

Nedereindsestraat 1 Kesteren

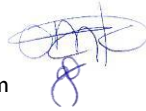
RAPPORTAGE

Verkennd bodemonderzoek

Projectinformatie

Projectnaam Nedereindsestraat I Kesteren
Titel Verkennend bodemonderzoek
Projectnummer 78560

Auteur(s) Mevrouw O. Koning
Kwaliteitscontrole Mevrouw A. Slotboom



Projectleiding De heer A. van der Horst

Kenmerk R01-78560-OKO
Status Definitief
Versienummer I
Datum 27 juli 2022

Opdrachtgever Van Haalen Sloop- en Saneringscoördinatie BV
De heer H. van Haalen
Friezenweg 18e
5349 AW Oss

Opdrachtnemer Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
6716 AH Ede
0318 – 437 639
lbland.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding	6
2. Locatiegegevens en voorziene ontwikkelingen	7
3. Vooronderzoek	8
3.1. Opzet en geraadpleegde bronnen	8
3.2. Resultaten historisch onderzoek	8
3.3. Asbest	9
3.4. Terreininspectie	10
3.5. Regionale bodemopbouw en geohydrologie	10
3.6. Conclusie vooronderzoek	11
4. Uitvoering	12
4.1. Voorbereiding	12
4.2. Veldwerk	12
4.3. Laboratoriumonderzoek	12
5. Verkennend bodemonderzoek	13
5.1. Onderzoeksstrategie en toetsingskader	13
5.2. Uitgevoerde veldwerkzaamheden	14
5.3. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	14
5.4. Analyseresultaten grond	15
5.5. Analyseresultaten grondwater	15
5.6. Interpretatie onderzoeksresultaten	15
5.7. Toetsing onderzoekshypothese	16
6. Resumé en vervolgacties	17
Bijlagen	
1. Tekeningen	
2. Beschikbare voorinformatie	
3. Tekenvel kritische functie	
4. Foto's	
5. Boorprofielen	
6. Analysecertificaten	
7. Toetsingstabellen	

Samenvatting

<i>Samenvatting</i>	
Project	
Projectnummer	78560
Projectnaam	Nedereindsestraat I Kesteren
Aanleiding onderzoek	Toekomstige ontwikkeling van appartementen en zorgwoningen
Onderzoeksdisciplines	Bodemonderzoek
Opdrachtgever	Van Haalen Sloop- en Saneringscoördinatie BV
Locatie	
Globale ligging	In het centrum van Kesteren
Kadastrale aanduiding	Gemeente Kesteren, sectie E, nummer 1927
Oppervlakte	Circa 1.536 m ²
X-, Y-coördinaten	X = 167.838; Y = 438.270
Gebruik	
Historie	Boomgaard, boerderij, politiebureau
Huidig gebruik en inrichting	Opvanglocatie met rondom groen en parkeervakken
Toekomstige wijzigingen	Ontwikkeling van appartementen en zorgwoningen
Onderzoeksresultaten, conclusies	
Vooronderzoek	Er worden geen ernstige verontreinigingen op de onderzoekslocatie verwacht. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is een restverontreiniging aanwezig. Deze heeft naar verwachting geen invloed op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Tot circa 1970 is een deel van de onderzoekslocatie in gebruik geweest als boomgaard. Omdat de onderzoekslocatie daarna bebouwd is en de originele top laag niet meer aanwezig is, zal het analysepakket van de grond niet uitgebreid worden met OCB.
Verkennd bodemonderzoek	Er zijn slechts licht verhoogde gehalten van enkele parameters aangetoond, waardoor het uitgevoerde onderzoek als voldoende wordt beschouwd voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. In de bodem van de onderzoekslocatie is visueel geen asbest aangetroffen.
Aanbevelingen	
Bodem	Er zijn geen bezwaren voor de voorgenomen ontwikkelingen op basis van het verkennd bodemonderzoek.

	Indien er grond afkomstig van de locatie elders wordt toegepast, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit en Handelingskader PFAS.
--	--

I. Inleiding

In opdracht van Van Haalen Sloop- en Saneringscoördinatie BV heeft ingenieursbureau Land een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nedereindsestraat 1 te Kesteren.

Aanleiding voor het onderzoek is de toekomstige ontwikkeling van appartementen en zorgwoningen.

Tabel 1.1 Onderzoeksdisciplines

Onderzoeks-discipline	Protocol	Doelstelling
Vooronderzoek en terreininspectie	NEN 5725:2017	- vaststellen van de begrenzing van het onderzoeksgebied; - nagaan of ter plaatse (of in de omgeving van) de onderzoekslocatie een geregistreerd geval van (water)bodemverontreiniging aanwezig is; - nagaan of (bedrijfs-)activiteiten en/of verontreinigingen in de omgeving de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie negatief beïnvloeden kunnen hebben; - vaststellen van de terreineigenschappen; - definiëren van de onderzoeksvragen; - vaststellen van de te volgen onderzoeksstrategie.
Verkendend bodemonderzoek	NEN 5740: 2016	- inzicht verkrijgen in de bodemopbouw; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit (WBB) en hergebruiksmogelijkheden (BBK) van de grond; - bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de geldende wettelijke normen en richtlijnen.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Ingenieursbureau Land heeft geen belang bij de uitkomsten van het onderzoek.

Voorliggend rapport presenteert:

- een nadere beschrijving van de onderzoekslocatie en de voorziene ontwikkelingen (hoofdstuk 2);
- de resultaten en conclusies van het vooronderzoek (hoofdstuk 3);
- een beschrijving van de integrale uitvoering van de onderzoeken (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 5);
- een samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. Locatiegegevens en voorziene ontwikkelingen

De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Nedereindsestraat 1 te Kesteren. Het betreft het perceel dat kadastraal bekend staat als gemeente Kesteren, sectie E, nummer 1927. Op de locatie bevindt zich een voormalig politiebureau dat nu in gebruik is als opvanglocatie. Hier omheen bevindt zich groen en met klinkers verharde parkeervakken.

In onderstaande figuur 2.1 is de onderzoekslocatie aangegeven. Daarnaast is een overzichtsfoto van de onderzoekslocatie opgenomen.



Figuur 2.1: Onderzoekslocatie

De opdrachtgever is voornemens het huidige gebouw te slopen en nieuwe appartementen en zorgwoningen te ontwikkelen.

In bijlage I zijn de regionale ligging en de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

3. Vooronderzoek

3.1. Opzet en geraadpleegde bronnen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend- en nader onderzoek).

De aanleiding voor het vooronderzoek is:

- het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit NEN 5725:2017).

Op basis van de voorziene ontwikkelingen omvat het vooronderzoek de terreindelen binnen de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. Voor het grondwater is een afstand van 100 meter aangehouden stroomopwaarts van de onderzoekslocatie. In relatie tot de voorziene werkzaamheden zal het vooronderzoek gericht zijn tot op een diepte van 2,0 m-mv. Het vooronderzoek is afgerond op 12 juli 2022.

De informatie is afkomstig van de volgende bronnen: de opdrachtgever, de Gemeente Neder-Betuwe, Omgevingsdienst Rivierenland, het Rijk, de Provincie Gelderland, het kadaster en relevante websites (o.a. www.topotijdreis.nl, www.bodemloket.nl, www.dinoloket.nl). Er is informatie verzameld met betrekking tot:

- het voormalige en huidige gebruik;
- de ouderdom en moment van realisatie van de aanwezige bebouwing en verhardingen;
- de milieuhygiënische kwaliteit van bodem (incl. aangrenzende percelen);
- reeds verrichte bodemonderzoeken en -saneringen;
- aanwezigheid van dempingen, ophogingen en tanks ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

In bijlage 2 is historisch kaartmateriaal en relevante informatie van de geraadpleegde bronnen opgenomen.

3.2. Resultaten historisch onderzoek

De resultaten van het historisch onderzoek zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Historisch onderzoek

	Bron	Bevindingen
1.	Historisch kaartmateriaal (topotijdreis)	Voor 1900 is de onderzoekslocatie in gebruik als boomgaard. Op de locatie staat een boerderij die rond 1910 uitgebouwd wordt. Tot circa 1970 is een deel van de onderzoekslocatie in gebruik als boomgaard. De onderzoekslocatie is niet meer in gebruik als boomgaard sinds circa 1970. Het oude pand wordt gesloopt en het huidige pand gebouwd. De originele toplaag is niet meer aanwezig. Het pand is eind jaren '80 wat kleiner. Het pand is in gebruik als politiebureau. De huidige functie is opvanglocatie.
2.	Provincie Gelderland	Bij de provincie is een omgevingsrapportage beschikbaar. Hieruit blijkt dat er informatie bekend is voor twee aangrenzende percelen (zie tabel 3.2). De verontreinigingscontour van de Hoofdstraat 38 ligt voor een klein deel over de onderzoekslocatie.

	<i>Bron</i>	<i>Bevindingen</i>
3.	Omgevingsdienst Rivierenland	Volgens de bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in de zone 'Wonen na 1950'. Op basis van de ontgravingskaart wordt verwacht dat de vrijkomende grond voldoet aan 'klasse Landbouw-natuur'. Volgens de bodemfunctieklaas kaart is de gewenste bodemkwaliteitsklasse ter plaatse 'klasse Wonen'. Van de Omgevingsdienst is een briefrapport ontvangen met bodeminformatie (bijlage 2). Daarin wordt verwezen naar diverse relevante websites met bodeminformatie. Ook heeft de Omgevingsdienst een saneringsevaluatie gestuurd (zie tabel 3.2). Verder zijn er geen bijzonderheden.
4.	Gemeente Neder-Betuwe	De gemeente heeft het opvragen van historische bodeminformatie gemandateerd aan de Omgevingsdienst Rivierenland.
5.	Opdrachtgever	De opdrachtgever heeft informatie omtrent de sterke verontreiniging ter plaatse van Hoofdstraat 38 en bouwvergunningen van Nedereindsestraat I te Kesteren aangeleverd.

Tabel 3.2 geeft relevante historische informatie weer omtrent aangrenzende percelen.

Tabel 3.2: Historische informatie aangrenzend perceel

<i>Terreindeel</i>	<i>Bevindingen</i>	<i>Relevantie</i>
Hoofdstraat 38, Kesteren	GE025800098: Uit diverse bodemonderzoeken blijkt een minerale olie verontreiniging als gevolg van een bovengrondse dieseltank met aftappunt. Uit de saneringsevaluatie van Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v. (kenmerk: 5352.0, d.d. 1 oktober 2009) blijkt dat er circa 25,34 ton met minerale olie verontreinigde grond is afgevoerd. Er blijft een sterke restverontreiniging achter onder bebouwing (schuur ten westen van Hoofdstraat 38). Er wordt gewacht met saneren tot een natuurlijk moment.	Uit de situatietekening blijkt dat minerale olie hoogstens de achtergrondwaarde overschrijdt ter plaatse van de onderzoekslocatie (al voor de sanering).
HBB: Nieuwenhuis, G.; Hoofdstraat 35	GE174000320: HBB locatie: Brandstoftank (ondergronds). Status: Onbekend.	Niet relevant, want Hoofdstraat 35 is minimaal 60 m van de onderzoekslocatie gelegen

3.3. Asbest

Bij het aantreffen van puin als bijmenging in de bodem, wordt de bodem als asbestverdacht beschouwd. De kans op aantreffen van asbest is het grootst bij bouwwerken uit de periode 1945 tot 1980. In tabel 3.3 is de kans op het aantreffen van asbest in relatie tot ouderdom van het materiaal weergegeven.

Tabel 3.3: Kans op het aantreffen van asbest in puin in relatie tot ouderdom materiaal

<i>Bouwperiode</i>	<i>Kans op aantreffen asbest</i>	<i>Soort asbest</i>	<i>Indicatief gehalte (mg/kg)</i>	<i>Asbestverdacht</i>
Vóór 1945	Gering	Hechtgebonden	<10	Nee
1945 - 1980	Groot	Hecht en niet-hechtgebonden	>100	Ja
1980 - 1993/1995	Tamelijk groot	Meestal hechtgebonden	10 – 100	Ja
1993/1995 - 1998	Gering	Meestal hechtgebonden	vaak <10, incidenteel >10	Ja
1998 - 2005	Incidenteel	Hechtgebonden	<10	Nee
Na 2005	Nihil	Hechtgebonden	<10	Nee

[bron: tabel A.1 uit NEN 5725:2017 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek]

Uit de asbestdakenkaart van Gelderland, luchtfoto's en briefrapport van de Omgevingsdienst Rivierenland blijkt dat er geen verdenking is op asbest in de bodem, omdat er geen sprake is (geweest) van asbestverdachte dakbedekking.

