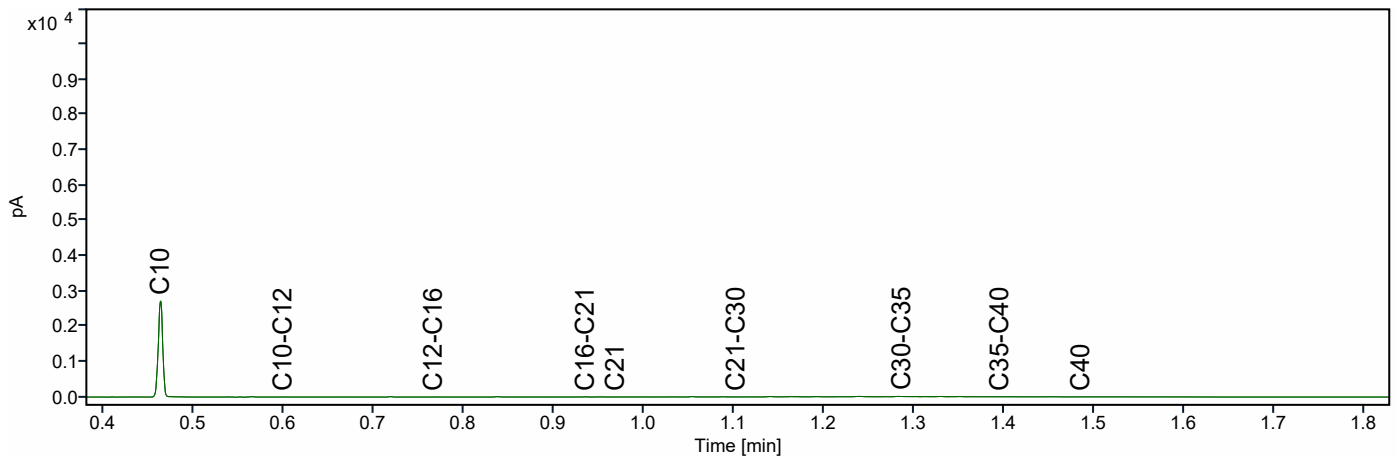
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13331057
Certificate no.: 2023006051
Sample description.: B08.B09.B10.B11.B12.B13

V



Boluwa Eco Systems B.V.
T.a.v. Gerrit van Dijk
Zwarteweg 1
8181 PD HEERDE

Analysecertificaat

Datum: 25-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023009657/1
Uw project/verslagnummer	23010
Uw projectnaam	Veldhuizen 3 Loenen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Jan-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23010
 Uw projectnaam Veldhuizen 3 Loenen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Albert de Graaf

Certificaatnummer/Versie 2023009657/1
 Startdatum analyse 23-Jan-2023
 Datum einde analyse 25-Jan-2023
 Rapportagedatum 25-Jan-2023/14:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	24
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.11
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.1
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B01/G01

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13427760

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23010
 Uw projectnaam Veldhuizen 3 Loenen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Albert de Graaf

Certificaatnummer/Versie 2023009657/1
 Startdatum analyse 23-Jan-2023
 Datum einde analyse 25-Jan-2023
 Rapportagedatum 25-Jan-2023/14:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 B01/G01

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13427760

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023009657/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13427760	B01/G01				
0680691957	B01/G01	150	250	23-Jan-2023	1
0680691956	B01/G01	150	250	23-Jan-2023	2
0801055809	B01/G01	150	250	23-Jan-2023	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023009657/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023009657/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		2023006051			2023006051			2023006051		
Boring(en)		B01/G01, B02/G02, B03/G03, B04/G04, B05/G05, B06/G06, B07/G07			B01/G01, B01/G01, B02/G02, B02/G02			B08, B09, B10, B11, B12, B13		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			1,40			5,60		
Lutum	% ds	2,20			2,00			2,40		
Datum van toetsing		19-1-2023			19-1-2023			19-1-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		0,012	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0014	0,0025	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0015	0,0027	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0012	0,0021	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,1	10,7	-0,02	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	9,9	28,4	-0,1	4,4	12,8	-0,34	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	7,6	13,8	-0,17
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	30	64	-0,13
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27	<4	<4	-0,28
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,22	0,32	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<53 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	21	31	-0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			98			94		
Droge stof	% m/m	82,4	82,4		82,2	82,2		81,9	81,9	
Lutum	%	2,2			<2			2,4		
Organische stof (humus)	%	0,9			1,4			5,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	41	73	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		14	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,1	25,5 ⁽⁶⁾		6,9	34,5 ⁽⁶⁾		16	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		8,9	15,9 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,066	0,066	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,29	0,29	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,21	0,21	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,22	0,22	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,3	0,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,23	0,23	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,23	0,23	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		1,77	0,01

Grondmonster		MM1		MM2		MM3	
Certificaatcode		2023006051		2023006051		2023006051	
Boring(en)		B01/G01, B02/G02, B03/G03, B04/G04, B05/G05, B06/G06, B07/G07		B01/G01, B01/G01, B02/G02, B02/G02		B08, B09, B10, B11, B12, B13	
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60		0,50 - 1,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	0,90		1,40		5,60	
Lutum	% ds	2,20		2,00		2,40	
Datum van toetsing		19-1-2023		19-1-2023		19-1-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
PFAS							
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,4	0,4 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluormonaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetadecaan zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetaan zuur	µg/kg ds	0,2	0,3 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,3	0,3 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,5	0,5 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		MM4	MM5
Certificaatcode		2023006051	2023006051
Boring(en)		B14, B15	B16, B17, B18, B19
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,90 - 1,40
Humus	% ds	3,70	0,70
Lutum	% ds	2,30	2,70
Datum van toetsing		19-1-2023	19-1-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Grondmonster		MM4	MM5
Certificaatcode		2023006051	2023006051
Boring(en)		B14, B15	B16, B17, B18, B19
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,90 - 1,40
Humus	% ds	3,70	0,70
Lutum	% ds	2,30	2,70
Datum van toetsing		19-1-2023	19-1-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,013 -0,01	<0,025 0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8 -0,42	5 14 -0,33
Koper	mg/kg ds	<5 <7 -0,22	<5 <7 -0,22
Zink	mg/kg ds	<20 <31 -0,19	<20 <32 -0,19
Arsen	mg/kg ds	<4 <5 -0,27	<4 <5 -0,27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	0,25 0,40 -0,02	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	<20 <52 ⁽⁶⁾	<20 <50 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99
Droge stof	% m/m	85,1 85,1	81,7 81,7
Lutum	%	2,3	2,7
Organische stof (humus)	%	3,7	0,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <66 -0,03	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 21 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7 19 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 11 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03
PFAS			
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	1,2 1,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM4	MM5
Certificaatcode		2023006051	2023006051
Boring(en)		B14, B15	B16, B17, B18, B19
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,90 - 1,40
Humus	% ds	3,70	0,70
Lutum	% ds	2,30	2,70
Datum van toetsing		19-1-2023	19-1-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	1,3 1,3 ⁽⁶⁾	0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,3 0,2 ⁽⁶⁾	0,1 0,1 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V230101266 versie 1
Contactpersoon	Dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-01-2023
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-01-2023
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-01-2023
Projectcode	23010	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Veldhuizen 3 Loenen		

Naam	B01/G01,B02/G02,B03/G03,B04/G04,B05	Datum monstername	16-01-2023
Monstersoort	Puin	Datum analyse	24-01-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B01/G01-4	0	20	AM14474096
5	B02/G02-4	0	15	AM14474094
9	B03/G03-2	0	30	AM14474097
13	B04/G04-2	0	5	AM14474095
17	B05/G05-2	0	10	AM14474096
21	B06/G06-2	0	5	AM14474094
25	B07/G07-2	0	30	AM14474097

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,3						%
Massa monster (veldnat)	41,2						kg
Massa monster (droog)	34,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

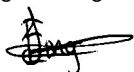
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V230101266 versie 1
Contactpersoon	Dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-01-2023
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-01-2023
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-01-2023
Projectcode	23010	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Veldhuizen 3 Loenen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	8310	5790	3094	2321	3481	11357	34353
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.