3.4. Terreininspectie

Door de heer T.B.F. Aaldering van ingenieursbureau Land is op 12 juli 2022 een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen en activiteiten, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging. Ook is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van Japanse Duizendknoop. Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging en/of mogelijke bronnen die een bodemverontreiniging zouden kunnen hebben veroorzaakt. Tevens zijn er geen aanwijzingen dat er sprake is van de aanwezigheid van Japanse Duizendknoop op de locatie. Op de locatie is wel begroeiing met andere planten te vinden.

Daarnaast is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen.

In het zuiden van de locatie is een tent opgesteld als speelruimte voor kinderen (bijlage 4 foto 1). In de tent is een kunstgras mat aangebracht. Derhalve kon op deze locatie geen boring geplaatst worden. Verder bevinden zich op de locatie: speeltuinen, tafels, stoelen, een container van GMB, en een houten schuurtje. De locatie is overwegend verhard met klinkers.

Foto's zijn opgenomen in bijlage 4.

3.5. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de regionale bodemopbouw is gebruik gemaakt van het DINO-loket. De bodemopbouw van de omgeving is weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Regionale bodemopbouw

<i>Traject (m-mv)</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Geohydrologische indeling</i>
0 tot 4	Een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Complexe eenheid
4 tot 10	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Kreftenheye
10 tot 43	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Peize en Formatie van Waalre

De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,4 m-mv. De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is globaal zuidelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwateronttrekkingsgebied.

3.6. Conclusie vooronderzoek

Bodem

Uit de beschikbare voorinformatie blijkt dat er ten zuiden van de onderzoekslocatie een restverontreiniging aanwezig is. Deze heeft naar verwachting geen invloed op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Tot circa 1970 is een deel van de onderzoekslocatie in gebruik geweest als boomgaard. Omdat de onderzoekslocatie daarna bebouwd is en de originele toplaag niet meer aanwezig is, zal het analysepakket van de grond niet uitgebreid worden met OCB.

Asbest

Omdat uit het vooronderzoek is gebleken dat er geen verdenking op asbest in de bodem geldt, zal het onderzoek niet uitgebreid worden met de parameter asbest.

Indien tijdens de veldwerkzaamheden ongedefinieerd puin wordt aangetroffen, wordt eventueel na overleg met de opdrachtgever het onderzoek alsnog uitgebreid met de parameter asbest.

4. Uitvoering

4.1. Voorbereiding

Alle veldwerkzaamheden zijn waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd. Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen van het onderzoek, de richtlijnen en protocollen zoals beschreven in de inleiding en de resultaten van het vooronderzoek.

4.2. Veldwerk

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming.

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 12 juli 2022 onder leiding van de heer T.B.F. Aaldering van ingenieursbureau Land.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2021. Op 20 juli 2022 is de peilbuis doorgepompt en bemonsterd door de heer B. Lenting van ingenieursbureau Land.

De heren T.B.F. Aaldering en B. Lenting zijn gecertificeerde medewerkers van ingenieursbureau Land en zijn erkend door- en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+.

4.3. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch) is uitgevoerd door het, door de Raad van Accreditatie erkende, laboratorium AL-West B.V. te Deventer.

5. Verkennend bodemonderzoek

5.1. Onderzoeksstrategie en toetsingskader

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is de NEN 5740/A1 als richtlijn gehanteerd. De onderzoekstrategie is gebaseerd op de doelstellingen van het onderzoek en de resultaten van het vooronderzoek. In tabel 5.1 is weergegeven welke onderzoeksstrategie van toepassing is.

Tabel 5.1: Onderzoeksstrategie en -opzet

Deelgebied (opp. m ²)	Omschrijving	Hypothese en onderzoeksstrategie ¹⁾	Verdachte parameters	Analyses
I (ca. 1.536)	Gehele onderzoekslocatie	Verdacht (VED-HE-NL)	Minerale olie	3x verdachte laag

¹⁾ Onderzoeksstrategie volgens NEN 5740/A1: VED-HE-NL: Diffuus belaste niet lijnvormige locatie met heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming.

Toetsingskader Wet bodembescherming

De resultaten uit het laboratorium worden beoordeeld aan de hand van de toetsingswaarden, zoals opgesteld in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb):

- De achtergrondwaarden (AW) en de streefwaarden (S) zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.
- De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2)$, tussenwaarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.
- De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 5.2 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Wet bodembescherming.

Tabel 5.2: Overzicht toetsingskader Wbb¹⁾

Gestandaardiseerd Gehalte (GSSD)	Betekenis
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	Niet verontreinigd
> AW-waarde, ≤ T-waarde	Licht verontreinigd
> T-waarde, ≤ I-waarde	Matig verontreinigd (nader bodemonderzoek mogelijk noodzakelijk)
> I-waarde	Sterk verontreinigd (mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging)

¹⁾ Voor grondwater geldt de streefwaarde

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van de percentages lutum en humus van de grondmonsters worden de gemeten gehalten gecorrigeerd naar die in een standaard bodem, waardoor deze gehalten getoetst kunnen worden aan de achtergrond- en interventiewaarden. De toetsing is uitgevoerd middels de actuele toetsingsmodule BoToVa (web applicatie van Rijkswaterstaat).

In de toetsingstabellen wordt achter de gestandaardiseerde gehalten een index vermeld. Deze indexwaarde geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gehalte en de interventiewaarde. Hierin staat een indexwaarde van 1 gelijk aan de interventiewaarde en een index van 0,5 staat gelijk aan de T-waarde. De index wordt bepaald door

middel van de volgende formule: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$, waarbij GSSD de gestandaardiseerde gehalten betreffen.

5.2. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Op basis van de NEN 5740/A1 zijn de in tabel 5.3 vermelde werkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 5.3: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Deelgebied (opp. m ²)	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Peilbuis
I Gehele onderzoekslocatie (ca. 1.536)	10	2	1

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bestaat uit zwak humeus klei of zwak grindig zand. Ter plaatse van boring 12 is de zandige bovengrond zwak baksteenhoudend. In de ondergrond is klei aanwezig tot circa 2,0 m-mv. Hieronder is tot de maximale boordiepte van 3,0 m-mv een zandlaag aangetroffen. Tussen boring 04 en 05 bevindt zich een oude peilbuis. Deze is niet herbruikbaar.

Voor een specifieke beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 5.

Grondwaterbemonstering

In tabel 5.4 zijn de gegevens van de bemonstering opgenomen.

Tabel 5.4: Peilbuisgegevens en veldmetingen

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwater- stand (m-mv)	pH	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,0 – 3,0	1,57	7,1	560	4,33

5.3. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuis met bijbehorende chemische analyses zijn opgenomen in tabel 5.5 en tabel 5.6.

Tabel 5.5: Overzicht geanalyseerde (meng)monsters

Monster- code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monsterselectie	Analyse(s)
12-1	0,0 – 0,5	12 (0,0 – 0,5)	Baksteenhoudend zand, bovengrond	Standaardpakket ¹⁾
MM01	0,0 – 0,5	03 (0,0 - 0,5) 04 (0,0 - 0,5) 09 (0,08 - 0,5) 12 (0,0 - 0,5)	Zand, bovengrond, plaatselijk humeus	Standaardpakket ¹⁾
MM02	0,0 – 1,0	01 (0,4 - 0,9) 06 (0,0 - 0,5) 08 (0,0 - 0,5) 12 (0,5 - 1,0)	Klei, boven- en ondergrond, plaatselijk humeus	Standaardpakket ¹⁾

¹⁾ NEN gr (standaardpakket grond) analyse op: droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

Tabel 5.6: Overzicht geanalyseerd grondwatermonster

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Analyse
01	2,0 – 3,0	Standaardpakket ¹⁾

¹⁾ NEN gw (standaardpakket grondwater) analyse op: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

5.4. Analyseresultaten grond

Tabel 5.7 geeft een overzicht van de parameters in grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Van de parameters die het betreffende toetsingskader van de Wbb overschrijden is de index in de tabel opgenomen. Tevens zijn de analyseresultaten van de grondmonsters, ter indicatie van de hergebruiks-mogelijkheden van eventueel vrijkomende grond, getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) voor toepassen op landbodem. Deze toetsing is indicatief van karakter omdat de bemonsteringsintensiteit niet voldoet aan de eisen van het Bbk. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6, de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 5.7: Overschrijdingen toetsingskader grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monsterselectie	> AW (+index ¹⁾)	> I (+index)	Indicatie Bbk
I2-I	0,0 – 0,5	12 (0,0 – 0,5)	Baksteenhoudend zand, bovengrond	-	-	Altijd toepasbaar ³⁾
MM01	0,0 – 0,5	03 (0,0 - 0,5) 04 (0,0 - 0,5) 09 (0,08 - 0,5) 12 (0,0 - 0,5)	Zand, bovengrond, plaatselijk humeus	Minerale olie (0,01) ⁴⁾	-	Klasse industrie ³⁾
MM02	0,0 – 1,0	01 (0,4 - 0,9) 06 (0,0 - 0,5) 08 (0,0 - 0,5) 12 (0,5 - 1,0)	Klei, boven- en ondergrond, plaatselijk humeus	Nikkel (0,04) Lood (0,01)	-	Altijd toepasbaar ^{2) 3)}

¹⁾ Indien de index minder dan 0,01 bedraagt, wordt deze weergegeven als (-).

²⁾ Rekenregel achtergrondwaarde uit de Regeling bodemkwaliteit

³⁾ Van het betreffende monster is geen PFAS bekend, dus niet getoetst aan het Handelingskader PFAS.

⁴⁾ Gemeten gehalte bij de minerale olie bepaling is 47 mg/kg. Uit het chromatogram blijkt geen evident olieprofiel.

5.5. Analyseresultaten grondwater

Tabel 5.8 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 5.8: Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Monstercode	Filterdiepte (m-mv)	Concentratie >S (µg/l)	Concentratie >I (µg/l)
01	2,0 – 3,0	Barium (5,3)	-

5.6. Interpretatie onderzoeksresultaten

Navolgend wordt op basis van het onderzoek de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beschreven:

- In de baksteenhoudende zandige bovengrond overschrijden geen gehalten de achtergrondwaarde.
- In de humeuze zandige bovengrond overschrijdt het minerale olie gehalte de achtergrondwaarde in zeer beperkte mate (gemeten gehalte 47 mg/kg). Uit het chromatogram blijkt niet dat sprake is van een duidelijke olie verontreiniging.

- In de kleiige boven- en ondergrond overschrijden het nikkel- en lood gehalte de achtergrondwaarde.
- In het grondwater overschrijdt de barium concentratie de streefwaarde. Dit heeft een natuurlijke herkomst.

5.7. Toetsing onderzoekshypothese

Op basis van de analyseresultaten wordt de opgestelde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' gehandhaafd. Er zijn slechts licht verhoogde gehalten van enkele parameters aangetoond, waardoor het uitgevoerde onderzoek als voldoende wordt beschouwd voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

6. Resumé en vervolgacties

In opdracht van Van Haalen Sloop- en Saneringscoördinatie BV heeft ingenieursbureau Land een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nedereindsestraat I te Kesteren.

Middels de uitgevoerde onderzoeken zijn enkele milieuhygiënische eigenschappen van de bodem vastgelegd.

Op basis van de resultaten van het onderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan en/of vervolgacties geadviseerd.

Conclusies

Bodemonderzoek:

- Er zijn slechts licht verhoogde gehalten van enkele parameters aangetoond, waardoor het uitgevoerde onderzoek als voldoende wordt beschouwd voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.
- In de bodem van de onderzoekslocatie is visueel geen asbest aangetroffen.

Aanbevelingen

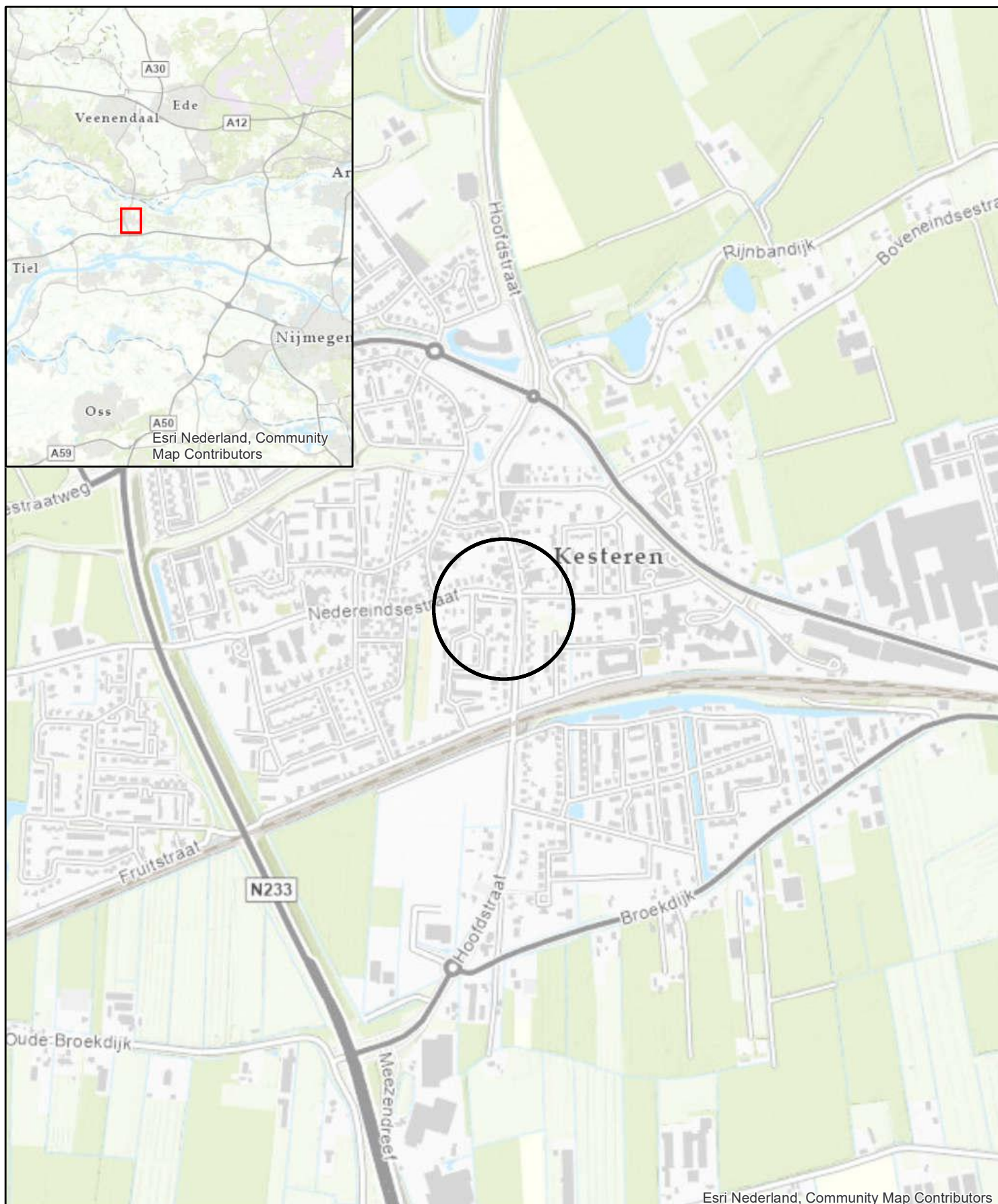
- Er zijn geen bezwaren voor de voorgenomen ontwikkelingen op basis van het verkennend bodemonderzoek.

Algemene aanbevelingen

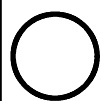
- Indien een deel van de vrijkomende grond niet binnen het werk kan worden hergebruikt en elders afgezet dient te worden, is mogelijk een partijkeuring conform BRL 1001 benodigd. Geadviseerd wordt om rekening te houden met te verwachten bodemkwaliteitsklassen, zoals vastgesteld tijdens onderhavig onderzoek.
- Indien er grond afkomstig van de locatie elders wordt toegepast, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit en Handelingskader PFAS.

Bijlage I

Tekeningen



Legenda

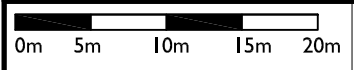
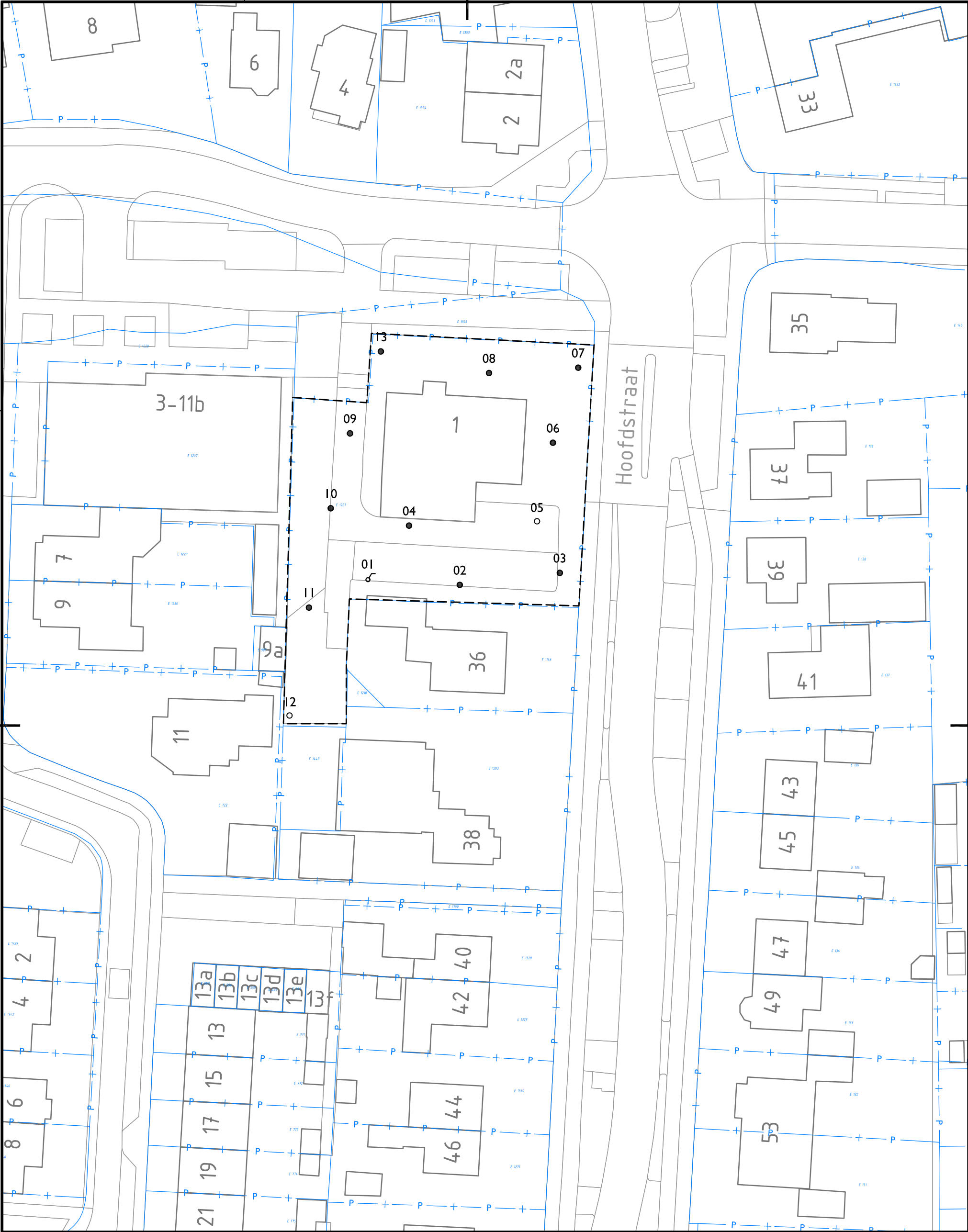


Onderzoekslocatie

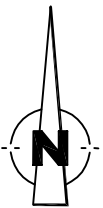
Coördinaten X = 167.838
Y = 438.270



Opdrachtgever		Van Haalen Sloop- en Saneringscoördinatie BV				
Project		Nedereindsestraat I Kesteren				
Omschrijving		Regionale ligging				
Get.	BME	Schaal	1:10.000	Formaat	A4	Tekeningnummer 78560-01
Datum	23-6-2022	Status DEFINITIEF	Besteknummer	-		
			Bladnummer	-		
Aldk.	OKO		Projectnummer	78560		



- Verklaring
- 01 Peilbuis
 - 05 Boring diep
 - 02 Boring ondiep
 - Grens onderzoekslocatie