Bijlage 6: Foto's





B01/G01



B02/G02



B03/G03



B04/G04



B05/G05



B06/G06



B07/G07



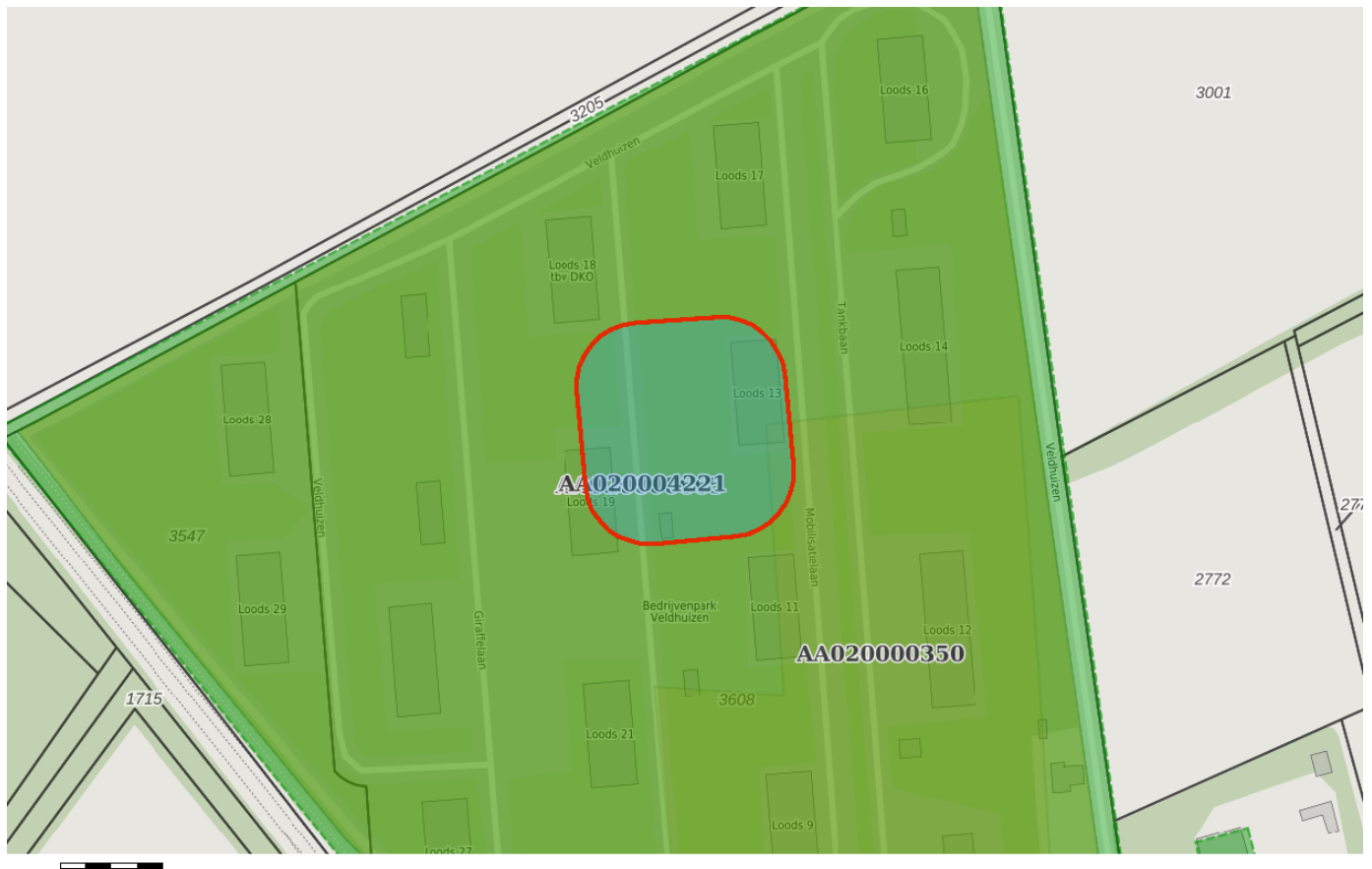


Bijlage 7: Omgevingsrapportage provincie Gelderland



Veldhuizen 3

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Veldhuizen 3 te Loenen
Veldhuizen 3 te Loenen
Veldhuizen 3
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Veldhuizen 3 te Loenen

Locatie

Adres	Veldhuizen 3 7371GM Loenen
Locatiecode	AA020000350
Locatienaam	Veldhuizen 3 te Loenen
Plaats	Apeldoorn
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE020000354

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullende sanering	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
10-02-1992	Oriënterend bodemonderzoek	IO's en OO's			
17-03-1994	Nader onderzoek	Veldhuizen 3 te Loenen			
01-07-1995	Nader onderzoek	NO, SO en SP			
01-07-1995	Oriënterend bodemonderzoek	Verkenkend Onderzoek NVN5740 Veldhuizen 3 te Loenen	Oranjewoud	003127.103	
04-06-1996	Sanerings evaluatie	Saneringsevaluatie Veldhuizen 3 te Loenen	Grontmij	003127.602	
20-08-1996	Oriënterend bodemonderzoek	Verkenkend Onderzoek Veldhuizen 3 te Loenen	Oranjewoud	003127.104	
31-03-1998	fax	Veldhuizen 3 te Loenen			
31-03-1999	Sanerings evaluatie	Veldhuizen 3 te Loenen			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1991	Nee	Per definitie	>C		Onbekend
landmachtbasis	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend
onbekend	9999	1992	Nee	Per definitie	>C		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					deelloc 1
Grond	I					deelloc 4
Grond	I					deelloc 5 concentratie onbekend
Grond	S					deelloc 1
Grond	S					deelloc 4
Grond	S					deelloc 5
Grond	S					deelloc 6
Grondwater	I					deelloc 4
Grondwater	S					deelloc 1
Grondwater	S					deelloc 4
Grondwater	S					deelloc 5
Grondwater	S					deelloc 6

Beschikbare documenten

xanOlimf.pdf

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
18-02-1998	Aanv. info gewenst /opschorten	MW1998.5342	Definitief
28-05-1998	besch. ernstig, niet urgent	MW1998.5342	Definitief
23-09-1999	Instemmen interimrapport SE	MW1999.14957	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)		01-01-2023	24-08-1998	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
23-09-1999	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
			Grond	I	

Locatie: Veldhuizen 3 te Loenen

Locatie

Adres	Veldhuizen 3 7371GM Loenen
Locatiecode	AA020000665
Locatienaam	Veldhuizen 3 te Loenen
Plaats	Apeldoorn
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE020000672

Status

Vervolg WBB	opstellen SP	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
22-05-2000	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Veldhuizen 3 te Loenen			
02-11-2000	Nader onderzoek	Veldhuizen 3 te Loenen			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Veldhuizen 3 te Loenen	mwnd55fl.pdf
Veldhuizen 3 te Loenen	s2mu4nqh.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend
autoreparatiebedrijf	1968	9999	Nee	Ja	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1996	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend
landmachtbasis	1968	9999	Nee	Ja	Onbekend		Onbekend
onbekend	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	1957	9999	Nee	Nee	Onvoldoende onderzocht		Onbekend
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	60				
Grond	S					
Grondwater	I		80			
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

hpstomks.pdf

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
21-11-2001	besch. ernstig, niet urgent	MW2001.20336	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Veldhuizen 3

Locatie

Adres	Veldhuizen 3 7371GM Loenen
Locatiecode	AA020004221
Locatiennaam	Veldhuizen 3
Plaats	Apeldoorn
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE020002875

Status

Vervolg WBB	uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
14-11-2005	Historisch onderzoek	Veldhuizen 3	Syncera	002440.100	
06-06-2008	Verkenndend onderzoek NEN 5740	MOB Veldhuizen te Loenen	Tauw		
17-03-2010	Verkenndend onderzoek NEN 5740	Verkenndend bodemonderzoek Veldhuizen 1 en 5 te Loenen	Tauw	002440.101	
14-02-2017	Verkenndend onderzoek NEN 5740	Verkenndend bodemonderzoek Veldhuizen 3 Loenen	Bolluwa Eco Systems BV	002440.102	
04-05-2022	Verkenndend en Asbest onderzoek	Verkenndend bodem en asbestonderzoek bedrijvenpark Veldhuizen	Boluwa	OVIJ2022OAV01651	
16-11-2022	Nader onderzoek	Nader onderzoek bedrijvenpak Veldhuizen	Boluwa	OVIJ2022OAV01651	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (ondergronds)	1983	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
autoreparatiebedrijf	1957	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
benzinepompinstallatie	1968	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
benzinetank (bovengronds)	1956	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1985	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
landmachtbasis	1956	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
munitiedepot	1956	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	1956	9999	Nee		Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.



Bijlage 8: Bodeminformatie Omgevingsdienst Veluwe





Omgevingsdienst
Veluwe IJssel

AANVRAAGFORMULIER BODEMLOKET GEMEENTE APELDOORN, BRUMMEN EN EPE

GEGEVENS AANVRAGER

Boluwa
Postbus 11
8180 AA HEERDE
0578 - 691218
info@boluwa.nl

LOCATIE-GEGEVENS

Naam locatie	Veldhuizen 3 te Loenen
Postcode en plaats	7371 GM LOENEN
Kadastrale gemeente	Beekbergen
Sectie	C
Nummer	3548

GEVRAAGDE INFORMATIE

- Uitgevoerde bodemonderzoeken
- Uitgevoerde saneringen
- Ondergrondse en/of bovengrondse olietanks
- Verdacht voor bodemverontreiniging
- Informatie over milieubestand (bedrijven, vergunningen en meldingen)
- Informatie over aangrenzende percelen

LEGESKOSTEN

- Gemeente Epe:
Voor het verstrekken van bodeminformatie worden met ingang van 1-1-2020 géén legeskosten meer in rekening gebracht.
Bodemonderzoeksrapporten zijn, indien nog niet digitaal beschikbaar, tegen leges digitaal op te vragen:
Kopie A4 € 0,40
Kopie A3 € 1,00
Kopie A2 € 3,00
Rapporten die al wel digitaal beschikbaar zijn kunnen kosteloos worden opgevraagd.
- Gemeente Apeldoorn:
Voor het verstrekken van bodeminformatie worden géén legeskosten in rekening gebracht.
Bodemonderzoeksrapporten zijn, indien nog niet digitaal beschikbaar, tegen leges digitaal op te vragen:
< 6 kopieën: €0,00
6 t/m 13 kopieën € 5,05 en
> 13 kopieën, per kopie €0,35.
Rapporten die al wel digitaal beschikbaar zijn kunnen kosteloos worden opgevraagd.

Legeskosten hoeft u niet zelf over te maken. Hiervoor ontvangt u een aanslag.

VERZENDEN

U kunt dit aanvraagformulier ingevuld en als WORD-bestand mailen naar info@ovij.nl. U krijgt het ingevulde formulier binnen twee weken retour op het vermelde e-mailadres.

ANTWOORDFORMULIER BODEMLOKET GEMEENTE APELDOORN, BRUMMEN EN EPE

BODEMINFORMATIE

In de bijlage staat de ons bekende bodeminformatie van en nabij het perceel.

INFORMATIE BEDRIJVENBESTAND

Uit het bedrijvenbestand (bedrijven die vallen onder de wet Milieubeheer) blijkt dat op de locatie geen bedrijven gevestigd zijn of gevestigd zijn geweest:

- Timmerwerkfabriek

- Handel in auto en motoren

op de locatie het volgende bedrijf is gevestigd / de volgende bedrijven gevestigd zijn:

- Timmerwerkfabriek

- Handel in auto en motoren

- meubelfabriek

- opslag gebouwen

- bouwbedrijf

Overige metaal bewerking

ONDERGRONDSE TANKS

Voor zover bij ons bekend zijn op de locatie 4 ondergrondse tanks aanwezig geweest en verwijderd.

OVERIG

- Op het digitale bodemloket (www.bodemloket.nl) kunt u de overige bekende bodeminformatie (bijvoorbeeld van de provincie Gelderland) raadplegen.
- Op <http://kaarten.gelderland.nl/> vindt u onder meer de Asbestdakenkaart.
- Wanneer binnen het grondgebied van de gemeente Epe bodemonderzoek wordt gedaan moeten de monsters van grond en grondwater ook worden onderzocht op de aanwezigheid van arseen.
- Het bodemloket verstrekt alleen bodemonderzoeksrapportages digitaal. U kunt uw verzoek voor het aanleveren van het milieudossier/vergunningen sturen naar info@ovij.nl, ter attentie van het team Ontwikkeling, Vergunningen. Het verzoek voor het aanleveren van bouwdoossiers/bouwvergunningen kunt u sturen naar archief@coda-apeldoorn.nl.

De bodeminformatie uit dit bericht betreft informatie die bekend is bij de Omgevingsdienst Veluwe IJssel. Deze informatie kan gebruikt worden als onderdeel van een milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN5725. Dit bericht betreft geen volledig milieuhygiënisch vooronderzoek.

Ingevuld door: Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Datum: 3 februari 2022

DISCLAIMER

Hoewel de gegevens met de meeste zorgvuldigheid tot stand zijn gekomen, zijn de gemeenten en de omgevingsdienst niet aansprakelijk voor afwijkingen en/of onjuistheden in de informatieverstrekking.