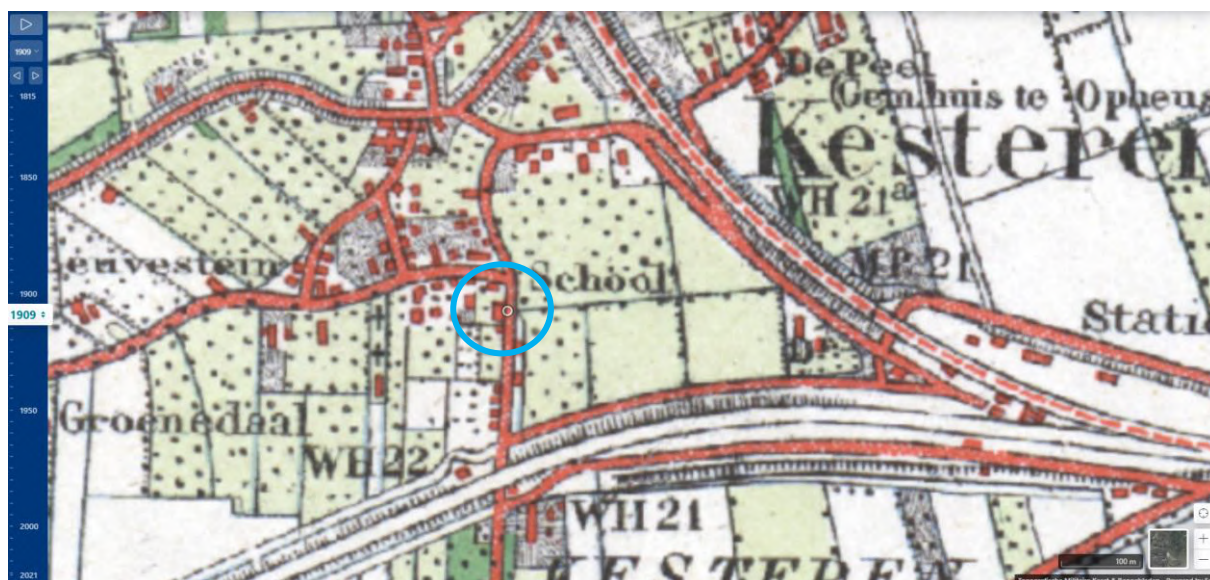


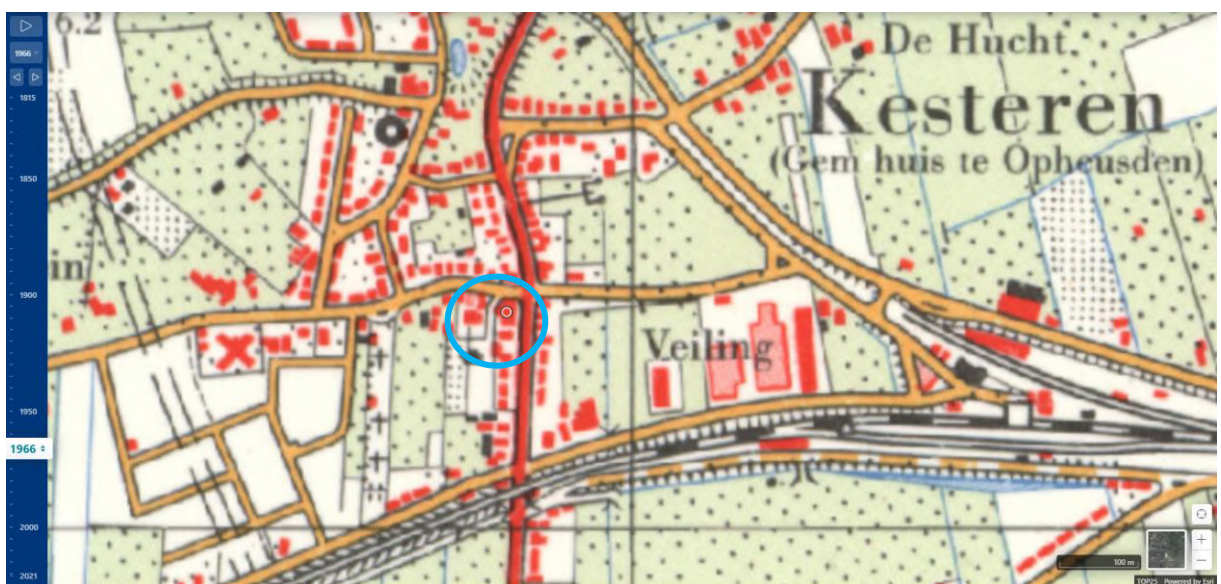
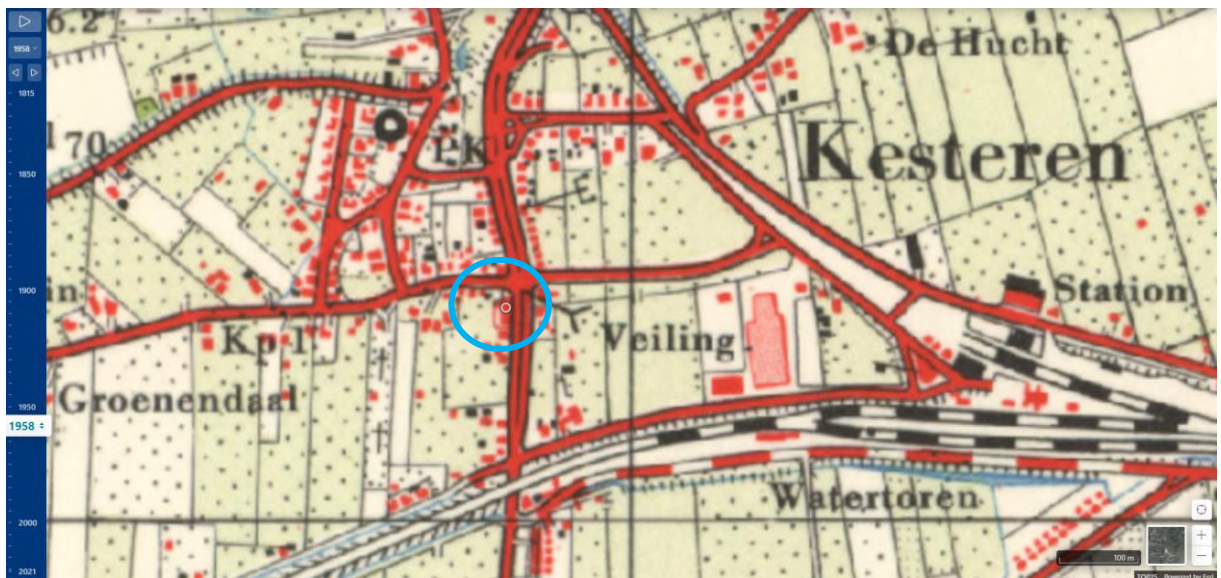
Opdrachtgever				Van Haalen Sloop- en Saneringscoördinatie BV		
Project				Nedereindsestraat Kesteren		
Omschrijving				Situatietekening		
Get.	RWI	Schaal	I : 500	Formaat	A3	Tekeningnummer
Datum	21-07-2022	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	78560-03
Versie	-			Bladnummer	-	
Akk.	OKO			Projectnummer	78560	
				ingenieursbureau Land		
				Morsestraat 15 Postbus 303 6710 BH Ede Tel: 0318 - 437639		

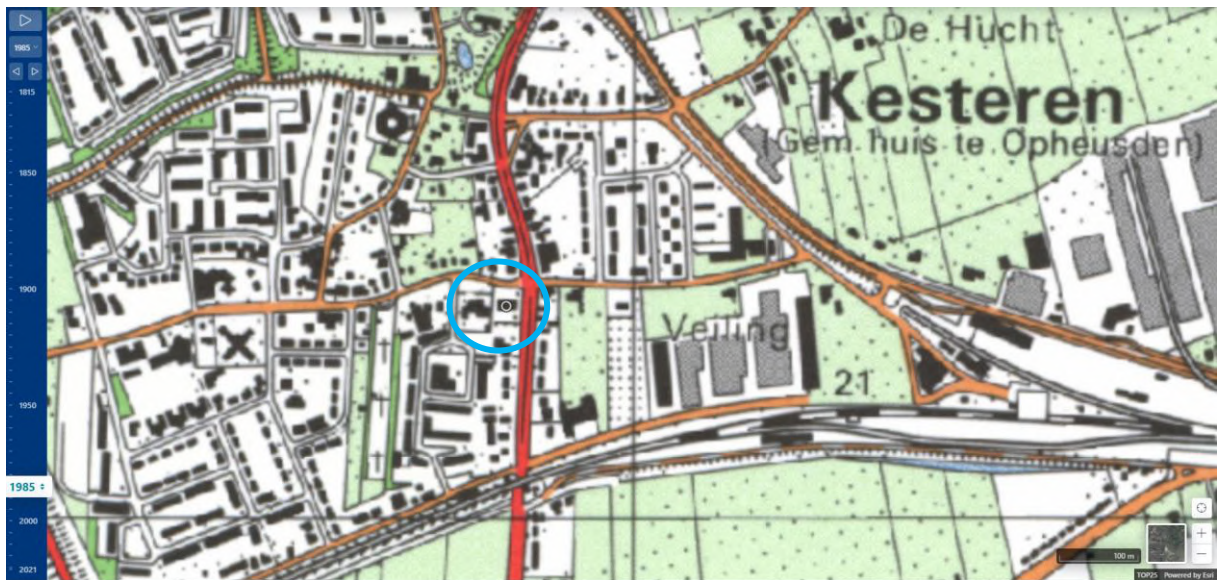
Bijlage 2

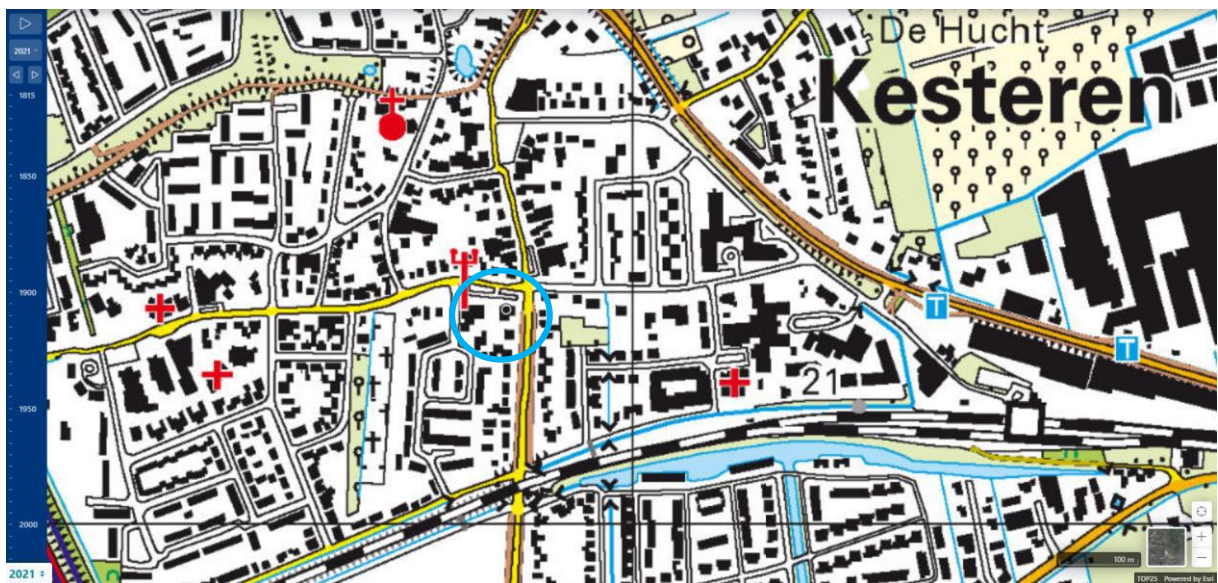
Beschikbare voorinformatie

Historisch kaartmateriaal topotijdreis

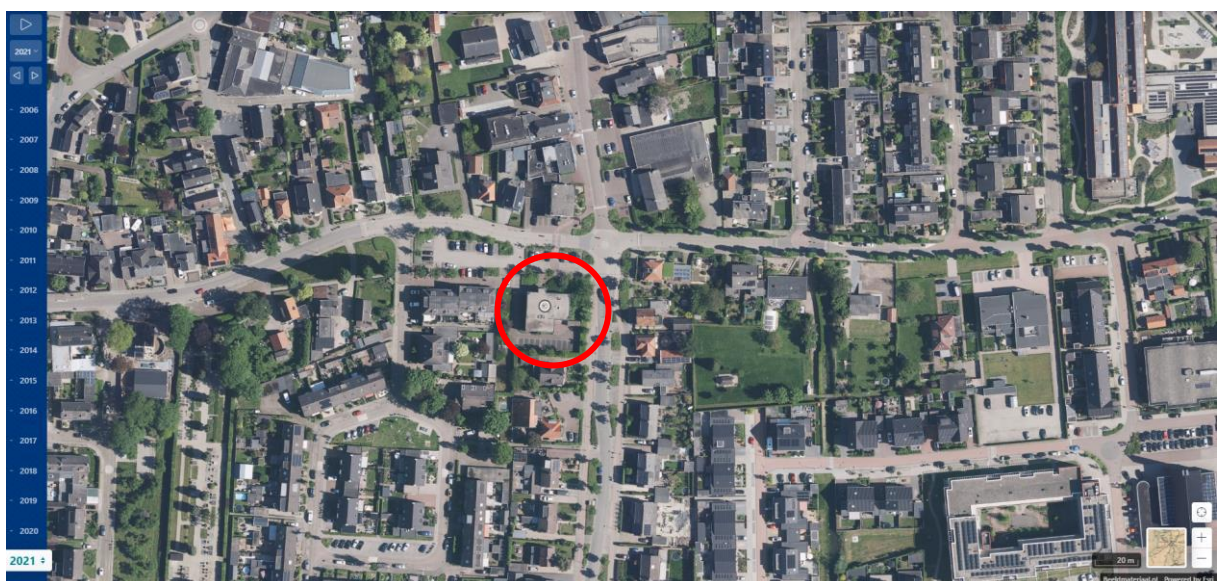
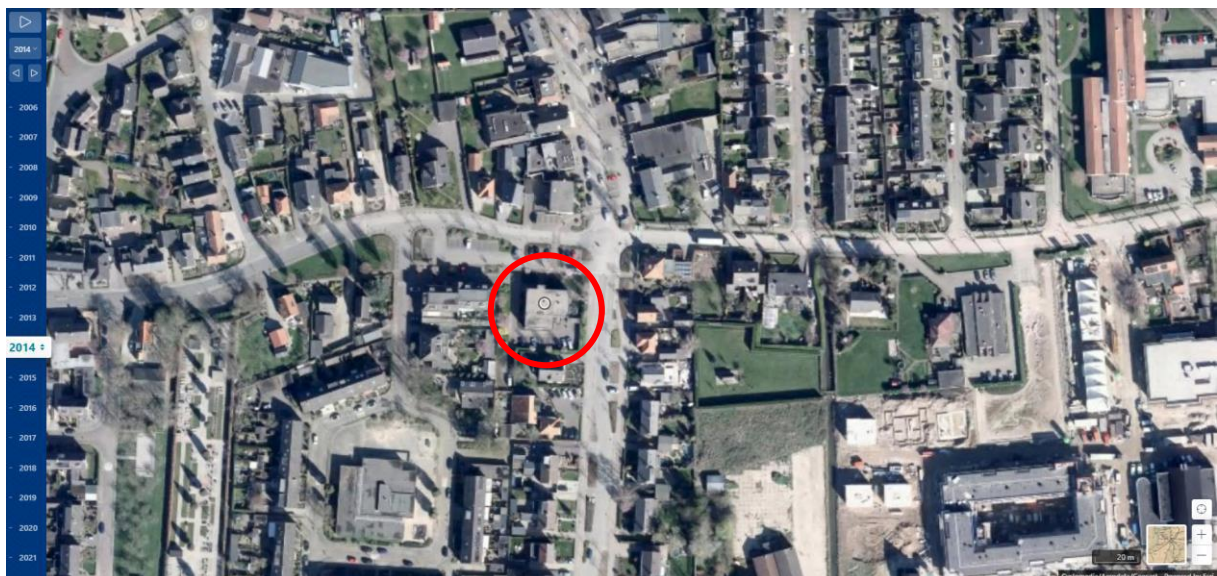