Locatie: Veldhuizen 3 te Loenen**Locatie**

Locatienaam	Veldhuizen 3 te Loenen
Locatiecode	AA020000350
WBB code	GE020000354
Adres	
Plaats	Loenen

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullende sanering	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Saneringsevaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Conclusie overheid
31-03-1999	Sanerings evaluatie	Veldhuizen 3 te Loenen		
31-03-1998	fax	Veldhuizen 3 te Loenen		
20-08-1996	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd Onderzoek Veldhuizen 3 te Loenen	Oranjewoud	Zintuiglijke concl: BG: - OG: - GW: - Analytische concl: BG: geen analyses OG: geen analyses GW: - Vervolg: geen Betreft beperkt grondwateronderzoek n.a.v. vondst batterijresten tijdens graafwerkzaamheden
04-06-1996	Sanerings evaluatie	Saneringsevaluatie Veldhuizen 3 te Loenen	Grontmij	Zintuiglijke concl: PW: - PB: - GW: geen analyses Analytische concl: PW: geen analyses PB: - AG: geen analyses GW: geen analyses

				Vervolg: geen Morsen van tinner door aannemer Ingetekend: geen kaart, zo goed mogelijk ingetekend naar aanwijzingen in tekst
01-07-1995	Nader onderzoek	NO, SO en SP		
01-07-1995	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd Onderzoek NVN5740 Veldhuizen 3 te Loenen	Oranjewoud	Zintuiglijke concl: BG: - OG: - GW: Analytische concl: BG: - OG: - GW: - Vervolg: geen herinrichting van het pand. Situatietekening ontbreekt, bebouwingsgrenzen gebruikt als contour (het onderzoek richt zich op de werkkuilen in het pand)
17-03-1994	Nader onderzoek	Veldhuizen 3 te Loenen		
10-02-1992	Oriënterend bodemonderzoek	IO's en OO's		

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1991	99.8	>C		Onbekend
landmachtbasis	9999	8888	427.0	Onbekend		Onbekend
onbekend	9999	1992		>C		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					deelloc 4
Grond	S					deelloc 4
Grond	I					deelloc 5 concentratie

						onbekend
Grondwater	S					deelloc 4
Grond	S					deelloc 6
Grondwater	S					deelloc 6
Grond	I					deelloc 1
Grond	S					deelloc 1
Grond	S					deelloc 5
Grondwater	I					deelloc 4
Grondwater	S					deelloc 1
Grondwater	S					deelloc 5

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
18-02-1998	Aanv. info gewenst /opschorten	MW1998.5342	Definitief
28-05-1998	besch. ernstig, niet urgent	MW1998.5342	Definitief
28-05-1998	Instemmen met SP	MW1998.5342	Definitief
23-09-1999	Instemmen interimrapport SE	MW1999.14957	Definitief

Saneringen

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)		01-01-2023	24-08-1998	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
			Grond	I	

Locatie: HBB: BOS, H.; Hoofdweg 109**Locatie**

Locatienaam	HBB: BOS, H.; Hoofdweg 109
Locatiecode	AA020008941
WBB code	GE020007666
Adres	
Plaats	Loenen

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	1969	9999		Onbekend		Onbekend

Locatie: Veldhuizen 3**Locatie**

Locatienaam	Veldhuizen 3
Locatiecode	AA020004221
WBB code	GE020002875
Adres	
Plaats	Loenen

Status

Vervolg WBB	uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Conclusie overheid
14-02-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Veldhuizen 3 Loenen	Bolluwa Eco Systems BV	Zintuiglijke concl: Zintuiglijk geen asbest in of op de bodem aangetroffen. Analytische concl: BG: <AW OG: <AW GW: Ba >S Vervolg: Geen vervolg
17-03-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Veldhuizen 1 en 5 te Loenen	Tauw	Zintuiglijke concl: geen afwijkingen Analytische concl: BG: Co, Zn >AW OG: Co, Zn >AW GW: Ba, Cu, Ni, Zn >S Vervolg: Geen vervolg
14-11-2005	Historisch onderzoek	Veldhuizen 3	Syncera	Opmerkingen: In 1999 is de ondergrondse tank bij gebouw 4. het BOS-hok gebouw 9. het BOS-hok gebouw

				5 zijn ontdaan van hun verontreinigingen met minerale olie. Geen verontreinigingen meer in de bodem aanwezig. Bij lokatie 6 is een kleine restverontreiniging achtergebl
--	--	--	--	--

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	1956	9999		Onbekend		Onbekend
benzinetank (bovengronds)	1956	9999	99.3	Onbekend		Onbekend
munitiedepot	1956	9999	0.0	Onbekend		Onbekend
landmachtbasis	1956	9999	427.0	Onbekend		Onbekend
autoreparatiebedrijf	1957	9999	111.0	Onbekend		Onbekend
benzinepompinstallatie	1968	9999	320.9	Onbekend		Onbekend
afgewerkte olietank (ondergronds)	1983	9999	237.0	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1985	9999	99.8	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Saneringen

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hoofdweg 99

Locatie

Locatienaam	Hoofdweg 99
Locatiecode	AA020004192
WBB code	GE020002846
Adres	
Plaats	Loenen

Status

Vervolg WBB	uitvoeren OO	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Conclusie overheid
25-04-2005	Historisch onderzoek	Hoofdweg 99	Syncera	Opmerkingen: KvK-regeling: De brandstoffendetailhandel in de KvK-inschrijving is niet bevestigd door de andere geraadpleegde bronnen en er wordt vanuit gegaan dat deze niet op de locatie heeft gezeten; De graanmalerij is nog niet voldoende onderzocht op het niveau va

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
graanmalerij	1924	9999	0.0	Onbekend		Onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1926	1963	320.3	Onbekend		Onbekend

Locatie: Veldhuizen 3 te Loenen

Locatie

Locatienaam	Veldhuizen 3 te Loenen
Locatiecode	AA020000665
WBB code	GE020000672
Adres	
Plaats	Loenen

Status

Vervolg WBB	opstellen SP	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Eigenaar	Gelderland	Is van voor 1987	Ja

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Conclusie overheid
02-11-2000	Nader onderzoek	Veldhuizen 3 te Loenen		
22-05-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Veldhuizen 3 te Loenen		

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	NSX	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	1957	9999		Onvoldoende onderzocht		Onbekend
autoreparatiebedrijf	1968	9999	111.0	Onbekend		Onbekend
landmachtbasis	1968	9999	427.0	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1996	99.8	Onbekend		Onbekend
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land	9999	9999	446.0	Onbekend		Onbekend
onbekend	9999	8888		Onbekend		Onbekend
afgewerkte olietank (ondergronds)	9999	9999	237.0	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I		80			
Grond	I	60				
Grondwater	S					
Grond	S					

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
21-11-2001	besch. ernstig, niet urgent	MW2001.20336	Definitief

Saneringen

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Rapportage uit HOMERIS

GEMEENTE: *Apeldoorn*

Hoofdlocatie

Veldhuizen Apeldoorn/ LOENEN GLD Locatienummer: C0200003500

Hoofdlocatienaam: Veldhuizen 3
Adres (Cluster) Veldhuizen 3
7371GM LOENEN GLD

Opmerking:

Calamiteit: In de eenmalige ontheffing (nr. MW89.34555-MW2105) d.d. 3 augustus 1989 is ca. 12 m3 met olie verontreinigde grond van de lokatie afgevoerd naar de verwerkingsinrichting van Broerius te Voorthuizen.;

Asbest: Verdacht; In 1956 is tijdens de bouw van de benzineopslag magazijnen asbesthoudende eternietgolflaten als dakbedekking gebruikt. (Bron : MH 5683) In 1956 tijdens de bouw van het magazijnencomplex asbesthoudend materiaal gebruikt voor het dak (bron: bv: 68/1956);