Luchtfoto's topotijdreis



Asbestdakenkaart Gelderland



- | | |
|--|---|
|  Asbest aanwezig |  Gesaneerd / sloopmelding verleend |
|  Verdacht, mogelijk asbest aanwezig |  Niet verdacht / gesloopt |

Boomgaard 1940-1970

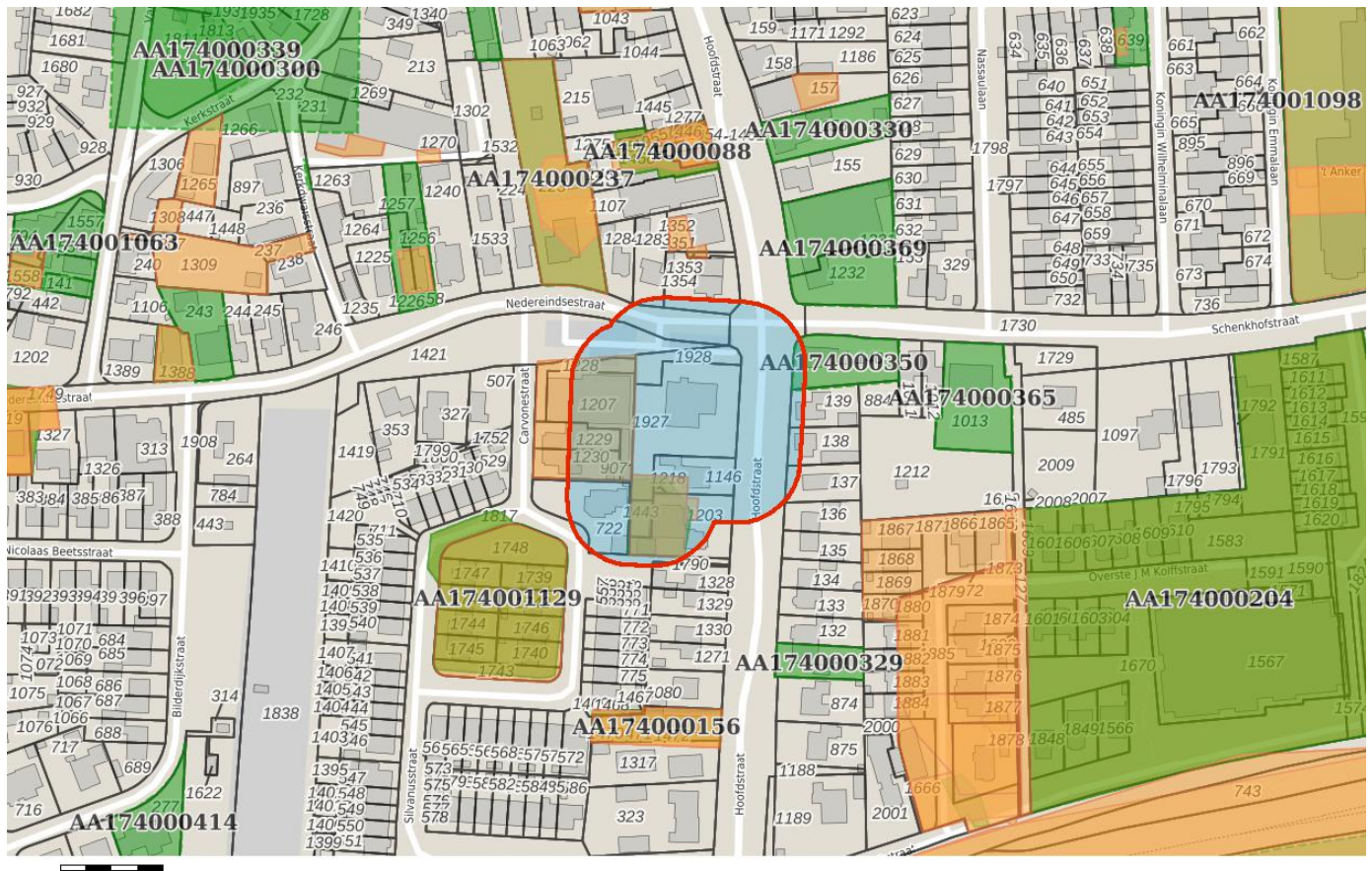


Bodeminformatieweviewer Rivierland



78560 Nedereindsestraat 1 Kesteren

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Hoofdstraat 38, Kesteren
HBB: Nieuwenhuis, G.; Hoofdstraat 35
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 bodemsanereringen 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:
 Hoofdstraat 38, Kesteren

Locatie

Adres	Hoofdstraat 38 4041AE Kesteren
Locatiecode	AA174000111
Locatienaam	Hoofdstraat 38, Kesteren
Plaats	Neder-Betuwe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE025800098

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	Urgent, start san voor 2015
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
17-12-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v.		
26-01-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Hoofdstraat 38 Kesteren	Van Dijk Geo en Milieutechniek	AA174007766	
22-03-2002	Nader onderzoek	NO	Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v.	AA174007765	
07-03-2003	Sanerings onderzoek	Sanerings onderzoek 1	Van Dijk Geo en Milieutechniek	AA174000458	
12-02-2005	Saneringsplan	Hoofdstraat 38, Kesteren	Van Dijk	AA174000657	
20-10-2005	Saneringsplan	Saneringsplan	Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v.	AA174007769	
01-10-2009	Sanerings evaluatie	Hoofdstraat 38, Kesteren	Van Dijk Geo- en Milieutechniek	AA174023656	

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
NO	ed0d3ng2.pdf
NO	p44xp5y0.pdf
Hoofdstraat 38, Kesteren	p4hfg3co.pdf
Hoofdstraat 38 Kesteren	2pmr5hvv.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autobussenreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja
dieselpompinstallatie	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>I	Nee	Ja
erfverharding (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend
goederenopslagplaats	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	70	210			
Grond	S					
Grondwater	I					
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

c1vi2ygo.pdf
l2xrnk53.pdf

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
06-05-2003	Aanv. info gewenst /opschorten	MW2003.17577	Definitief
07-10-2003	besch. urg start san voor 2015	MW2003.28142	Definitief
08-01-2004	besch. ernstig, niet urgent	03.28142	Definitief
03-03-2006	Instemmen met SP	2005-010879	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)			26-06-2006	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
01-10-2009			

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
-----------------	------	------	--------	----------------	----------------

Locatie: HBB: Nieuwenhuis, G.; Hoofdstraat 35

Locatie

Adres	Hoofdstraat 35 4041AB Kesteren
Locatiecode	AA174000350
Locatiennaam	HBB: Nieuwenhuis, G.; Hoofdstraat 35
Plaats	Neder-Betuwe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE174000320

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	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.



Retouradres: Postbus 6267, 4000 HG Tiel

Ingenieursbureau Land
Mevrouw O. de Koning
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Onderwerp:
Informatieverzoek bodem

Geachte mevrouw De Koning,

U heeft op 13 juni 2022 een verzoek gedaan met betrekking tot het opvragen van informatie over de bodem. Uw verzoek betreft aanvullende informatie na het raadplegen bodeminformatieweaver.

Bodeminformatieweaver Rivierenland

Via de link: Bodeminfovewer Rivierenland (tailormap.nl), kunt u zelf bodeminformatie inzien. De informatie is gratis en voor iedereen beschikbaar. De viewer is gekoppeld aan ons bodeminformatiesysteem, waarin de door ons of de gemeente ontvangen bodeminformatie is verwerkt. Ook onderzoeksrapporten zijn gekoppeld aan dit systeem. Vindt u via de viewer niet de informatie die u zoekt? Laat het ons dan weten. Dan gaan wij voor u op zoek naar de informatie.

In uw aanvraag vermeldt u een evaluatierapport van Van Dijk Geo- en Milieutechniek voor de locatie Hoofdstraat 38 in Kesteren. Het betreffende rapport kunt u downloaden van de Bodeminfovewer Rivierenland.

Bodeminformatieweaver provincie Gelderland

Via onze informatieweaver wordt informatie beschikbaar gesteld waar wij de bronhouder van zijn. Sommige informatie wordt door andere organisaties beschikbaar gesteld, zoals bijvoorbeeld door de provincie Gelderland. Het kan dus zijn dat de provincie Gelderland andere informatie beschikbaar heeft. De provincie Gelderland werkt ook met een gratis bodeminformatieweaver (<https:// gelderland. omgevingsrapportage. nl/>). Via deze viewer kunt u bodeminformatie inzien die de provincie Gelderland heeft.

Aanleveren informatie

Met de bodeminformatieweaver verbeteren wij onze dienstverlening. U kunt namelijk zelf direct bodeminformatie inzien. Hiervoor is een goed gevuld bodeminformatiesysteem nodig. Informatie die wij niet ontvangen, kunnen wij ook niet beschikbaar stellen. Geeft u opdracht voor een bodemonderzoek? Deel de gegevens met ons! Dan voegen wij de informatie toe aan de bodeminformatieweaver. Wij ontvangen de

De Omgevingsdienst Rivierenland is een samenwerkingsverband van 8 gemeenten, te weten Buren, Culemborg, Maasdriel, Neder-Betuwe, Tiel, West Betuwe, West Maas en Waal en Zaltbommel en de provincie Gelderland.

Datum
22 juni 2022

Pagina
1 van 6

Ons kenmerk
ODR2208037

Uw kenmerk

Behandeld door
O. Ypma-Holtslag

Omgevingsdienst Rivierenland
J.S. de Jongplein 2
4001 WG Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

0344 57 93 14
post@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl

KvK 56452500
IBAN NL49BNGH0285157841
BTW NL 8521.32.104.B.01

Omgevingsdienst Rivierenland

gegevens graag in XML-vorm zodat wij deze makkelijk en goed kunnen verwerken in ons systeem.

Alleen samen kunnen wij zorgen voor de juiste informatie in onze bodeminformatieweaver!

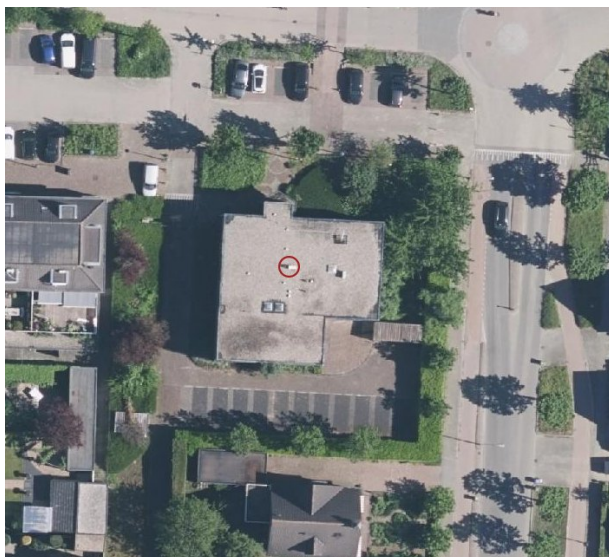
Pagina
2 van 6

Ons kenmerk
ODR2208037

Grondverzetviewer Rivierenland

Als u een vraag heeft over grondtransport, dan kunt u gebruik maken van onze grondverzetviewer. Zie hiervoor: Grondverzetviewer Rivierenland (geosolutions.nl). Via deze viewer kunt u controleren of grond van locatie A naar locatie B in het beheergebied van Rivierenland kan worden vervoerd. U vindt hier de bodemkwaliteitskaart. De Nota Bodembeheer van regio Rivierenland vindt u in deze viewer onder het symbool voor documentatie (rechtsboven in de groene balk).

Luchtfoto 2021



Luchtfoto 2016



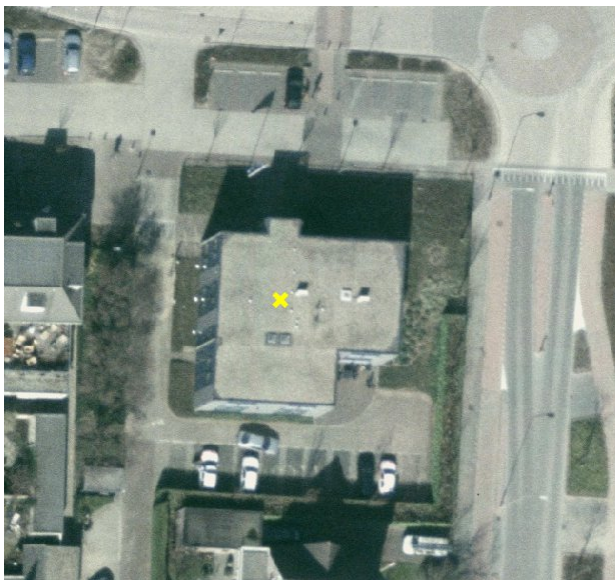
Luchtfoto 2010



Pagina
3 van 6

Ons kenmerk
ODR2208037

Luchtfoto 2003



Bodemgegevens⁽¹⁾

In onderstaande tabel vindt u de bodemgegevens die bij ons bekend zijn. Wij hebben alleen de gegevens opgenomen die wij digitaal hebben ontvangen.

Pagina
4 van 6

Ons kenmerk
ODR2208037

Bodemgegevens
<i>GIS/BIS</i> ⁽²⁾
De volgende rapporten zijn niet digitaal beschikbaar in onze bodeminformatieweviewer. Wij hebben de rapporten opgevraagd bij ons archief. Wij sturen u deze op een later moment toe. – Indicatief onderzoek Nedereindsestraat riooltracé Kesteren, BOOT organiserend ingenieursburo, documentnummer 953053, d.d. 28-8-1995; – Briefrapport trace Hoofd- Fruit- Schenkhofstraat Kesteren, GAIM, documentnummer RvV/98092, d.d. 27-11-1998
<i>Verdenking op PFAS</i>
Volgens onze gegevens is de locatie geen PFAS verdachte (punt)bron, zoals verwerkende industrie, een locatie waar brandblusschuim is gebruikt of waar sprake is van een stortplaats, waterzuiveringsinstallatie, afvalverbranding, bootwerven of kunstgras(velden). Als de locatie volgens het vooronderzoek wel een PFAS verdachte puntbron is, moet dit meegenomen worden in het onderzoek.⁽³⁾
<i>Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib</i> ⁽⁴⁾
Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op het perceel.
<i>Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten</i>
- politiebureau in 2002. De bekende milieuvergunningen zijn digitaal aan u verstrekt. In Rivierenland komen veel boomgaarden en kassen voor. In de periode van 1945-2000 zijn in veel van deze boomgaarden en kassen organochloor-bestrijdingsmiddelen (OCB's) en drins gebruikt. Door het gebruik van deze stoffen kan de grond verontreinigd zijn. Boomgaarden en kassen zijn goed zichtbaar op historische kaarten (bijvoorbeeld via Topotijdreis).
<i>Historische gegevens</i>
Het bekende bouwdoossier is digitaal aan u verstrekt. Er is geen verdenking op asbest in de bodem, aangezien op basis van luchtfoto's geen sprake lijkt te zijn (geweest) van asbestverdachte dakbedekking.
<i>Tanken bestand</i> ⁽⁵⁾
Op uw locatie staat geen tank geregistreerd. De gegevens in onze bodeminformatieweviewer zijn niet compleet. Als er bijvoorbeeld op de locatie een bedrijf aanwezig is geweest, dan kunnen bodembedreigende activiteiten in het milieudossier zijn geregistreerd. Deze informatie is niet opgenomen in de bodeminformatieweviewer.
<i>Overige informatie:</i>
Geen bijzonderheden.

⁽¹⁾ In dit overzicht zijn bodemgegevens opgenomen waar ODR en de gemeente(n) archiefhouder van zijn. Het kan zijn dat de informatie niet compleet is. Wilt u weten hoe de bodemkwaliteit is, dan moet u een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens NEN 5740 uit laten voeren. Daarnaast kan een bodemonderzoek volgens NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 nodig zijn.

Pagina
5 van 6

Ons kenmerk
ODR2208037

Bij graafwerkzaamheden in de bodem geldt soms ook andere wet- en regelgeving, bijvoorbeeld als het gaat om archeologie of als er een risico is dat er niet gesprongen explosieven in de bodem zitten. Afhankelijk van de geplande werkzaamheden kan het ook nodig zijn om een omgevingsvergunning aan te vragen. Meer informatie hierover kunt u bij de gemeente opvragen.

⁽²⁾ De informatie komt uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Rivierenland. Disclaimer: Het kan zijn dat de vermelde bodemonderzoeken niet actueel of representatief zijn voor de huidige bodemkwaliteit op de locatie.

⁽³⁾ Als er PFAS aanwezig is op de locatie, volgt ODR de strategie VED-HO uit de NEN 5740. Voor het onderzoeken van PFAS gebruikt ODR de lijst met verdachte PFAS-verbindingen die Bodemplus adviseert.

⁽⁴⁾ De informatie komt vanuit het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. Het melden van toepassen van grond en baggerslib is sinds 2008 wettelijk verplicht. Gegevens van toepassingen vóór 2008 zijn dus niet bekend.

⁽⁵⁾ De informatie komt uit het tankenbestand van de gemeente waar de locatie ligt. Dit bestand is gebaseerd op een schriftelijke inventarisatie bij bewoners begin jaren '90 en daarna aangevuld met certificaten van gesaneerde tanks. Wanneer een adres niet in dit bestand is opgenomen wil dit dus niet zeggen dat er nooit een tank aanwezig is geweest. Dan betekent dit dat er op die locatie geen tank gemeld is en dat er daar geen ondergrondse tank door een KIWA erkend tanksaneringsbedrijf is gesaneerd.

Overige gegevens

Als onderzoeksbureau moet u deze gegevens zelf opvragen bij uw opdrachtgever of u raadpleegt andere informatiebronnen. Als de gegevens niet beschikbaar zijn of niet compleet zijn, dan kunt u deze gegevens opvragen bij ODR. Denk daarbij aan een milieu- of bouwdoossier of een rapport van een bodemonderzoek dat niet digitaal beschikbaar is. Houdt u daarbij wel rekening met extra legeskosten en een langere wachttijd.

Overige informatiebronnen	Vindplaats
HBB-bestand	www.Bodemloket.nl (Voor de bedrijfsactiviteiten op locatie tot 2004 kunt u terecht bij het Bodemloket)
Voormalige boomgaarden, perceelssloten en/of wegen	www.topotijdreis.nl (Bij boomgaarden kunnen van 1945 tot 2000 bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt)
Regionale Bodemkwaliteitskaart	http://www.geosolutions.nl/sites/rivierenland/
Archeologische verwachtings- en advieskaart en/of bestemmingplan	www.Ruimtelijkeplannen.nl

<i>Verwachting aanwezigheid Explosieven</i>	Na te vragen bij gemeente
<i>Bodemkaart en asbestdakenkaart</i>	http://www.gelderland.nl/Kaartenencijfers
<i>Invasieve exoten:</i>	Houd er bij een locatiebezoek rekening mee dat er misschien invasieve exoten aanwezig zijn zoals Japanse Duizendknoop

Bijlagen

Bij deze brief horen de volgende bijlagen:

- Bekende milieuvergunningen (met cryptshare verzonden)
- Bekend bouwdoossier (met cryptshare verzonden)

Heeft u vragen?

Heeft u vragen over deze brief? Bel dan met O. Ypma-Holtslag, telefoonnummer 0344 – 579 314. Wilt u deze brief erbij houden als u belt? Dan kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,

Namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Neder-Betuwe,

Omgevingsdienst Rivierenland

‘Deze brief is elektronisch vastgesteld en daarom niet ondertekend.’

Bijlage 3

Tekenvel kritische functie

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Gecertificeerd medewerker	BRL 2001 (paraaf)	BRL 2002 (paraaf)	BRL 2003 (paraaf)	BRL 2018 (paraaf)	Datum tekenen
T.B.F. Aldering					12-7-'22
R.S. van Dijk					
T. de Haan					
B. Lenting					20/7/22
W.H. Pflug					
M.J. Roelofs					
W.T. Verhoef					
M.S. Zijlstra					

De veldwerkzaamheden zijn geassisteerd door:

Assistent	BRL 2001 (paraaf)	BRL 2002 (paraaf)	BRL 2003 (paraaf)	BRL 2018 (paraaf)	Niet gecertificeerd	Datum aanwezigheid

Bijlage 4

Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Bijlage 5

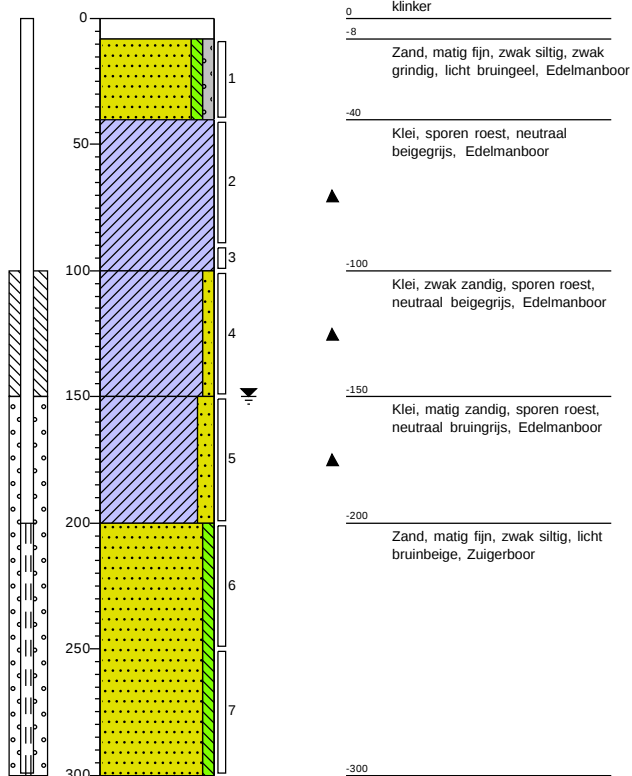
Boorprofielen

Projectcode: 78560
Projectnaam: Nedereindsestraat 1 Kesteren
Getekend volgens: NEN 5104



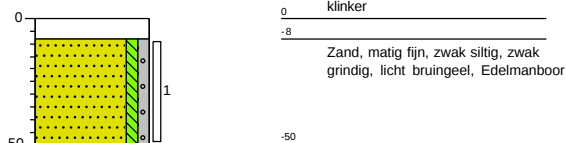
Meetpunt: 01

Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering



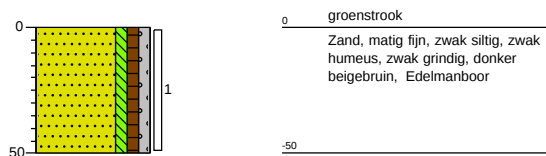
Meetpunt: 02

Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering



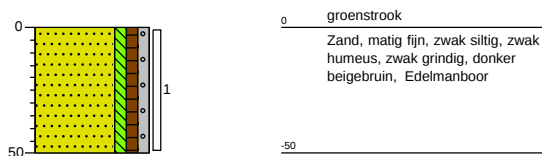
Meetpunt: 03

Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering



Meetpunt: 04

Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering

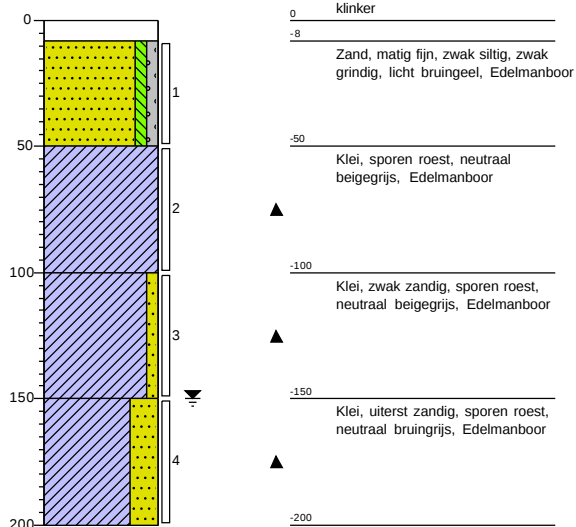


Projectcode: 78560
Projectnaam: Nedereindsestraat 1 Kesteren
Getekend volgens: NEN 5104



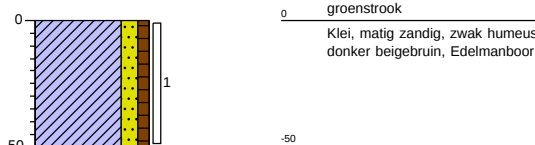
Meetpunt: 05

Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering



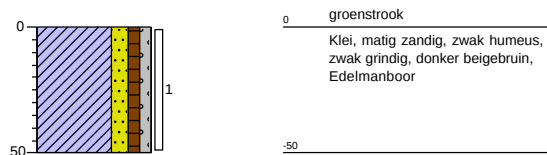
Meetpunt: 06

Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering



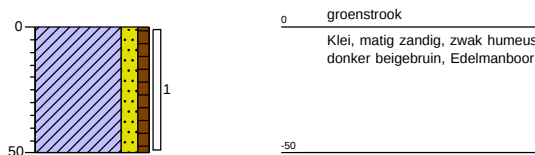
Meetpunt: 07

Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering



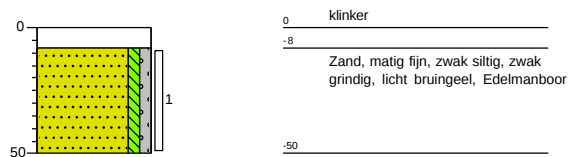
Meetpunt: 08

Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering



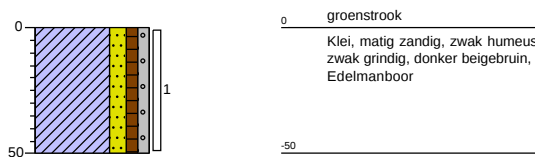
Meetpunt: 09

Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering



Meetpunt: 10

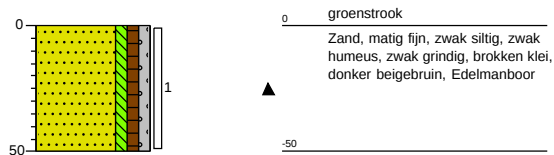
Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering



Projectcode: 78560
Projectnaam: Nedereindsestraat 1 Kesteren
Getekend volgens: NEN 5104

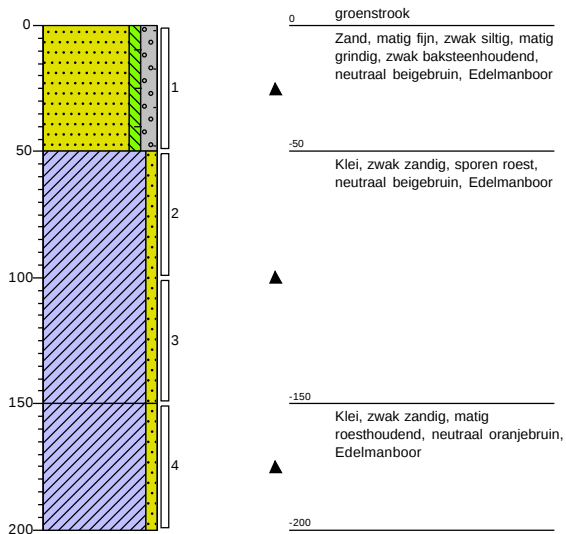
Meetpunt: 11

Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering



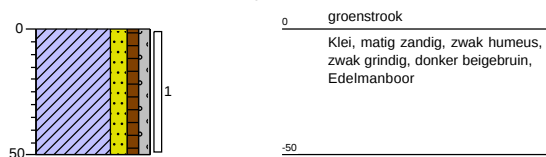
Meetpunt: 12

Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering



Meetpunt: 13

Datum: 12-7-2022
Boormeester: T.B.F. Aldering



Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

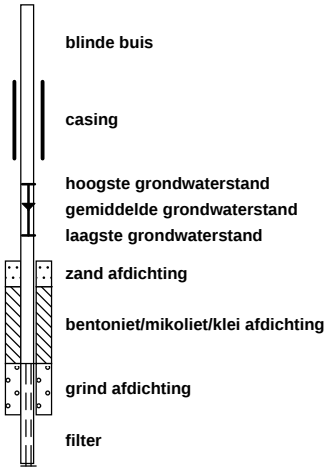
zand

- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

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

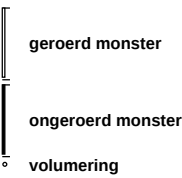
olie

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

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

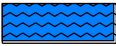


overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 6

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Odeke Koning
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 19.07.2022
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1175588

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1175588 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78560 Nedereindsestraat 1 Kesteren
Opdrachtacceptatie 12.07.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1175588 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
427078	12.07.2022	12-1 12 (0-50)
427079	12.07.2022	MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (8-50) 12 (0-50)
427080	12.07.2022	MM02 01 (40-90) 06 (0-50) 08 (0-50) 12 (50-100)

Eenheid

427078 **427079** **427080**
12-1 12 (0-50) MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (8-50) 12 (0-50) MM02 01 (40-90) 06 (0-50) 08 (0-50) 12 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	94,8	93,6	82,1

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	3,5	14
------------------	------	-----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,9	1,8	4,0
-------------------	------	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	22	40	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,22
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	4,2	9,6
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,5	7,8	18
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,10	0,07
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	19	44
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,0	11	26
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	21	46	77

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,12	0,091	0,11
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,11	0,10	0,16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,075	0,053	0,094
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,060	<0,050	0,065
S Chryseen	mg/kg Ds	0,13	0,080	0,13
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,12	0,063	0,15
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,26	0,15	0,24
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,077	<0,050	0,15
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,0 ^{#)}	0,68 ^{#)}	1,2 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	47	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1175588 Bodem / Eluaat

Eenheid	427078	427079	427080
	12-1 12 (0-50)	MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (8-50) 12 (0-50)	MM02 01 (40-90) 06 (0-50) 08 (0-50) 12 (50-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 "	<4 "	<4 "
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 "	7 "	<5 "
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 "	13 "	<5 "
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 "	14 "	<5 "
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	9 "	<5 "

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 12.07.2022

Einde van de analyses: 19.07.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1175588 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstof fractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode ^{*)}: Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

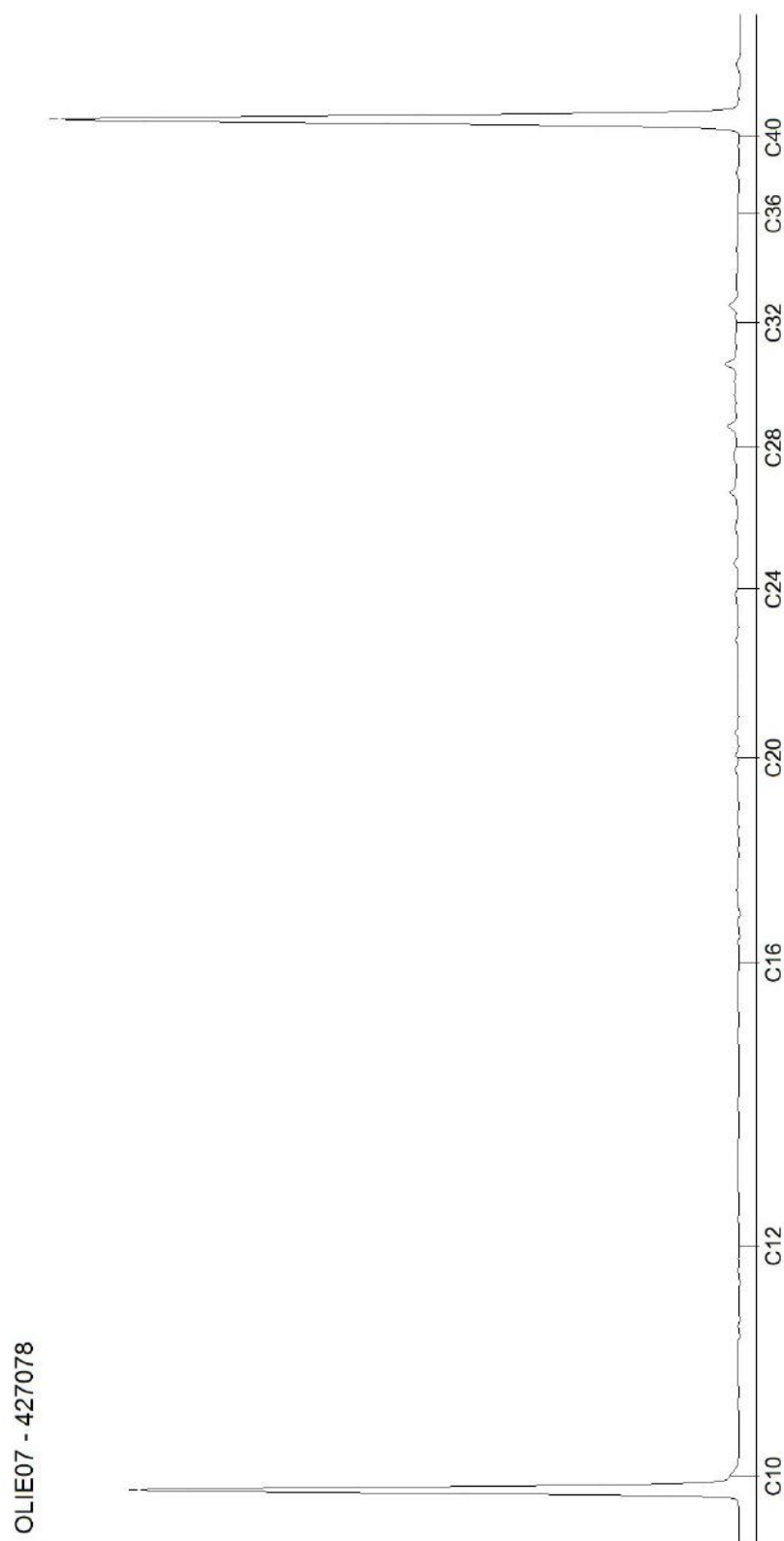
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1175588, Analysis No. 427078, created at 18.07.2022 07:05:05

Monster beschrijving: 12-1 12 (0-50)

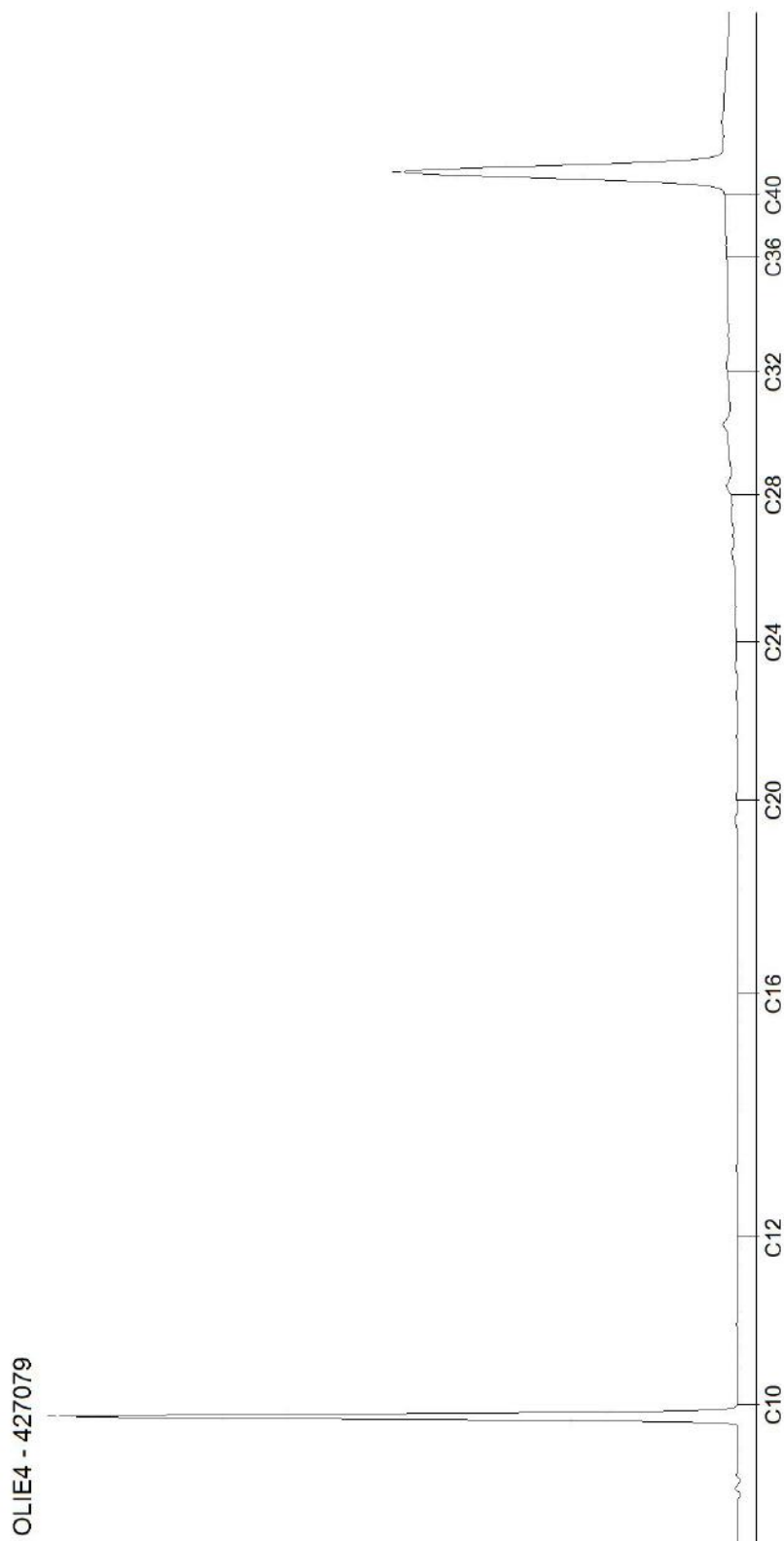


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1175588, Analysis No. 427079, created at 18.07.2022 07:22:44

Monster beschrijving: MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (8-50) 12 (0-50)

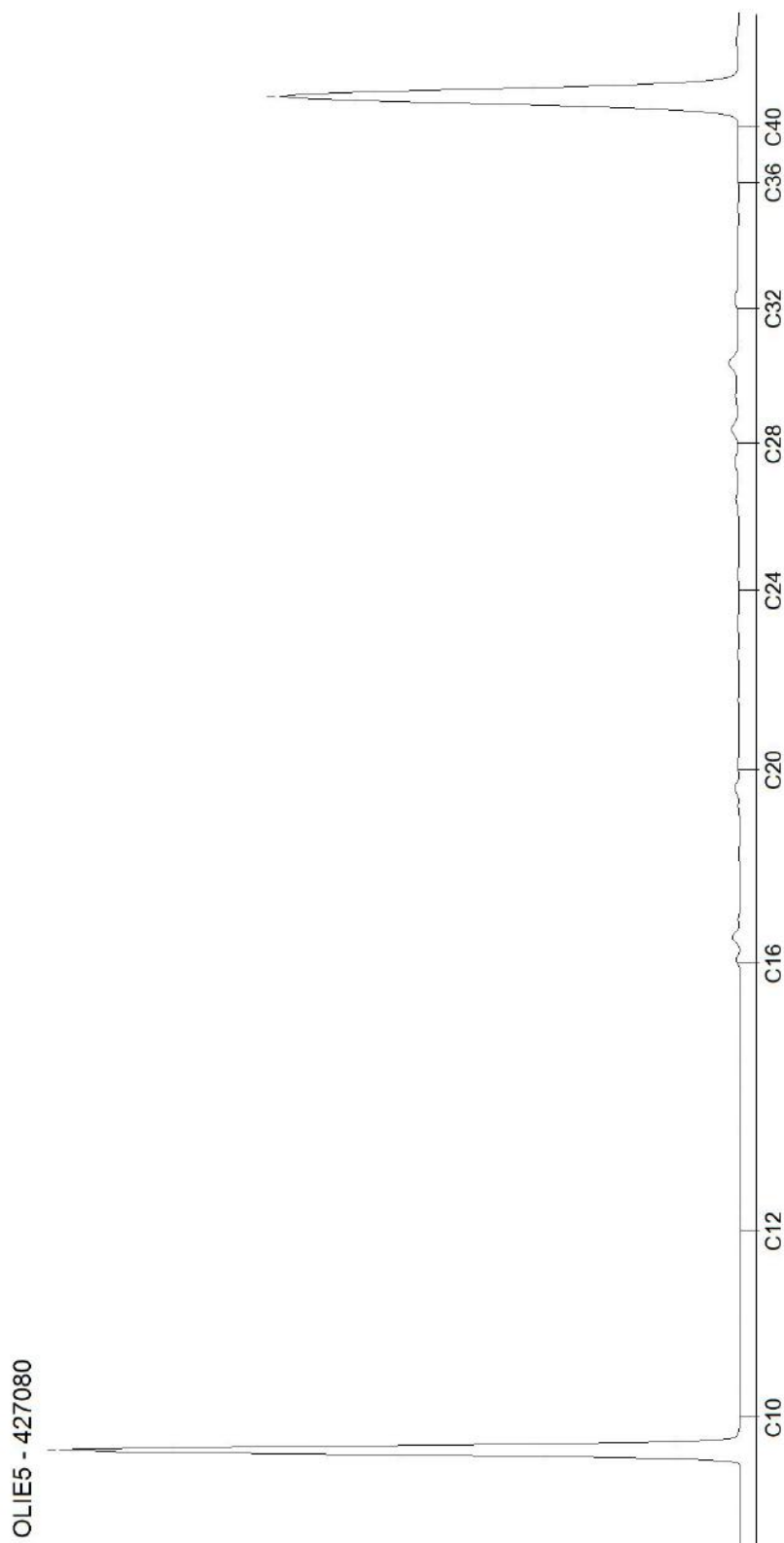


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1175588, Analysis No. 427080, created at 18.07.2022 07:56:04

Monster beschrijving: MM02 01 (40-90) 06 (0-50) 08 (0-50) 12 (50-100)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Ingenieursbureau Land
Odeke Koning
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 22.07.2022
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 1177648

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1177648 Water

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78560 Nedereindsestraat 1 Kesteren
Opdrachtacceptatie 20.07.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1177648 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
438977	01-1-1 01 (200-300)	20.07.2022	

Eenheid

438977

01-1-1 01 (200-300)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	34
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	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	5,3
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	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
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1177648 Water

Eenheid 438977
01-1-1 01 (200-300)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ⁾
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ⁾

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 21.07.2022

Einde van de analyses: 22.07.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1177648 Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

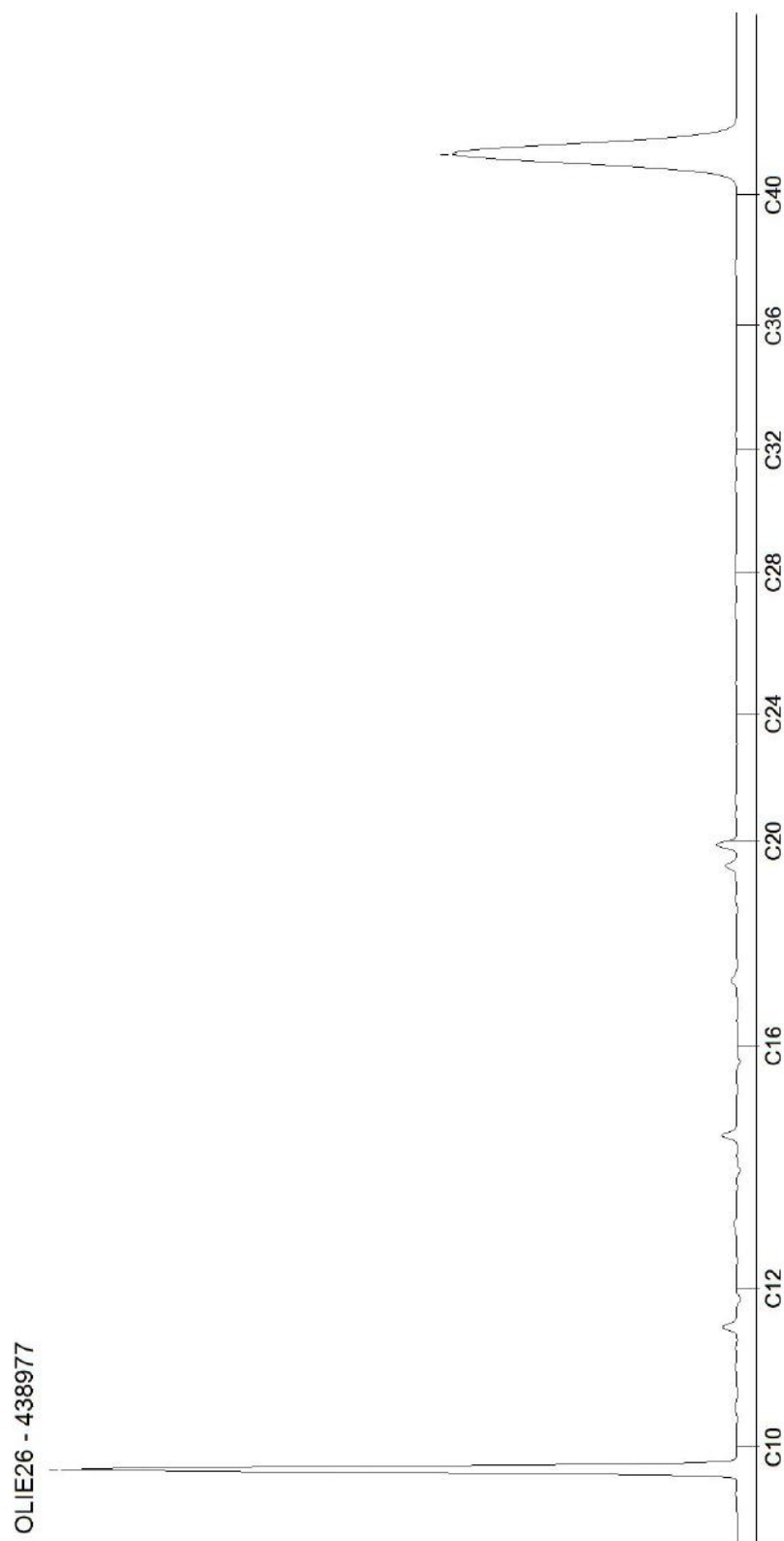
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1177648, Analysis No. 438977, created at 22.07.2022 06:50:16

Monster beschrijving: 01-1-1 01 (200-300)



Bijlage 7

Toetsingstabellen

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

Grondmonster		12-1			MM01			MM02		
Certificaatcode		1175588			1175588			1175588		
Boring(en)		12			03, 04, 09, 12			01, 06, 08, 12		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	1,90			1,80			4,00		
Lutum	% ds	1,50			3,50			14,00		
Datum van toetsing		19-7-2022			19-7-2022			19-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	4,2	12,7	-0,01	9,6	14,6	-0
Nikkel	mg/kg ds	7	20	-0,22	11	29	-0,1	26	38	0,04
Koper	mg/kg ds	5,5	11,4	-0,19	7,8	15,3	-0,16	18	25	-0,1
Zink	mg/kg ds	21	50	-0,16	46	101	-0,07	77	110	-0,05
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	0,30	-0,02
Barium	mg/kg ds	22	85 ⁽⁶⁾		40	131 ⁽⁶⁾		120	186 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,1	0,1	-0	0,07	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	14	22	-0,06	19	29	-0,04	44	55	0,01
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	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,063	0,063		0,15	0,15	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,15	0,15		0,24	0,24	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,08	0,08		0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,091	0,091		0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,1	0,1		0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		0,065	0,065	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075		0,053	0,053		0,094	0,094	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1	1	-0,01	0,68	0,68	-0,02	1,2	1,2	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0123	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	47	235	0,01	<35	<61	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	94,8	94,8 ⁽⁶⁾		93,6	93,6 ⁽⁶⁾		82,1	82,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,5			3,5			14		
Organische stof (humus)	% ds	1,9			1,8			4		

----- : 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 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		20-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		22-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	5,3	5,3	0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	34	34	-0,03
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		12-1		MM01		MM02	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend		zwak baksteenhoudend		sporen roest	
Humus (% ds)		1,90		1,80		4,00	
Lutum (% ds)		1,50		3,50		14,00	
Datum van toetsing		19-7-2022		19-7-2022		19-7-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	4,2	12,7	9,6	14,6
Nikkel	mg/kg ds	7	20	11	29	26	38
Koper	mg/kg ds	5,5	11,4	7,8	15,3	18	25
Zink	mg/kg ds	21	50	46	101	77	110
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,22	0,30
Barium	mg/kg ds	22	85 ⁽⁶⁾	40	131 ⁽⁶⁾	120	186 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,1	0,1	0,07	0,08
Lood	mg/kg ds	14	22	19	29	44	55
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
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,063	0,063	0,15	0,15
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,15	0,15	0,24	0,24
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,08	0,08	0,13	0,13
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,091	0,091	0,11	0,11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,1	0,1	0,16	0,16
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,05	<0,04	0,065	0,065
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077	<0,05	<0,04	0,15	0,15
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,075	0,075	0,053	0,053	0,094	0,094
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1	1	0,68	0,68	1,2	1,2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0123
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	47	235	<35	<61
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	13	65 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	14	70 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	9	45 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	94,8	94,8 ⁽⁶⁾	93,6	93,6 ⁽⁶⁾	82,1	82,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,5		3,5		14	
Organische stof (humus)	% ds	1,9		1,8		4	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

Vindingrijke oplossingen voor morgen.

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
6716 AH Ede
0318 437 639
lbland.nl