In 1968 is tijdens de bouw van de hondenkennel asbesthoudend materiaal gebruikt (bron: BV : 1968/434);

BSB: N.v.t.;

Bodemonderzoeken

Aantal Bodemonderzoek op deze locatie: 8

Type bodemonderzoek:	VO - Verkennend Onderzoek		
Titel:	Verkennd bodemonderzoek MC Veldhuizen te Loenen		
Archief:	Gemeente archief	Archief nr:	Veldhuizen 3 deel 2 (map 2)
Soort archief:	Bodemarchief / BIS	Datum:	22-5-2000
Onderzocht compartiment:	Bodem + Grondwater	Bodemonderzoek i.k.v. Verbond:	Nee
Aard van de verontreiniging:	Zintuiglijk: kolengruis, batterijen, puin; Bg: EOX , min olie, Cu, Cd,PAK> S As> T Hg, Zn > I mogelijk ernstige bodemverontreiniging, omvang niet vastgesteld; Og: EOX > S; Gw: min olie, Cu, Cr, Zn, As, Cd> S Ni, Tolueen > T, Benzeen, Ethylbenzeen, Xylenen > I omvang niet vastgesteld; Wb: -;		
Mate van verontreiniging:	Pot. ernstig verontreinigd		

Opmerking:

Aanleiding: verkoop van het object;

Vooronderzoek: In 1956 door de staat aangekocht en door defensie als magazijncomplex in gebruik genomen. De inrichting bestaat uit drie parkeerterreinen een groot aantal woningen, waaronder kantoren, magazijnen, werkplaatsen, BOS-hokken en 2 woningen; Strategie: NEN 5740. Verdachte locaties: voormalige BOShok gebouw 15, voormalig HBO-tank bij gebouw 12, wasplaats, boshok gebouw 10, boshok gebouw 35, boshok gebouw 36, batterijenstort gebouw 8, rest van terrein onverdacht;

Afbakening: gehele terrein onderzocht. Het verhoogde gehalte aan kwik is na individuele monsters niet meer aangetroffen. De veontreiniging met Zn is niet duidelijk, afbakening onbekend. In het grondwater uit peilbuis 140 bevat een sterkverhoogde

Type bodemonderzoek:	NO - Nader Onderzoek		
Titel:	Nader bodemonderzoek nabij gebouw 8 en 9 Object "MC		
Archief:	Gemeente archief	Archief nr:	Veldhuizen 3 deel 2 (map 2)
Soort archief:	Bodemarchief / BIS	Datum:	2-11-2000
Onderzocht compartiment:	Bodem + Grondwater	Bodemonderzoek i.k.v. Verbond:	Nee
Aard van de verontreiniging:	Zintuiglijk: ; Bg: EOX, minerale olie, Hg, Cr, Cd, PAK, > S Zn > I ernstige geval van bodemverontreiniging. I-contour 60 m2, bij een diepte van 0,5 is hier 30 m3 sterk verontreinigd; Og: Zn < S; Gw: Cr, Cu, min olie, Tolueen, naftaleen > S, Benzeen, Ethylbenzeen, Xyleen > I de I-contour wordt geschat op 50 m2, bij een diepte van 1,6 m is hier 80 m3 sterk verontreinigd grondwater aanwezig ; Wb: -;		
Mate van verontreiniging:	Pot. ernstig verontreinigd		

Opmerking:

Aanleiding: aangetoonde bodemverontreiniging nabij gebouwen 8 en 9 in het voorgaande verkennend onderzoek;

Vooronderzoek: Ten zuiden van gebouw 8 zijn batterij resten gevonden. De grond op deze locatie is sterk belast met zink en in lichte mate met kwik, minerale olie en EOX. Uit VO blijkt dat ten oosten van gebouw 9 in het grondwater een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten is aangetoond;

Strategie: NEN 5740;

Afbakening: In de bovengrond is een bodemverontreiniging met zink aanwezig. De I-contour wordt geschat op 60 m2, bij een diepte van 0,5 is hier 30 m3 sterk verontreinigd;

Type bodemonderzoek:	OV - Overig
-----------------------------	-------------

Rapportage uit HOMERIS

Titel: Calamiteit gebouw 12 Velthuizen te Loenen
Archief: Gemeente archief **Archief nr:** Veldhuizen 3 deel 2 (map 1)
Soort archief: Bodemarchief / BIS **Datum:** 4-6-1996
Onderzocht compartiment: Bodem **Bodemonderzoek i.k.v. Verbond:** Nee

Aard van de verontreiniging: Zintuiglijk: -;
Bg: BTEXN, gechloreerde waterstoffen < S;
Og: -;
Gw: -;
Wb: -;

Mate van verontreiniging: Niet verontreinigd

Opmerking:

Aanleiding: Calamiteit gebouw 12;
Vooronderzoek: -door een annemer is een hoeveelheid Tinner gemorst, bovengrond is door aannemer ontgraven en afgevoerd;
Strategie: 3 boringe uitgevoerd tot 0,5 m-mv ;
Afbakening: afgegraven plek onderzocht, er zijn geen verontreinigingen achter gebleven;

Type bodemonderzoek: VO - Verkennend Onderzoek
Titel: Rapport inzake het VO werkkuilen gebouw 5
Archief: Gemeente archief **Archief nr:** Veldhuizen 3 deel 2 (map 1)
Soort archief: Bodemarchief / BIS **Datum:** 15-7-1995
Onderzocht compartiment: Bodem + Grondwater **Bodemonderzoek i.k.v. Verbond:** Nee

Aard van de verontreiniging: Zintuiglijk: geen;
Bg: BTEX, min olie < S;
Og: BTEX, min olie < S;
Gw: BTEX, min olie < S;
Wb: -;

Mate van verontreiniging: Niet verontreinigd

Opmerking:

Aanleiding: -;
Vooronderzoek: reparatiewerkplaats, oliedrums, voormalige hbo installatie, tank is gesaneerd en onderzocht;
Strategie: NVN 5740, locatie verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging met brandstof- en/of oliecomponenten;
Afbakening: -;

Type bodemonderzoek: VO - Verkennend Onderzoek
Titel: Grondwateronderzoek 'Batterijen ten z.o. van gebouw 8 '
Archief: Gemeente archief **Archief nr:** Veldhuizen 3 deel 2 (map 1)
Soort archief: Bodemarchief / BIS **Datum:** 20-8-1996
Onderzocht compartiment: Grondwater **Bodemonderzoek i.k.v. Verbond:** Nee

Aard van de verontreiniging: Zintuiglijk: -;
Bg: -;
Og: -;
Gw: Zw. metalen, BTEXN, EOX, vluchtige aromaten, fenol-index < S;
Wb: -;

Mate van verontreiniging: Niet verontreinigd

Opmerking:

Aanleiding: tijdens graafwerkzaamheden ten behoeve van een leidingssleuf zijn nabij gebouw 8, in het vrijkomende bodemmateriaal over een lengte van 14 meter, verschillende soorten batterijen aangetroffen;
Vooronderzoek: -;
Strategie: peilbuis geplaatst direct bendensstrooms van de batterijenstort, snijdend met het grondwater;
Afbakening: gebied met de batterijenstort onderzocht of de batterijen de bodem negatief hebben beïnvloed;

Type bodemonderzoek: NO - Nader Onderzoek
Titel: Rapport inzake nader bodemonderzoek, saneringsonderzoek
Archief: Gemeente archief **Archief nr:** Veldhuizen 3 deel 2 (map 1)

Rapportage uit HOMERIS

Soort archief:	Bodemarchief / BIS	Datum:	15-7-1995
Onderzocht compartiment:	Bodem + Grondwater	Bodemonderzoek i.k.v. Verbond:	Nee
Aard van de verontreiniging:	Zintuiglijk: oliegeur, oplosmiddelen, benzinegeur, oliefilm; Bg: VGK, zw. metalen > S, Min. olie > I; Og: BTEX > S, Min olie > I; Gw: zw metalen, VGK > S, BTEX > T, Min olie > I; Wb:-;		
Mate van verontreiniging:	Pot. ernstig verontreinigd		
Opmerking:	Aanleiding: resultaten uit vorige onderzoeken; Vooronderzoek: 4 locaties. Locatie 1 is gelegen bij gebouw 4, ten zuiden van dit gebouw bevindt zich een ondergrondse HBO-tank. In de grond overschrijdt minerale olie de I-waarde en xylenen en PAK de S. Bij de ondergrondse HBO-tank is een oliegeur waargenomen; Locatie 4 : is een BOS-hok (200 m2). Na de sloop is de grond geegaliseerd. grond/grondwater : min olie > I-waarde; Locatie 5 is een BOS-hok (200 m2). Na de sloop is de grond geegaliseerd. bg: min.olie> I, omvang niet afgeperkt. oplosmiddelengeur, grondwater niet verontreinigd; Locatie 6 : is gelegen ten noorden van gebouw 12 (werkplaats) op de locatie bevindt zich een HBO-tank en een afgewerkte olietank. Grond min olie > I-waarde. Grondwater vluchtige aromaten , vluchtige		
Type bodemonderzoek:	NO - Nader Onderzoek		
Titel:	Nader onderzoek op het terrein van het magazijnencomplex		
Archief:	Gemeente archief	Archief nr:	Veldhuizen 3 deel 2 (map 1)
Soort archief:	Bodemarchief / BIS	Datum:	17-3-1994
Onderzocht compartiment:	Bodem + Grondwater	Bodemonderzoek i.k.v. Verbond:	Nee
Aard van de verontreiniging:	Zintuiglijk: oliegeur, dieselgeur, oplosmiddelen; Bg: EOX, PER, PAK, xylenen > S min olie , TRI, tri-methaan > I; Og: PAK, xylenen > S min olie > I; Gw: min olie, aromaten > I; Wb: -;		
Mate van verontreiniging:	Pot. ernstig verontreinigd		
Opmerking:	Aanleiding: resultaten uit oriënterend bodemonderzoek; Vooronderzoek: voormalige ondergrondse HBO-tanks (lokatie 1 en 6) met minerale olie concentraties in de grond van boven de C-waarde. Ter plaatse van de 2 BOS-opslagen (lokatie 4 en 5) zijn in de grond eveneens gehalten aan minerale olie boven de C-waarde. In het grondwater is minerale olie boven de B-waarde; Strategie: VPR. Om tot afperking van de verontreiniging te komen zijn in totaal 29 boringen verricht en 12 peilbuizen geplaatst; Afbakening: locatie 1: minerale olie> I, 15 m2 circa 40m3. grondwater niet ernstig verontreinigd. Lokatie 4: verontreinigingsoppervlakte met minerale olie bedraagt : 230 m2, het volume verontreiniging bedraagt 170 m3 tot een diepte van		
Type bodemonderzoek:	ES - Evaluatie Saneringsplan		
Titel:	Rapport evaluatie sanering op 4 locaties op het terrein van		
Archief:	Gemeente archief	Archief nr:	Veldhuizen 3 deel 2 (map 1)
Soort archief:	Bodemarchief / BIS	Datum:	31-3-1999
Onderzocht compartiment:	Bodem + Grondwater	Bodemonderzoek i.k.v. Verbond:	Nee
Aard van de verontreiniging:	Zintuiglijk: ; Bg: ; Og: Min olie > I kleine rest verontreiniging onder gebouw 12; Gw: ; Wb: ;		
Mate van verontreiniging:	Pot. ernstig verontreinigd		
Opmerking:	Aanleiding: aangetoonde verontreinigingen op 4 locaties; Vooronderzoek: locatie 1: De grond direct rond het vulpunt is verontreinigd met minerale olie. Over een oppervlakte van 15 m2 is er en concentratie boven de I-waarde gemeten. Uitgaande van een verticale ondergrens van 2,8 m-mv dient circa 40 m3 te worden gesaneerd. Lokatie 4 In de grond is tot maximaal 1,4 m-mv licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. De oppervlakte van de verontreiniging is geschat op 230 m2. De totale hoeveelheid grond is ingeschat op circa 170 m3. Het grondwater is sterk verontreinigd met minerale olie en licht met vluchtige aromaten. De omvang komt nagenoeg overeen met de omvang van de grondverontreiniging. Lokatie 5 In de bovengrond zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan mineralie ole aangetoond. De		

Conclusies

Dominante UBI op locatie:	752201 landmachtbasis	Potentieel verdacht:	Ja
Huidig bedrijfsterrein:	Nee	Mate van verdachtheid:	Pot. ernstig

Rapportage uit HOMERIS

Informatie onderzoeksinspanning:

Bodem voldoende onderzocht:	Nee	Vervolgonderzoek:	Ja
Grondwater voldoende onderzocht:	Nee		
Waterbodembodem voldoende onderzocht:	Nee		

Aanvullende informatie:

In 1999 is de ondergrondse tank bij gebouw 4, het BOS-hok gebouw 9, het BOS-hok gebouw 5 zijn ontdaan van hun verontreinigingen met minerale olie. Geen verontreinigingen meer in de bodem aanwezig. Bij lokatie 6 is een kleine restverontreiniging achtergebleven onder de funderingen van gebouw 12. Deze verontreiniging zal verwijderd moeten worden bij de sloop van het gebouw in de toekomst; Uit naderonderzoek in 1994 blijkt dat er nog een tri en tri-methaan verontreiniging aanwezig is in het grondwater. Deze tri en tri-methaan verontreiniging boven de I-waarde in het grondwater is niet afgeperkt ter plaatse van lokatie 6. Uit VO blijkt dat ten oosten van gebouw 9 in het grondwater een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten is aangetoond. De I-waardecontour van Benzeen, Ethylbenzeen en Xyleen wordt geschat op 50 m2, bij een diepte van 1,6 m is hier 80 m3 sterk verontreinigd grondwater aanwezig; Nog niet voldoende onderzocht op de aanwezigheid van asbest;

Resultaten eventueel locatiebezoek:

Locatie bezocht:	Ja		
Is er sprake van blootstellingsrisico:	Nee		
Landgebruik locatie:	Bedrijven, kantoren, winkels	Bebouwing:	Ja
Landgebruik omgeving:	Bedrijven, kantoren, winkels	Puin:	Nee
Kritisch landgebruik:	Bedrijven, kantoren, winkels	Verharding:	Deels
Opmerkingen locatiebezoek:			

Op de locatie is een voormalige legerbasis aanwezig. Het is niet mogelijk hier dichtbij te komen;

Rapportbijlages:

Rapportage uit HOMERIS

GEMEENTE: *Apeldoorn*

Hoofdlocatie

Veldhuizen Apeldoorn / LOENEN GLD Locatienummer: C0200003500

Hoofdlocatienaam: Veldhuizen 3

Adres (Cluster) Veldhuizen 3
7371GM LOENEN GLD

Deellocaties

Aantal deellocaties op deze locatie: 8

Deellocatie B0200005771

Omschrijving: MIN VAN DEFENSIE2

Adres Veldhuizen 3

Postcode 7371GM **Plaatsnaam:** LOENEN

Oud adres:

Oppervlakte: **X:** 198872,333059211 **Y:** 460613,053453947

Vindplaats archief: Gemeente archief

Archief+dossier nr.: HW SECR\1945-1970\VELDHUIZEN 3

Activiteiten

Aantal activiteiten op deze deellocatie: 4

UBI Code: 752201

Omschrijving: landmachtbasis

Startdatum bedrijfsactiviteit: 1957

Einddatum bedrijfsactiviteit: 9999

Stoffen o.b.v. UBI model (IPO): benzeen, fluorantheen, hydrazine, koper, lood, n-decaan, n-octaan, picrinezuur, trichloorethaan, xyleen, zink

NSX score: 569,4

Opmerking:

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd: n.v.t.

KIWA tanksanerings certificaat: n.v.t.

KIWA certificaat nummer: n.v.t.

UBI Code: 63151

Omschrijving: munitiedepot

Startdatum bedrijfsactiviteit: 1957

Einddatum bedrijfsactiviteit: 9999

Stoffen o.b.v. UBI model (IPO): 2,4,6-trinitrotolueen, kwik, picrinezuur

NSX score: 0,9

Opmerking:

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd: n.v.t.

KIWA tanksanerings certificaat: n.v.t.

KIWA certificaat nummer: n.v.t.

Rapportage uit HOMERIS

UBI Code:	501044	Omschrijving:	autoreparatiebedrijf
Startdatum bedrijfsactiviteit:	1957		
Einddatum bedrijfsactiviteit:	9999		
Stoffen o.b.v. UBI model (IPO):	chrom, fluorantheen, lood, n-decaan, n-octaan, toluen, trichloorethaan, vinylchloride, zink		
NSX score:	111		
Opmerking:			

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd:	n.v.t.
KIWA tanksanerings certificaat:	n.v.t.
KIWA certificaat nummer:	n.v.t.

UBI Code:	631306	Omschrijving:	bovengrondse benzine-opslagplaats
Startdatum bedrijfsactiviteit:	1957		
Einddatum bedrijfsactiviteit:	9999		
Stoffen o.b.v. UBI model (IPO):	benzeen, fluorantheen, lood, n-decaan, n-octaan, naftaleen, toluen, xyleen		
NSX score:	142,7		
Opmerking:			

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd:	n.v.t.
KIWA tanksanerings certificaat:	n.v.t.
KIWA certificaat nummer:	n.v.t.

Opmerking bij deellocatie:

Oppervlakte basis : 85.000 m2;
Oppervlakte Benzineloods : 25 m2;
Oppervlakte munitiedepot: 50 m2 (2 keer);
Genie werkplaats: 50 m2;
Benzine magazijn : 50m2;

Deellocatie	B0200005772	
Omschrijving:	MIN VAN DEFENSIE1	
Adres	Veldhuizen 3	
Postcode	7371GM	Plaatsnaam: LOENEN
Oud adres:		
Oppervlakte:	X: 199064,051809211	Y: 460512,148848684
Vindplaats archief:	Gemeente archief	
Archief+dossier nr.:	HW	SECR\1945-1970\VELDHUIZEN 3

Activiteiten

Aantal activiteiten op deze deellocatie:	3
--	---

UBI Code:	752201	Omschrijving:	landmachtbasis
Startdatum bedrijfsactiviteit:	1968		
Einddatum bedrijfsactiviteit:	9999		

Rapportage uit HOMERIS

Stoffen o.b.v. UBI model (IPO): benzeen, fluorantheen, hydrazine, koper, lood, n-decaan, n-octaan, picrinezuur, trichloorethaan, xyleen, zink
NSX score: 569,399956126
Opmerking:

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd:

KIWA tanksanerings certificaat:

KIWA certificaat nummer:

UBI Code:	50511	Omschrijving:	benzinepompinstallatie
Startdatum bedrijfsactiviteit:	1968		
Einddatum bedrijfsactiviteit:	9999		
Stoffen o.b.v. UBI model (IPO):	benzeen, fluorantheen, lood, n-decaan, n-octaan, naftaleen, toluen, xyleen		
NSX score:	356,6		
Opmerking:			

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd: n.v.t.

KIWA tanksanerings certificaat: n.v.t.

KIWA certificaat nummer: n.v.t.

UBI Code:	000000	Omschrijving:	ketelhuis c.v.
Startdatum bedrijfsactiviteit:	1968		
Einddatum bedrijfsactiviteit:	9999		
Stoffen o.b.v. UBI model (IPO):			
NSX score:	0		
Opmerking:			

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd: n.v.t.

KIWA tanksanerings certificaat: n.v.t.

KIWA certificaat nummer: n.v.t.

Opmerking bij deellocatie:

Oppervlakte basis: 85.000 m2;
Oprichten benzinepompinstallatie;

Deellocatie	B0200007746		
Omschrijving:	MIN VAN DEFENSIE		
Adres	Veldhuizen	3	
Postcode	7371GM	Plaatsnaam:	LOENEN

Rapportage uit HOMERIS

Oud adres:

Oppervlakte:

X: 199090,703521585 Y: 460369,286333012

Vindplaats archief: Gemeente archief

Archief+dossier nr.: HW MILIEU/MH-1559

Activiteiten

Aantal activiteiten op deze deellocatie: 1

UBI Code: 752201 **Omschrijving:** landmachtbasis
Startdatum bedrijfsactiviteit: 1969
Einddatum bedrijfsactiviteit: 9999
Stoffen o.b.v. UBI model (IPO): benzeen, fluorantheen, hydrazine, koper, lood, n-decaan, n-octaan, picrinezuur, trichloorethaan, xyleen, zink
NSX score: 569,399956126
Opmerking:

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd:

KIWA tanksanerings certificaat:

KIWA certificaat nummer:

Opmerking bij deellocatie:

Oppervlakte basis : 85.000 m2;
Oppervlakte Benzineloods : 25 m2;
Oppervlakte munitiedepot: 50 m2 (2 keer);
Genie werkplaats: 50 m2;
Benzine magazijn : 50m2;

Deellocatie B0200011222
Omschrijving: DEFENSIECOMPLEX LOENEN-VELDHUIZEN 1024
Adres Veldhuizen 3
Postcode 7371GM **Plaatsnaam:** LOENEN GLD
Oud adres:

Oppervlakte: X: 199086,637781531 Y: 460370,912629034

Vindplaats archief: Gemeente archief

Archief+dossier nr.: MPM Veldhuizen 3

Activiteiten

Aantal activiteiten op deze deellocatie: 2

UBI Code: 631242 **Omschrijving:** hbo-tank (ondergronds)
Startdatum bedrijfsactiviteit: 1985
Einddatum bedrijfsactiviteit: 9999
Stoffen o.b.v. UBI model (IPO): benzeen, fluorantheen, lood, n-decaan, n-octaan, naftaleen, toluen, xyleen
NSX score: 237,8
Opmerking:

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Rapportage uit HOMERIS

Ondergrondse tank gesaneerd:	J		
KIWA tanksanerings certificaat:	n.v.t.		
KIWA certificaat nummer:	n.v.t.		

UBI Code:	631247	Omschrijving:	afgewerkte olietank (ondergronds)
Startdatum bedrijfsactiviteit:	1983		
Einddatum bedrijfsactiviteit:	9999		
Stoffen o.b.v. UBI model (IPO):	lood, molybdeen, n-decaan, naftaleen, pcb-28, toluen		
NSX score:	125,4		
Opmerking:			

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd:	J
KIWA tanksanerings certificaat:	n.v.t.
KIWA certificaat nummer:	n.v.t.

Opmerking bij deellocatie:

HBO (og) 28.000 L. (3 stuks);
Afgewerkte olie (og) 10.000 L.;

Deellocatie	B0200011235		
Omschrijving:	Eerstaanwezend Ingenieur der Genie 1049		
Adres	Veldhuizen	3	
Postcode	7371GM	Plaatsnaam:	LOENEN GLD
Oud adres:			
Oppervlakte:		X: 199071,049047692	Y: 460587,559352449
Vindplaats archief:	Gemeente archief		
Archief+dossier nr.:	Hinderwetarchie MH 1559		

Activiteiten

Aantal activiteiten op deze deellocatie:	1
--	---

UBI Code:	501044	Omschrijving:	garagebedrijf
Startdatum bedrijfsactiviteit:	1969		
Einddatum bedrijfsactiviteit:	9999		
Stoffen o.b.v. UBI model (IPO):	chrom, fluorantheen, lood, n-decaan, n-octaan, toluen, trichloorethaan, vinylchloride, zink		
NSX score:	111		
Opmerking:			

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd:	n.v.t.
KIWA tanksanerings certificaat:	n.v.t.
KIWA certificaat nummer:	n.v.t.

Rapportage uit HOMERIS

Opmerking bij deellocatie:

Oppervlakte onderhoudswerkplaats tanks: 300 m2

Deellocatie	B0200011236		
Omschrijving:	Eerstaanwezend-Ingenieur der Genie 1050		
Adres	Veldhuizen	3	
Postcode	7371GM	Plaatsnaam:	LOENEN GLD
Oud adres:			
Oppervlakte:		X:	198965,258207589
		Y:	460597,688262672
Vindplaats archief:	Gemeente archief		
Archief+dossier nr.:	Hinderwetarchie MH 5683		

Activiteiten

Aantal activiteiten op deze deellocatie: 2

UBI Code:	63151	Omschrijving:	munitiedepot
Startdatum bedrijfsactiviteit:	1956		
Einddatum bedrijfsactiviteit:	9999		
Stoffen o.b.v. UBI model (IPO):	2,4,6-trinitrotolueen, kwik, picrinezuur		
NSX score:	0,9		
Opmerking:			

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd:	n.v.t.
KIWA tanksanerings certificaat:	n.v.t.
KIWA certificaat nummer:	n.v.t.

UBI Code:	631306	Omschrijving:	bovengrondse benzine-opslagplaats
Startdatum bedrijfsactiviteit:	1956		
Einddatum bedrijfsactiviteit:	9999		
Stoffen o.b.v. UBI model (IPO):	benzeen, fluorantheen, lood, n-decaan, n-octaan, naftaleen, toluen, xyleen		
NSX score:	142,7		
Opmerking:			

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd:	n.v.t.
KIWA tanksanerings certificaat:	n.v.t.
KIWA certificaat nummer:	n.v.t.

Opmerking bij deellocatie:

Oppervlakte munitiedepots: 600 m2 (2 stuks);
Oppervlakte benzineopslagplaats: 300 m2 (3 stuks);

Rapportage uit HOMERIS

Deellocatie B0200011288
Omschrijving: Strijders, majoor;
Adres Veldhuisstraat 3
Postcode 7371GM **Plaatsnaam:** APELDOORN
Oud adres:
Oppervlakte: X: 199096,004934211 Y: 460372,564144737
Vindplaats archief: Gemeente archief
Archief+dossier nr.: Bouwarchief bv: 68/1956

Activiteiten

Aantal activiteiten op deze deellocatie: 2

UBI Code: 752201 **Omschrijving:** landmachtbasis
Startdatum bedrijfsactiviteit: 1956
Einddatum bedrijfsactiviteit: 9999
Stoffen o.b.v. UBI model (IPO): benzeen, fluorantheen, hydrazine, koper, lood, n-decaan, n-octaan, picrinezuur, trichloorethaan, xyleen, zink
NSX score: 569,4
Opmerking:

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd: n.v.t.
KIWA tanksanerings certificaat: n.v.t.
KIWA certificaat nummer: n.v.t.

UBI Code: 000000 **Omschrijving:** onverdachte activiteit
Startdatum bedrijfsactiviteit: 1956
Einddatum bedrijfsactiviteit: 9999
Stoffen o.b.v. UBI model (IPO):
NSX score: 0
Opmerking:

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd: n.v.t.
KIWA tanksanerings certificaat: n.v.t.
KIWA certificaat nummer: n.v.t.

Opmerking bij deellocatie:

Asbest verdacht;
Oppervlakte eternietdak : onbekend;
Oppervlakte legerbasis: 85.000 m2;

Deellocatie B0200011289
Omschrijving: Eerstaangewezend-ingenieur der genie;
Adres Veldhuizen 3

Rapportage uit HOMERIS

Postcode 7371GM **Plaatsnaam:** APELDOORN

Oud adres:

Oppervlakte: **X:** 199125,388317012 **Y:** 460419,96280541

Vindplaats archief: Gemeente archief

Archief+dossier nr.: Bouwarchief BV : 1968/434

Activiteiten

Aantal activiteiten op deze deellocatie: 2

UBI Code: 752201 **Omschrijving:** landmachtbasis

Startdatum bedrijfsactiviteit: 1968

Einddatum bedrijfsactiviteit: 9999

Stoffen o.b.v. UBI model (IPO): benzeen, fluorantheen, hydrazine, koper, lood, n-decaan, n-octaan, picrinezuur, trichloorethaan, xyleen, zink

NSX score: 569,4

Opmerking:

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd: n.v.t.

KIWA tanksanerings certificaat: n.v.t.

KIWA certificaat nummer: n.v.t.

UBI Code: 000000 **Omschrijving:** onverdachte activiteit

Startdatum bedrijfsactiviteit: 1968

Einddatum bedrijfsactiviteit: 9999

Stoffen o.b.v. UBI model (IPO):

NSX score: 0

Opmerking:

Informatie over eventuele ondergrondse tank:

Ondergrondse tank gesaneerd: n.v.t.

KIWA tanksanerings certificaat: n.v.t.

KIWA certificaat nummer: n.v.t.

Opmerking bij deellocatie:

Bouw magazijntje annex schuurtje;
Asbest verdacht;
Oppervlakte eterniet plafonds hondenkennel: 15 m2;
Oppervlakte landmachtbasis : 85.000 m2;

Rapportbijlages:

