

Montferland Milieu

Bodemonderzoek & advies

2022

Verkenkend bodemonderzoek

Dijkweg 3-3a te Gendringen



MM22185

Montferland Milieu B.V.

23-11-2022

TITELBLAD

Projectnaam	Dijkweg 3-3a te Gendringen
Projectnummer	MM22185

Adres	Dijkweg 3-3a
Postcode en plaats	7081HN Gendringen
Gemeente	Oude IJsselstreek

Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
------------	--------------------------

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	23-11-2022

Plaats	's-Heerenberg
Opsteller	Montferland Milieu B.V. (AEL)
Autorisatie	Montferland Milieu B.V. (HWI)



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Verdachte activiteiten	8
2.5	Bodemkwaliteitskaart	7
2.6	Asbest	7
2.7	PFAS	7
2.8	Voorgaande onderzoeken	7
2.9	Geohydrologie	8
2.10	Locatie inspectie	8
2.11	Conclusie vooronderzoek	8
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	9
3.1	Hypothese	9
3.2	Onderzoeksopzet	9
4.	RESULTATEN	10
4.1	Uitvoering veldwerk	10
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	11
4.3	Interpretatie analyseresultaten	11
5.	CONCLUSIE	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Conclusie en aanbevelingen	12



BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorprofielen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen
BIJLAGE 12	Toelichting toetsingskader
BIJLAGE 13	Verklarende woordenlijst



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Dijkweg 3-3a te Gendringen (gemeente Oude IJsselstreek).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of er een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is en welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

Montferland Milieu B.V. werkt volgens een kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (NEN5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker van Montferland Milieu B.V.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie uit gemeentelijk archief
- informatie van de initiatiefnemer
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website DINOloket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- informatie van KLIC online
- locatie inspectie

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Montferland Milieu B.V. afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Montferland Milieu B.V. streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2 Huidige en toekomstige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Dijkweg 3-3a te Gendringen (gemeente Oude IJsselstreek). De locatie is kadastraal bekend als gemeente GDG00, sectie H, nummer 856, 857 en 1166. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 3.575 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Gendringen. Het perceel is altijd in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden. Vanaf omstreeks 1995 in gebruik als boom- en plantenkwekerij met sierbloemteelt. De initiatiefnemer is voornemens diverse bedrijfsgebouwen te amoveren en (naast de bestaande bedrijfswoning die gehandhaafd blijft) één nieuwe bedrijfswoning te realiseren.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 2: Toekomstige situatie

2.3 Historie

Informatie van de gemeente omgevingsdienst

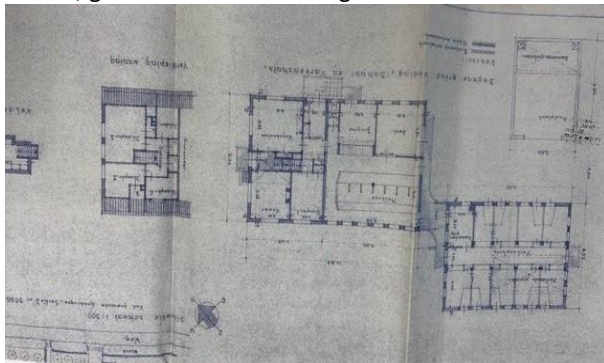
Om in beeld te brengen of ter plaatse van Dijkweg 3 en 3a mogelijk sprake is van een afwijkende bodemkwaliteit, heeft de ODA een inventarisatie uitgevoerd:

- De locatie is in gebruik (geweest) voor diverse agrarische functies, waaronder akkerbouw, en is het perceel ongeveer sinds 1995 in gebruik als kwekerij boom- en plantenkwekerij met sierbloemteelt. Op het perceel is een woonhuis aanwezig (bedrijfswooning). Het is niet vastgesteld maar wel aannemelijk dat er bij die bedrijfsactiviteiten ook potentieel bodembedreigende stoffen zijn gebruikt, zoals bestrijdingsmiddelen, smeermiddelen of brandstoffen.
- Op de locatie/het perceel is, voor zover ons bekend, geen ondergrondse tank aanwezig geweest. Er is wel een bovengrondse propaanopslag aanwezig (geweest), dit wordt echter niet beschouwd als verdacht voor het ontstaan van een bodemverontreiniging.
- Op de locatie is, voor zover ons bekend, niet eerder bodemonderzoek verricht.
- Voor deze locatie is geen melding voor het toepassen of opslaan van grond bekend.
- Uit de beschikbare luchtfoto's en de asbestdakenkaart blijkt dat er waarschijnlijk geen sprake is van asbesthoudende dakbedekking.
- Op oude luchtfoto's (>2008) en historisch kaartmateriaal (<http://www.topotijdreis.nl/>) zijn geen bijzonderheden of bodemverstoringen zichtbaar anders dan hierboven genoemde bevindingen.

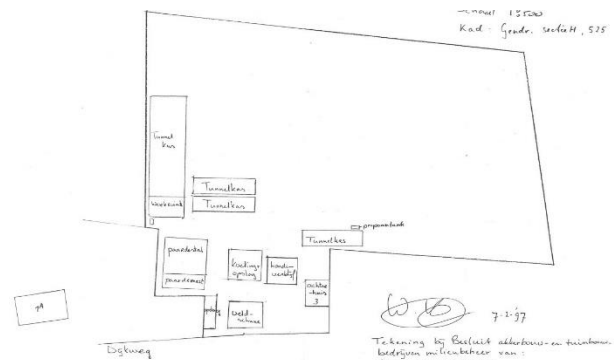
Informatie uit het gemeentelijk archief

In 1994 en 1996 zijn er bodemonderzoeken op het perceel uitgevoerd. Deze worden uitgelicht in paragraaf §2.7.

Uit het gemeentelijk archief blijkt dat er geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.



Figuur 3: Situatietekening



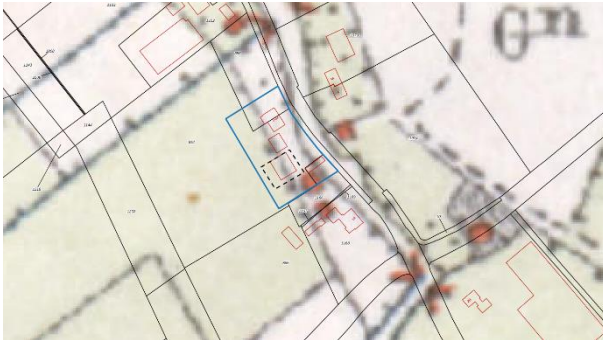
Figuur 4: Situatietekening 1997

Informatie van de initiatiefnemer

Bij de initiatiefnemer zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Er zijn nimmer bestrijdingsmiddelen, smeermiddelen of brandstoffen gebruikt en/of opgeslagen geweest.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel voor 1900 bebouwd is geraakt. De historische kaart uit 1930 is enigszins verschoven en geeft geen geheel goed beeld van de locatie.



Figuur 5: Historische kaart (1930)



Figuur 6: Historische kaart (1950)



Figuur 7: Historische kaart (1980)



Figuur 8: Historische kaart (2005)

Informatie uit het provinciaal informatiesysteem

Uit informatie van het provinciaal informatiesysteem blijkt dat er geen historische activiteiten van het perceel bekend zijn. De omgevingsrapportage is opgenomen in bijlage 9.



Figuur 9: Weergave gemeentelijke omgevingsrapportage

2.4 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Oude IJsselstreek beschikt, in samenwerking met 9 andere gemeenten in de Regio Achterhoek over een Nota Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart (Lievse Milieu B.V., projectnummer: SOB011396, 2020). De onderzoekslocatie ligt binnen de bodemfunctie "Landbouw/natuur". De gemeente Oude IJsselstreek hanteert de 80-percentielwaarde (80% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde (AW) is gelegen, geldt de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

Bodemkwaliteitskaart	
Ontgravingsklasse bovengrond	Landbouw/natuur
Ontgravingsklasse tussenlaag	Landbouw/natuur
Ontgravingsklasse ondergrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse bovengrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse tussenlaag	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse ondergrond	Landbouw/natuur

2.5 Asbest

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland is de onderzoekslocatie onverdacht (groen) op het voorkomen van asbesthoudende dakplaten. Op de luchtfoto's is te zien dat er mogelijk asbesthoudende dakplaten zijn toegepast.



Figuur 10: Weergave asbestdakenkaart



Figuur 11: Luchtfoto 2010

2.6 PFAS

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie. Atmosferische depositie kan de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit beperkt tot verhoogde PFAS-gehalten voornamelijk in de bovengrond.

2.7 Voorgaande onderzoeken

In 1994 is door BLGG een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: 194649. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, nikkel en zink aangetoond. In de ondergrond werden verhoogde gehalten aan nikkel aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met toluen en xyleen.

In 1996 is door BLGG een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: 194649. Destijds werden er in de bovengrond geen verhoogde gehalten aangetoond. Er heeft geen onderzoek van de ondergrond en het grondwater plaatsgevonden.

In de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen relevante bodemverontreiniging aanwezig die eventueel invloed hebben op de onderzoeksstrategie.



Figuur 12: Voorgaande onderzoeken



Figuur 13: Verontreinigings- saneringscontouren

2.8 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) op een hoogte van circa 14,8 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 12,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,8$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidoosten is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

2.9 Locatie inspectie

Ten westen van de te slopen schuur is op een betonnen vloer een depot van tuinafval aanwezig. De mogelijke druppelzones van de asbestverdachte schuren zijn met uitzondering van de meest noordelijke schuur, voorzien van een betonverharding. Ter plaatse van de noordelijke schuur was mogelijk een onverharde druppelzone aanwezig. Echter door bewerking van de bovengrond is de druppelzone niet langer meer aanwezig en wordt een asbestdruppelzone onderzoek niet zinvol geacht.



Figuur 14: Tuinafvaldepot



Figuur 15: Te slopen schuur ter plaatse van nieuwbouw

2.10 Conclusie vooronderzoek

De nieuwbouwlocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is voorsnog onverdacht op het voorkomen van asbest en/of PFAS in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidige gebruik van de locatie, kan de nieuwbouwlocatie als niet verdacht worden beschouwd. De nieuwbouwlocatie wordt conform de strategie 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' onderzocht. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

De resultaten uit het vooronderzoek geven geen aanleiding het standaard NEN-analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden. Gezien de aanleiding en doelstelling van het onderzoek wordt geen onderzoek naar PFAS uitgevoerd.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Nieuwbouw	2 tot ± 0,5 m -mv 1 tot ± 2,0 m -mv	1	1 * NEN-pakket bovengrond 1 * NEN-pakket ondergrond	1 * NEN-pakket grondwater

Standaard NEN-pakket grond:

- Lutum en organische stof
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- PCB's
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
- Minerale olie (C10-40)

Standaard NEN-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform)
- Minerale olie (C10-40)

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie onverdacht is met betrekking tot asbest. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het veldwerk aandacht is besteed aan het eventueel zichtbaar voorkomen van asbest op en in de bodem.

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 13-10-2022 en op 04-11-2022 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen en de ligging van kabels en leidingen.

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
01	3,50	0,10 - 0,40	Zwak baksteen
02	2,00	0,00 - 0,10	Beton
03	0,50	0,00 - 0,10	Beton
04	0,50	0,00 - 0,10	Beton

Toelichting:

Bij de veldwerkzaamheden is in de boringen 'baksteen' aangetroffen. Op basis van de NEN5707 (bijlage E2.6) kan worden gesteld dat het materiaal visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal (baksteen) en de locatie derhalve op basis van deze bijmenging niet als verdacht hoeft te worden aangemerkt.

Voor de geplaatste peilbuis geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd. Boven het filter is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand en/of storende laag, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is ingeschat. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd. In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Nieuwbouw	01	2,50 - 3,50	2,10	6.80	620	8

Toelichting:

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. De zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding het analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Locatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m - mv)	Analyse
Nieuwbouw	01	01: 0.10 - 0.40	0,10 - 0,40	Standaard NEN-pakket grond
Nieuwbouw	MM01	02: 0.15 - 0.50, 03: 0.15 - 0.50, 04: 0.15 - 0.50	0,15 - 0,40	Standaard NEN-pakket grond
Nieuwbouw	MM02	01: 0.40 - 0.90, 01: 0.90 - 1.40, 01: 1.40 - 1.80, 02: 0.50 - 1.00, 02: 1.00 - 1.50	0,50 - 1,50	Standaard NEN-pakket grond
Locatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m - mv)	Analyse
Nieuwbouw	01	01-1-1	2,50 - 3,50	Standaard NEN-pakket grondwater

Motivatie:

01 is een separate grondmonster van de zwak baksteenhoudende bovengrond.

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de humeuze kleiige bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ongeroerde kleiige ondergrond.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters het gehalte in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het aangetoonde gehalte in het betreffende mengmonster.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Locatie	Grond(meng)monster(s)	Traject (m - mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Nieuwbouw	01	0,10 - 0,40	Cadmium (0,6622) Lood (63,07) Zink (251,5) Minerale olie (320) PAK (5,085)	-	-	Industrie
Nieuwbouw	MM01	0,15 - 0,40	-	-	-	AW
Nieuwbouw	MM02	0,50 - 1,50	Kobalt (17,7) Nikkel (51,01)	-	-	AW
Locatie	Grondwatermonster(s)	Traject (m - mv)	Gehalte > S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Nieuwbouw	01-1-1	2,50 - 3,50	Barium (70)	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:			Betekenis van de afkortingen BBK:			
S = streefwaarde			AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde			
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)			Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)			
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)			Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)			
I = interventieaarde (sterk verontreinigd)			NT= niet toepasbaar			
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens						

Toelichting:

Het is bekend dat in zowel de grond als in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

Voorzover bekend is op de onderzoekslocatie geen bronlocatie aanwezig of aanwezig geweest, die een dergelijke verontreiniging met minerale olie in de grond veroorzaakt kan hebben. De oorzaak is niet eenduidig aan te wijzen. Mogelijk is het veroorzaakt door het lekken van een motorvoertuig. Het aangetoonde gehalte overschrijdt het criterium voor een nader bodemonderzoek niet.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Dijkweg 3-3a te Gendringen (gemeente Oude IJsselstreek). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. In boring 01 is in de laag van 0,10 tot 0,40 m -mv zwak baksteenhoudende materiaal waargenomen.
- De bovengrond ter plaatse van boring 01 is licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond.
- In de bovengrond (MM01) van de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- In de ondergrond (MM02) is een licht verhoogd gehalten aan kobalt en nikkel aangetoond.
- Het grondwater (01) is licht verontreinigd met barium. Het aangetroffen barium gehalte wordt toegeschreven aan een natuurlijke oorsprong.
- Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er op de locatie geen ernstige bodem- of grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. De vastgestelde waarden overschrijden enkel de streefwaarde, wat duidt op enkel lichte (natuurlijke) verontreinigingen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De tevoren gestelde hypothese 'De nieuwbouwlocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd' dient te worden verworpen.
- De lichte minerale oliehoudende grond voldoet niet aan de functieklasse 'Wonen', echter is er geen risico's aanwezig bij het gebruik als functie 'Wonen'. Formeel is er sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging als gevolg van mogelijke bedrijfsactiviteiten. Echter gezien de geringe aangetroffen concentratie wordt een sanering niet noodzakelijk geacht. Het wordt echter wel geadviseerd de grond te verwijderen bij de voorgenomen bouwwerkzaamheden. Indien de grond gaat worden verwijderd, dient hiervoor een Plan van Aanpak te worden opgesteld.

Standaard slotopmerking:

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wetten en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

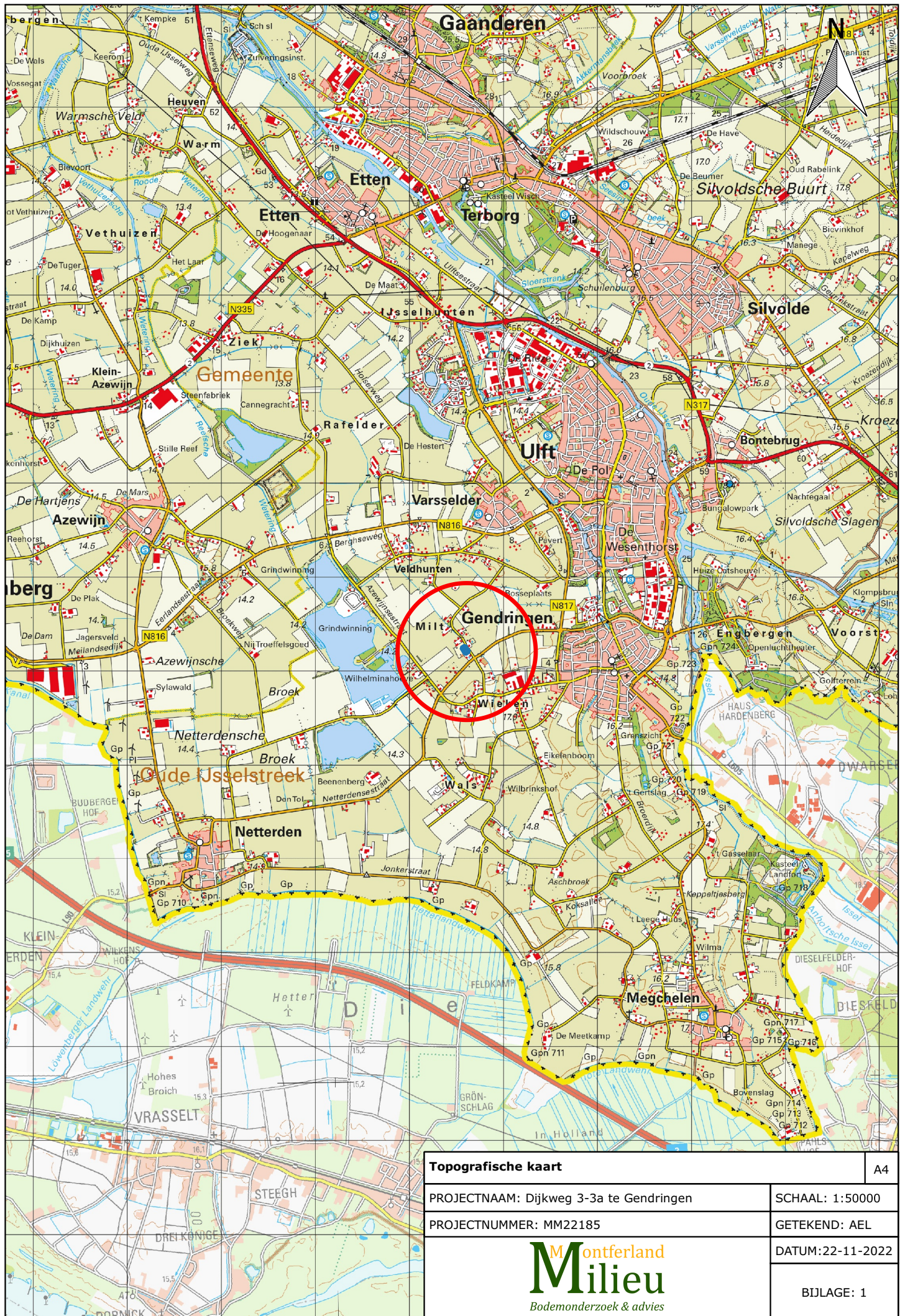
Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1:

Topografische kaart

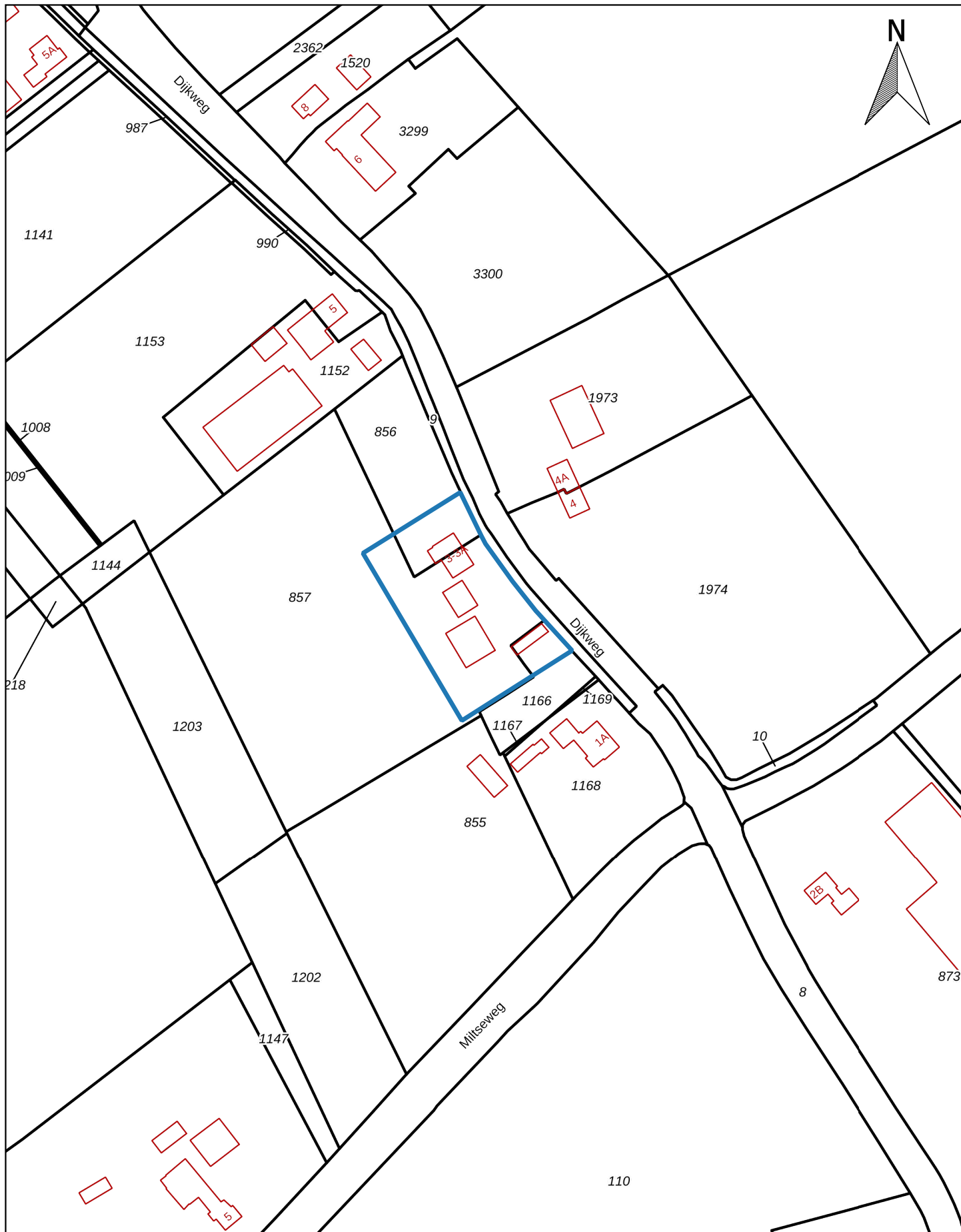


Topografische kaart		A4
PROJECTNAAM: Dijkweg 3-3a te Gendringen		SCHAAL: 1:50000
PROJECTNUMMER: MM22185		GETEKEND: AEL
 Bodemonderzoek & advies		DATUM: 22-11-2022
		BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	GDG00
Sectie:	H
Perceel:	856-857-1166

Kadastrale kaart		A4
PROJECTNAAM: Dijkweg 3-3a te Gendringen		SCHAAL: 1:2000
PROJECTNUMMER: MM22185		GETEKEND: AEL
 Bodemonderzoek & advies		DATUM: 22-11-2022
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten



Legenda

- Locatiegrens
- Bebouwing
- Toekomstige bebouwing
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis

Situatietekening met monsternamepunten

A4

PROJECTNAAM: Dijkweg 3-3a te Gendringen

SCHAAL: 1:300

PROJECTNUMMER: M22185M

GETEKEND: AEL

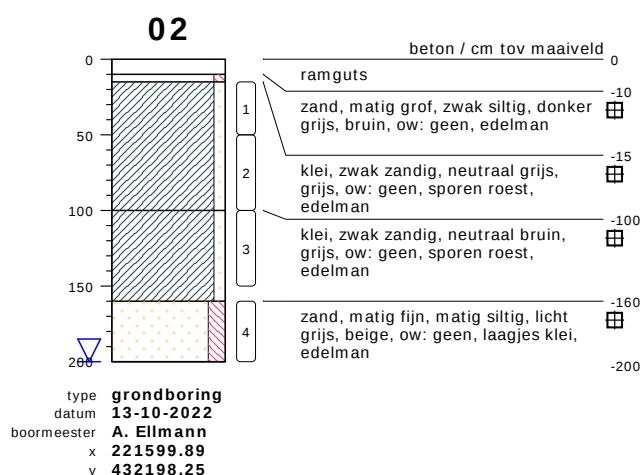
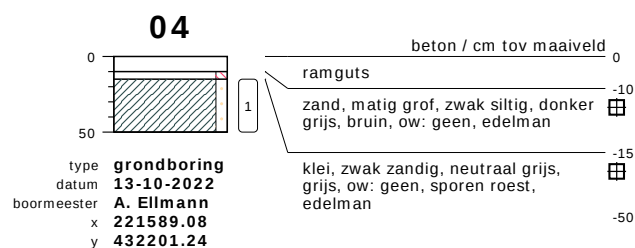
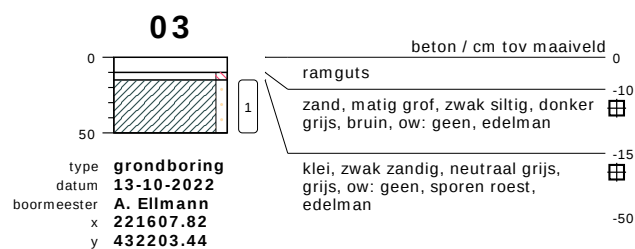
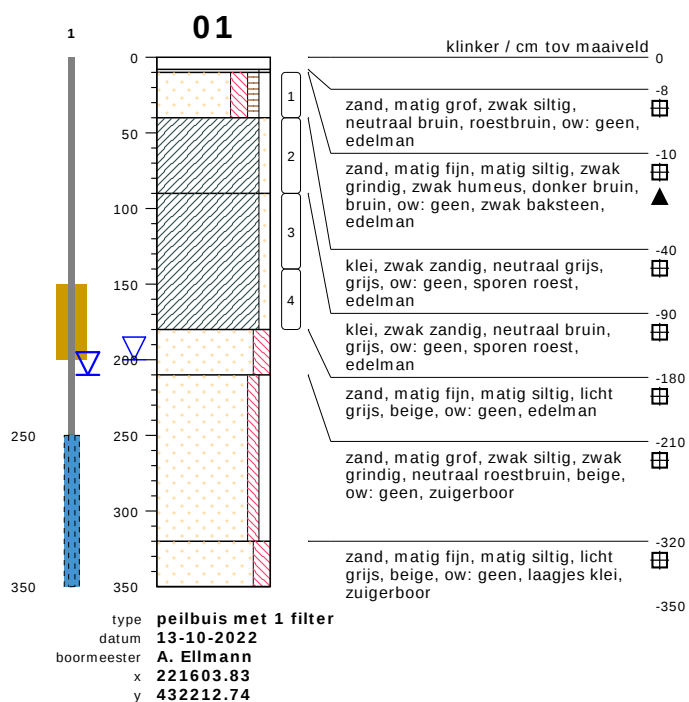
DATUM: 22-11-2022

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies

BIJLAGE: 3



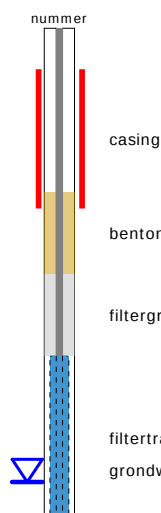
BIJLAGE 4:
Boorprofielen



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dijkweg 3-3a te Gendringen**
projectcode **MM22185**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



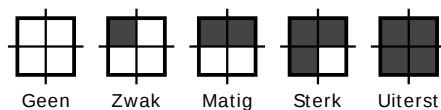
BORING



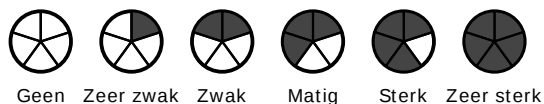
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



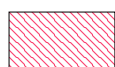
GRONDSOORTEN



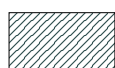
GRIND, grindig (G,g)



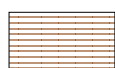
ZAND, zandig (Z,z)



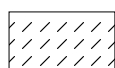
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

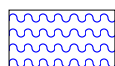
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 5:

Analysecertificaten grond

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022162215/1
Uw project/verslagnummer	MM22185
Uw projectnaam	Dijkweg 3-3a te Gendringen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Oct-2022

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	MM22185	Certificaatnummer/Versie	2022162215/1
Uw projectnaam	Dijkweg 3-3a te Gendringen	Startdatum analyse	14-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Oct-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	24-Oct-2022/09:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.2	79.0	79.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	3.7	2.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	95	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	24.7	14.7
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	66	140	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	<0.20	0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	9.3	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	24	36
S Lood (Pb)	mg/kg ds	42	26	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	74	70
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01, 01: 10-40	Grond (AS3000)	13159660
2	MM01, 02: 15-50, 03: 15-50, 04: 15-50	Grond (AS3000)	13159661
3	MM02, 01: 40-90, 01: 90-140, 01: 140-180, 02: 50-100, 02: 100-150	Grond (AS3000)	13159662

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: NL71BNP0227924525
 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22185	Certificaatnummer/Versie	2022162215/1
Uw projectnaam	Dijkweg 3-3a te Gendringen	Startdatum analyse	14-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Oct-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	24-Oct-2022/09:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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 PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.48	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	0.079	0.088
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.60	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.77	0.067	0.051
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.32	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.70	0.054	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.50	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.1	0.45	0.42

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	01, 01: 10-40	Grond (AS3000)	13159660
2	MM01, 02: 15-50, 03: 15-50, 04: 15-50	Grond (AS3000)	13159661
3	MM02, 01: 40-90, 01: 90-140, 01: 140-180, 02: 50-100, 02: 100-150	Grond (AS3000)	13159662

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).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022162215/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13159660	01, 01: 10-40				
0539473330	01	10	40	13-Oct-2022	
13159661	MM01, 02: 15-50, 03: 15-50, 04: 15-50				
0539473086	02	15	50	13-Oct-2022	
0539473098	03	15	50	13-Oct-2022	
0539473450	04	15	50	13-Oct-2022	
13159662	MM02, 01: 40-90, 01: 90-140, 01: 140-180, 02: 50-100, 02: 100-150				
0539473102	01	40	90	13-Oct-2022	
0539472947	01	90	140	13-Oct-2022	
0539473105	01	140	180	13-Oct-2022	
0539473456	02	50	100	13-Oct-2022	
0539473085	02	100	150	13-Oct-2022	

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

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 2022162215/1**

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 2022162215/1

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			
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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.

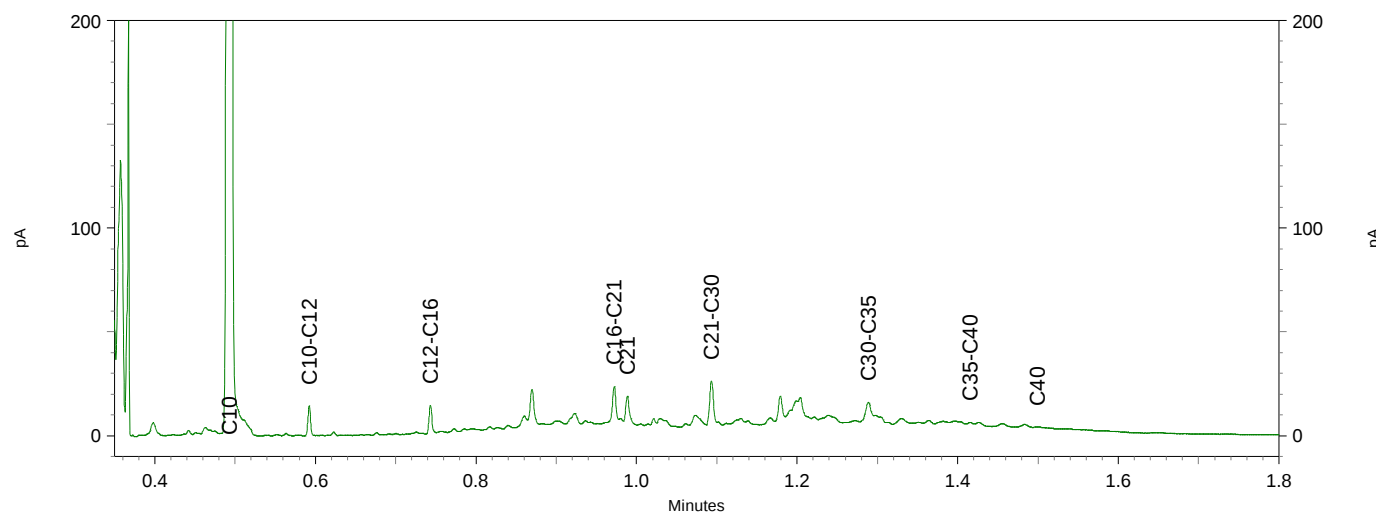
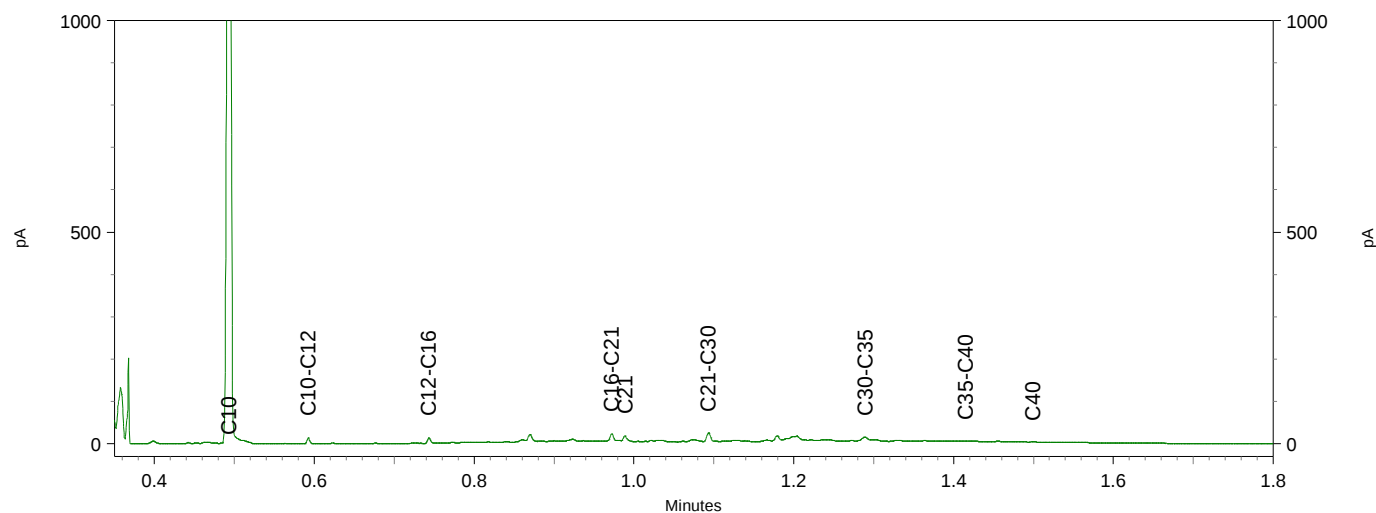
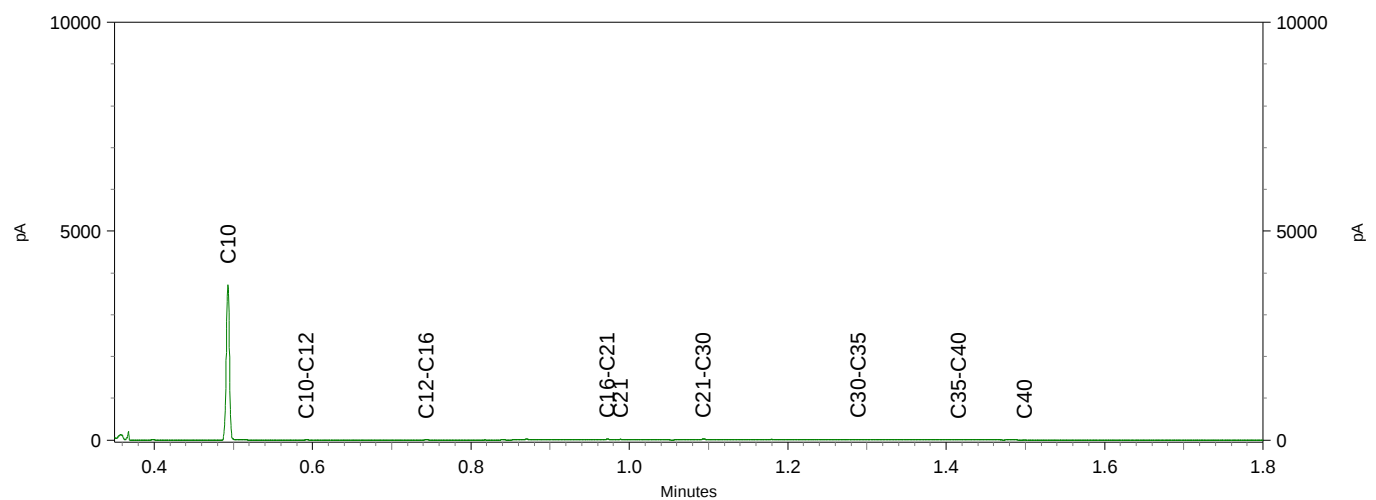
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13159660

Certificate no.: 2022162215

Sample description.: 01, 01: 10-40

V





BIJLAGE 6:

Analysecertificaten water

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Hielke Wissink
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022173639/1
Uw project/verslagnummer	MM22185
Uw projectnaam	Dijkweg 3-3a te Gendringen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Nov-2022

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 analyserecertificaat 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 MM22185
 Uw projectnaam Dijkweg 3-3a te Gendringen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022173639/1
 Startdatum analyse 04-Nov-2022
 Datum einde analyse 09-Nov-2022
 Rapportagedatum 09-Nov-2022/15:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	70
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	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
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 1, 01-1: 250-350

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 13204177

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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22185	Certificaatnummer/Versie	2022173639/1
Uw projectnaam	Dijkweg 3-3a te Gendringen	Startdatum analyse	04-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	09-Nov-2022/15:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
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 1, 01-1: 250-350

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13204177

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.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022173639/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13204177	1, 01-1: 250-350				
0680650340	1	250	350	04-Nov-2022	
0801029673	1	250	350	04-Nov-2022	



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 2022173639/1**

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 2022173639/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (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
DiClEtheen 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.



BIJLAGE 7:
Toetsingstabellen

Analyse		Eenheid	01, 01: 10-40			
			G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm			4.6			
Organische stof volgens gloeiverlies methode			2.0			
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg DS		66	193		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS		0.40	0.662	0.01	> AW
Kobalt (Co)	mg/kg DS		4.2	11.5		-
Koper (Cu)	mg/kg DS		11	20.9		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS		0.053	0.0731		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS		<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS		12	28.8		-
Lood (Pb)	mg/kg DS		42	63.1	0.03	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS		120	251	0.19	> AW
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS		64	320	0.03	> AW
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS		0.0049	0.0245		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS		5.1	5.08	0.09	> AW

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13159660	01, 01: 10-40	13-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dijkweg 3-3a te Gendringen (MM22185)
Certificaat	2022162215
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	23 November 2022 08:25

MM01, 02: 15-50, 03: 15-50, 04: 15-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		24.7			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	141		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.169		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.3	9.39		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	14.6		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0364		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	24.2		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	28.2		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	74	79.9		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	66.2		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0132		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.45	0.445		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
13159661	MM01, 02: 15-50, 03: 15-50, 04:	13-10-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		14.7			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	160	240		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.20	0.281		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	12	17.7	0.02	> AW
Koper (Cu)	mg/kg DS	16	22.6		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0415		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	36	51	0.25	> AW
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	26.5		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	70	99.8		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	90.7		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0181		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.42	0.419		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13159662	MM02, 01: 40-90, 01: 90-140, 01:	13-10-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dijkweg 3-3a te Gendringen (MM22185)
Certificaat	2022162215
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	23 November 2022 08:26

Analyse	Eenheid	01, 01: 10-40		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		4.6		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	66	193	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.40	0.662	Wo
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.2	11.5	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	20.9	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.0731	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	12	28.8	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	42	63.1	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	251	Ind
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	64	320	Ind
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	5.1	5.08	Wo

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13159660	01, 01: 10-40	13-10-2022	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Dijkweg 3-3a te Gendringen (MM22185)
Certificaat	2022162215
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	23 November 2022 08:26

MM01, 02: 15-50, 03: 15-50, 04: 15-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		24.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.7		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	141	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.169	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.3	9.39	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	14.6	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0364	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	24.2	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	28.2	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	74	79.9	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	66.2	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0132	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.45	0.445	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13159661	MM01, 02: 15-50, 03: 15-50, 04:	13-10-2022	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

MM02, 01: 40-90, 01: 90-140, 01: 140-180,
02: 50-100, 02: 100-150

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		14.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	160	240	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.20	0.281	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	12	17.7	Wo
Koper (Cu)	mg/kg DS	16	22.6	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0415	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	36	51	Ind
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	26.5	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	70	99.8	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	90.7	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0181	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.42	0.419	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
13159662	MM02, 01: 40-90, 01: 90-140, 01:	13-10-2022	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Is Diep grondwater

Analyse

Dijkweg 3-3a te Gendringen (MM22185)

2022173639

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

2.0.24

23 November 2022 08:27

Nee

1, 01-1: 250-350

		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
--	--	------	---------	-------	---------

Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	70	70	0.03	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-
Koper (Cu)	µg/l	2.9	2.9		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1		-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-
Zink (Zn)	µg/l	<10	7		-

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-

Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-

Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13204177	1, 01-1: 250-350	04-11-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



BIJLAGE 8:
Projectfoto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

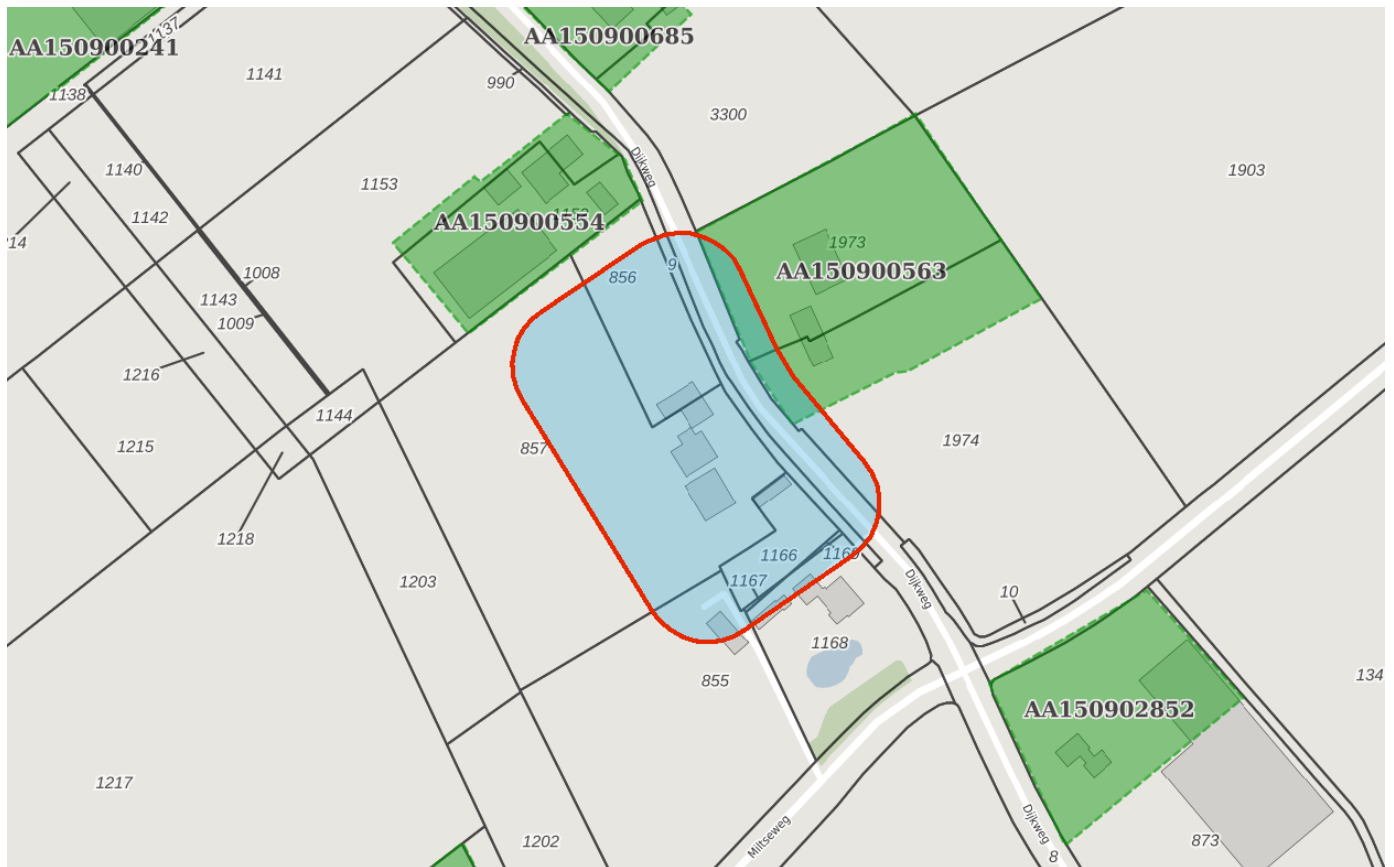


BIJLAGE 9:

Informatie vooronderzoek

Dijkweg 3- 3a te Gendringen

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HBB: Aken, B.J. van; Dijkweg 4
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: HBB: Aken, B.J. van; Dijkweg 4

Locatie	
Adres	Dijkweg 4 7081HN Gendringen
Locatiecode	AA150900563
Locatienaam	HBB: Aken, B.J. van; Dijkweg 4
Plaats	Oude IJsselstreek
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023700640

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

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	1975	1995	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1978	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.

Vooradvies bodem bestemmingsplanprocedure

Aan : Gemeente Oude IJsselstreek, t.a.v. Willemijn de Haan
Zaaknummer : 2022EA1265
Adres/onderwerp : Dijkweg 3 en 3a te Gendringen
Behandeld door : Jeroen van Meijgaarden
Datum : 25 oktober 2022

Advies

De bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor de aangevraagde ontwikkeling. Het is niet zeker dat de bodemkwaliteit geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Het uitvoeren van bodemonderzoek is in deze fase wel nodig.

Aangezien er op grond van de Woningwet/Bouwverordening in het kader van de bouwaanvraag eveneens een geschikte bodemkwaliteitsverklaring noodzakelijk is, wordt initiatiefnemer aangeraden het uit te voeren bodemonderzoek ten aanzien van de bestemmingsplanprocedure zo in te richten dat het eveneens geschikt is voor de aanvraag van de bouwvergunning.

Inleiding

Voor de locatie Dijkweg 3 en 3a is een verzoek ingediend om de diverse bestaande (bedrijfsgebouwen te slopen en (naast de bestaande bedrijfswoning die gehandhaafd blijft) een nieuwe woning te bouwen. De bestemming wijzigt dan van agrarisch naar wonen. Deze ontwikkeling past niet binnen de geldende bestemming voor deze locatie. Er is daarom een planologische procedure nodig om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken.



Situatieschets voorgenomen ontwikkeling

Voor deze wijziging van het bestemmingsplan is een onderbouwing nodig. De gemeente Oude IJsselstreek vraagt de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) om advies over het onderwerp bodem.

Beoordelingskader

Bij een bestemmingsplanprocedure geldt een verplichting om te toetsen of de bodemkwaliteit past bij de gevraagde ontwikkeling. De ODA voert een bodeminventarisatie uit om in beeld te brengen wat de lokale bodemkwaliteit is. We geven aan of er nog bodemonderzoek uitgevoerd moet worden of dat er maatregelen nodig zijn om de bodemsituatie te verbeteren. De ODA geeft haar beoordeling/advies onafhankelijk van mogelijke specifieke voorwaarden en/of uitzonderingen, van het vigerende bestemmingsplan.

Bij de bouw van een woon- of verblijfsruimte¹ schrijft de Bouwverordening/Woningwet voor dat bodemonderzoek verricht moet worden. Er moet dan verplicht getoetst worden of de bodemkwaliteit voldoet aan de wettelijke normen die gelden voor de gebruiksfunctie wonen.

Inhoudelijke beoordeling

Om in beeld te brengen of ter plaatse van Dijkweg 3 en 3a mogelijk sprake is van een afwijkende bodemkwaliteit, heeft de ODA een inventarisatie uitgevoerd:

- De locatie is in gebruik (geweest) voor diverse agrarische functies, waaronder akkerbouw, en is het perceel ongeveer sinds 1995 in gebruik als kwekerij boom- en plantenkwekerij met sierbloemteelt. Op het perceel is een woonhuis aanwezig (bedrijfswoning). Het is niet vastgesteld maar wel aannemelijk dat er bij die bedrijfsactiviteiten ook potentieel bodembedreigende stoffen zijn gebruikt, zoals bestrijdingsmiddelen, smeermiddelen of brandstoffen.
- Op de locatie/het perceel is, voor zover ons bekend, geen ondergrondse tank aanwezig geweest. Er is wel een bovengrondse propaanopslag aanwezig (geweest), dit wordt echter niet beschouwd als verdacht voor het ontstaan van een bodemverontreiniging.
- Op de locatie is, voor zover ons bekend, niet eerder bodemonderzoek verricht.
- Voor deze locatie is geen melding voor het toepassen of opslaan van grond bekend.
- Uit de beschikbare luchtfoto's en de asbestdakenkaart blijkt dat er waarschijnlijk geen sprake is van asbesthoudende dakbedekking.
- Op oude luchtfoto's (>2008) en historisch kaartmateriaal (<http://www.topotijdreis.nl/>) zijn geen bijzonderheden of bodemverstoringen zichtbaar anders dan hierboven genoemde bevindingen.



Luchtfoto, 2018

Conclusie en advies

Uit de bodeminventarisatie blijkt dat op de locatie sprake is (geweest) van mogelijk bodembedreigende activiteiten die verband houden met het voormalige gebruik als kwekerij, zoals het gebruik en opslag van bestrijdingsmiddelen. Niet uitgesloten kan worden dat als gevolg hiervan bodemverontreiniging is ontstaan. In het kader van de bestemmingplanprocedure moet bodemonderzoek worden uitgevoerd door een hiertoe erkend onderzoeksbureau volgens de richtlijn NEN5740 voor verkennend bodemonderzoek (inclusief het vooronderzoek conform NEN5725) en – bij een asbestverdenking – de richtlijn NEN5707 of NEN5897 voor asbest(bodem)onderzoek.

¹ Dat wil zeggen dat één en dezelfde persoon vrijwel dagelijks meer dan 2 uur per dag in het bouwwerk aanwezig is.



Het onderzoek moet zich tenminste richten op de verdachte deellocaties en de te bouwen woon-/verblijfsruimten. Met name het vooronderzoek is op deze locatie van belang, aangezien op basis daarvan een beter inzicht moet worden gekregen in de gegevens over de risico's van (eventueel) gebruikte stoffen, hoeveelheden en locaties. In dat kader dient ook de bij de gemeente beschikbare relevante informatie (onder meer milieuvergunningen) te worden bekeken.

Wanneer de bouw binnen 5 jaar na afronding van de bestemmingsplanprocedure wordt gestart, is het verstandig om ook ter plaatse van de te bouwen locaties gelijktijdig al bodemonderzoek te laten verrichten. Op grond van de onderzoeksresultaten kan worden vastgesteld of de bodemkwaliteit geschikt is voor de gevraagde ontwikkeling.

Het is verstandig om de onderzoeksstrategie vooraf aan de ODA voor te leggen en de rapportage daarna door de ODA te laten beoordelen. Deze bodeminventarisatie kan gedeeld worden met het uitvoerend onderzoeksbureau.

Aandachtspunten

In algemene zin gelden de volgende aanbevelingen:

- Wanneer tijdens graafwerkzaamheden waarnemingen worden gedaan die op een verontreiniging wijzen, dan moet het werk direct gestopt worden en moet met de ODA worden overlegd.
- Voor de toepassing van vrijkomende grond en bouwstoffen gelden de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit.
- Bij de oprichting, verandering of beëindiging van een inrichting kan sprake zijn van een verplichting voor een nul- of eindsituatieonderzoek. De beoordeling hiervan vindt plaats bij het indienen van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit of het aanvragen van een omgevingsvergunning milieu.



Meldingsformulier Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer

Algemeen

Op grond van het Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer is voor veel akkerbouwbedrijven de plicht om een milieuvergunning te hebben komen te vervallen. In plaats daarvan kan men volstaan met een eenvoudige melding wanneer een akkerbouwbedrijf wordt opgericht of uitgebreid, of wanneer de werkzaamheden worden gewijzigd. Ook een bestaand akkerbouwbedrijf waarvoor in het verleden verzuimd is een milieuvergunning te vragen, moet alsnog worden gemeld. In de brochure "regels voor akkerbouw- en tuinbouwbedrijven met open grondsteelt" is uiteengezet wanneer een melding moet worden gedaan. Indien deze brochure niet in uw bezit is kunt u deze opvragen bij uw gemeente. Invulling van dit formulier maakt vanzelf duidelijk of het besluit inderdaad van toepassing is op het akkerbouwbedrijf. Is dit niet het geval, dan is voor het akkerbouwbedrijf een milieuvergunning nodig. Gemeenten zijn in het algemeen behulpzaam bij het invullen van dit formulier.

Bij de melding moet een plattegrond van het akkerbouwbedrijf worden overgelegd met een schaal van ten minste 1 : 250. De schaal mag dus bijvoorbeeld ook 1 : 100 of 1 : 200 zijn. Voor het maken van deze tekening kan gebruik worden gemaakt van een tekening die is gebruikt bij de aanvraag van de bouwvergunning. De te overleggen plattegrond mag eenvoudig zijn en kan in principe zelf worden vervaardigd. Op de tekening moet ten minste zijn aangegeven:

- de grenzen van de inrichting;
- de ligging en omvang van de opslagen van mest en kuilvoer;
- de bestemming van de aangrenzende percelen;
- de ligging en de indeling van de gebouwen;
- de bestemming van de werkruimten;
- de bestemming van de tot de inrichting behorende terreinen;
- de ligging van de brandstoftanks.

Het meldingsformulier met de plattegrond moeten worden toegezonden aan uw gemeente en de regionale inspecteur voor de milieuhygiëne. De adressen van de regionale inspecteurs staan op de onderzijde van dit blad.

Het formulier is onderverdeeld in rubrieken. Per rubriek wordt hieronder een nadere toelichting gegeven.

Rubriek 1

Hier moet u de naam en het adres invullen van degene die het akkerbouwbedrijf drijft. Dit is degene die verantwoordelijk is voor de feitelijke bedrijfsvoering.

Rubriek 2

In de brochure is uiteengezet wanneer melding moet worden gedaan van het oprichten of uitbreiden van het akkerbouwbedrijf of het wijzigen van de werkwijze en wanneer een bestaande inrichting moet worden gemeld. Indien de melding wordt gedaan voor het oprichten of uitbreiden van de inrichting of het wijzigen van de werkwijze, moet u het voorgenomen tijdstip invullen, waarop het oprichten, uitbreiden of wijzigen zal zijn gerealiseerd. De gemeente kan dan voor dit tijdstip controleren of aan de voorschriften van het besluit kan worden voldaan.

Rubriek 3

In deze rubriek moet u het adres invullen, waar het akkerbouwbedrijf is of zal worden gevestigd.

Rubriek 4

De vragen 4.1 t/m 4.28 hebben betrekking op onderwerpen die bepalend zijn voor het al dan niet van toepassing zijn van het besluit. Indien één of meer van deze vragen met ja wordt beantwoord, is het besluit niet van toepassing. In dat geval is voor het akkerbouwbedrijf een milieuvergunning vereist.

Vraag 4.2

Tijdens de aflamperiode mogen naast het aantal mestvarkeneenheden nog maximaal 50 schapen worden gehouden.

Vraag 4.4

Voor wat betreft het houden van konijnen valt een aantal, dat behoort bij maximaal 50 voedsters binnen de werkingssfeer van het besluit. Hiermee wordt bedoeld dat naast de 50 voedsters ook de bijbehorende rammen, jonge konijnen, opfokvoedsters of slachtkonijnen mogen worden gehouden.

Vraag 4.6

Dunne mest is verpompbaar en bestaat uit faeces of urine van landbouwhuisdieren, al dan niet vermengd met mors-, spoel-, reinigings- of regenwater. Een bassin is een reservoir, bestemd en geschikt voor het bewaren van dunne mest, dat niet geheel of gedeeltelijk is gelegen onder een stal.

Vraag 4.7

De kunstmeststoffen die normaliter op een akkerbouwbedrijf aanwezig zijn, vallen in de klasse C. Nitraathoudende kunstmeststoffen klasse A (ontpofbaar) en klasse B (ontbrandbaar) worden in de praktijk alleen in de fabriek opgeslagen.

Vraag 4.14

De hoeveelheid bestrijdingsmiddel die ten behoeve van direct gebruik (binnen 48 uur) tijdelijk is opgeslagen, hoeft niet te worden meegeteld.

Vraag 4.16

Onder gas wordt zowel aardgas, butaan en propaan verstaan.

Vraag 4.17

Heeft u bij uw bedrijf een propaantank die niet onder de werking van het besluit opslag propaan valt, dan moet u de vraag met "ja" beantwoorden.

Vraag 4.20 en 4.21

K1, K2 en K3-vloeistoffen zijn brandbare vloeistoffen. K1-vloeistoffen zijn licht ontvlambaar, zoals bijvoorbeeld benzine en spiritus. K2-vloeistoffen zijn onder meer petroleum, terpentine en thinner. Bij K3-vloeistoffen kan worden gedacht aan gasolie of dieselolie. Op de verpakking van de brandbare vloeistoffen kan worden afgelezen tot welke klasse de vloeistof behoort en wel als volgt: K1: oranje vierkant met daarin een zwarte vlam en de tekst "licht ontvlambaar"; K2: de tekst "ontvlambaar"; K3: geen aanduiding verplicht.

Voor de beantwoording van de vragen 4.27 en 4.28: zie de schema's op de volgende bladzijde.

Rubriek 5

In deze rubriek moet u een aantal gegevens vermelden op basis waarvan de gemeente zich een oordeel kan vormen over de aard en de omvang van bepaalde activiteiten van het akkerbouwbedrijf. De gegevens zijn onder meer van belang voor het eventueel stellen van nadere eisen. In principe kunnen meerdere vakjes worden aangekruist.

Adressen Regionale inspecties van de Volksgezondheid voor de Milieuhygiëne

1. Insp. Groningen, Friesland en Drenthe
Postbus 30020
9700 RM Groningen

4. Insp. Noord-Holland
Postbus 1182
2001 BD Haarlem

7. Insp. Zuid-Holland
Postbus 5312
2280 HH Rijswijk

2. Insp. Overijssel en Flevoland
Postbus 7009
8007 HA Zwolle

5. Insp. Zeeland
Postbus 472
4330 AL Middelburg

8. Insp. Utrecht
Postbus 13154
3507 LD Utrecht

3. Insp. Gelderland
Postbus 9013
6800 DR Arnhem

6. Insp. Limburg
Huskensweg 17^o
6412 SB Heerlen

9. Insp. Noord-Brabant
Postbus 90134
5200 MA 's-Hertogenbosch



— Streepte is: hier invullen wat gevraagd wordt

☐ Aankruisen wat van toepassing is

1 Naam

Adres en telefoonnummer

Postcode en plaats

2 Meldt het

☒ oprichten van een akkerbouw- of tuinbouwbedrijf voor opengrondsteelt *)

voorgenomen tijdstip van inwerkingtreding van de inrichting:

☐ uitbreiden of wijzigen van een akkerbouw- of tuinbouwbedrijf met opengrondsteelt*), dan wel het veranderen van de werking daarvan. Voorgenomen tijdstip waarop de uitbreiding of wijziging in werking wordt gebracht, dan wel de werking wordt veranderd:

☐ van toepassing worden van het Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer op een reeds opgericht akkerbouw- of tuinbouwbedrijf *).

3 Plaats waar het akkerbouw- of tuinbouwbedrijf voor opengrondsteelt is of zal worden gevestigd:

Adres en telefoonnummer

Postcode en gemeente

4 Gegevens met betrekking tot het van toepassing zijn van het besluit:

	ja	nee
4.1 Worden 16 of meer stuks melkrundvee gehouden?	☐	☒
4.2 Worden 26 of meer stuks mestvarkeneenheden gehouden, 50 schapen gedurende de aflamperiode niet meegerekend?	☐	☒
4.3 Worden pelsdieren bedrijfsmatig gehouden?	☐	☒
4.4 Worden 51 of meer konijnenvoedsters gehouden?	☐	☒
4.5 Worden 51 of meer geiten gehouden?	☐	☒
4.6 Wordt dunne mest opgeslagen in:		
a. bassins met een groter oppervlak dan 750 m ²	☐	☒
b. bassins met een grotere inhoud dan 2500 m ³	☐	☒
c. bassins waarin wordt belucht of geforceerd gegist	☐	☒
4.7 Zijn andere nitraathoudende kunstmeststoffen aanwezig dan die van klasse C (zie toelichting)?	☐	☒
4.8 Wordt meer dan 600 m ³ vaste dierlijke mest bewaard?	☐	☒
4.9 Wordt organische mest, niet zijnde dierlijke mest, bewaard voor andere aanwending dan uitsluitend op het eigen bedrijf?	☐	☒
4.10 Worden land- of tuinbouwprodukten bewaard, waarvan de herkomst niet het eigen bedrijf is?	☐	☒
4.11 Worden land- of tuinbouwprodukten bewaard, die niet op het eigen bedrijf worden toegepast?	☐	☒
4.12 Is glasopstand aanwezig met een grotere oppervlakte dan 1000 m ² aanwezig, of is assimilatiebelichting aanwezig?	☐	☒
4.13 Worden onderhouds- of reparatiewerkzaamheden verricht aan NIET tot de inrichting behorende installaties, werktuigen of toestellen?	☐	☒
4.14 Wordt (in de regel) meer dan 1000 kg bestrijdingsmiddelen bewaard?	☐	☒
4.15 Wordt elektriciteit voor elektrische installaties betrokken van andere bronnen dan het openbare elektriciteitsnet, een noodstroominstallatie of uit zonne-energie?	☐	☒
4.16 Wordt een andere brandstof dan gas, gasolie, petroleum of lichte stookolie gebruikt voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening?	☐	☒
4.17 Is propaan aanwezig in een stationair reservoir waarop het Besluit opslag propaan milieubeheer NIET van toepassing is?	☐	☒
4.18 Vindt ondergrondse opslag van gasolie, dieselolie of lichte stookolie plaats		
a. in tanks van een ander materiaal dan staal of kunststof	☐	☒
b. in tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 20.000 liter	☐	☒
4.19 Vindt bovengrondse opslag van gasolie, dieselolie of lichte stookolie plaats in tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 10.000 liter?	☐	☒
4.20 Worden K1- of K2-vloeistoffen opgeslagen in ondergrondse tanks?	☐	☒
4.21 Worden K1- of K2-vloeistoffen, uitgezonderd petroleum, opgeslagen in bovengrondse tanks?	☐	☒
4.22 Wordt petroleum opgeslagen in één of meer bovengrondse tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 3000 liter?	☐	☒
4.23 Wordt meer 400 liter afgewerkte olie bewaard of wordt afgewerkte olie anders dan in bovengronds vaatwerk bewaard?	☐	☒
4.24 Worden motorbrandstoffen aan derden afgeleverd?	☐	☒
4.25 Is meer dan één wisselreservoir voor de aandrijving van vorkheftrucks aanwezig of is de waterinhoud van het wisselreservoir meer dan 150 liter?	☐	☒
4.26 Worden op enigerlei wijze genetisch gemodificeerde organismen gebezigd?	☐	☒
4.27 Is in verband met de ligging van een mestbassin een vergunning vereist (zie toelichting)?	☐	☒
4.28 Is in verband met de ligging van de inrichting een vergunning vereist (zie toelichting)?	☐	☒

Heeft u één of meer van bovenstaande vragen 4.1 t/m 4.28 met ja beantwoord, dan is het "Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer" niet op de inrichting van toepassing. Dit houdt in dat u voor de inrichting een milieuvergunning bij het bevoegd gezag (de gemeente) dient aan te vragen.

U hoeft dit meldingsformulier dan niet aan uw gemeente te sturen.

5 Nadere gegevens:

Welke van de volgende activiteiten vindt(en) plaats op minder dan 25 meter van een woningen van derden of een gevoelig object?

☐ opslag vaste dierlijke mest; ☐ opslag organische mest; ☐ opslag kuilvoer; ☐ composteren

Datum

Handtekening

7-2-'97

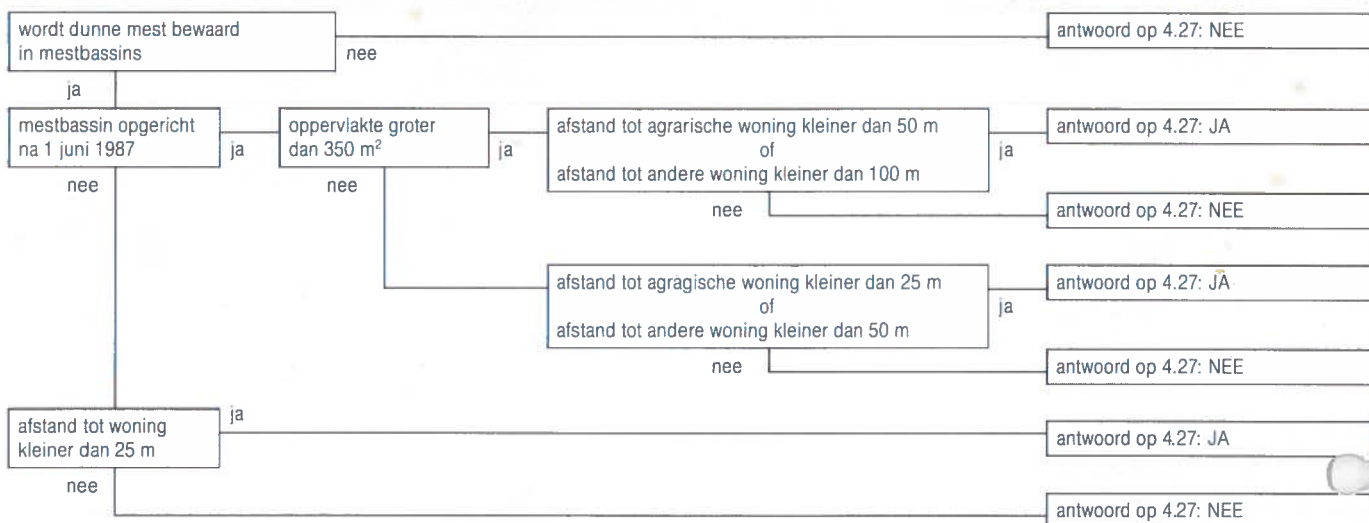
W. Koo

*) Voor een akkerbouw- of tuinbouwbedrijf voor opengrondsteelt geldt ondermeer dat deze tot een krachtens artikel 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer aangewezen categorie behoort en deel uitmaakt van een bedrijf dat uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor het bedrijfsmatig verbouwen van akkerbouwprodukten of tuinbouwprodukten op of in de open grond.

Bij de melding moet een plattegrond van het bedrijf worden overgelegd, waarop onder andere de bestemmingen van de ruimten en de grenzen van (het terrein van) de inrichting staan aangegeven. De schaal van de tekening moet bij voorkeur 1 : 250 bedragen. De tekening moet zijn voorzien van een datum en handtekening.

Vraag 4.27: Is i.v.m. de ligging van een mestbassin een vergunning vereist?

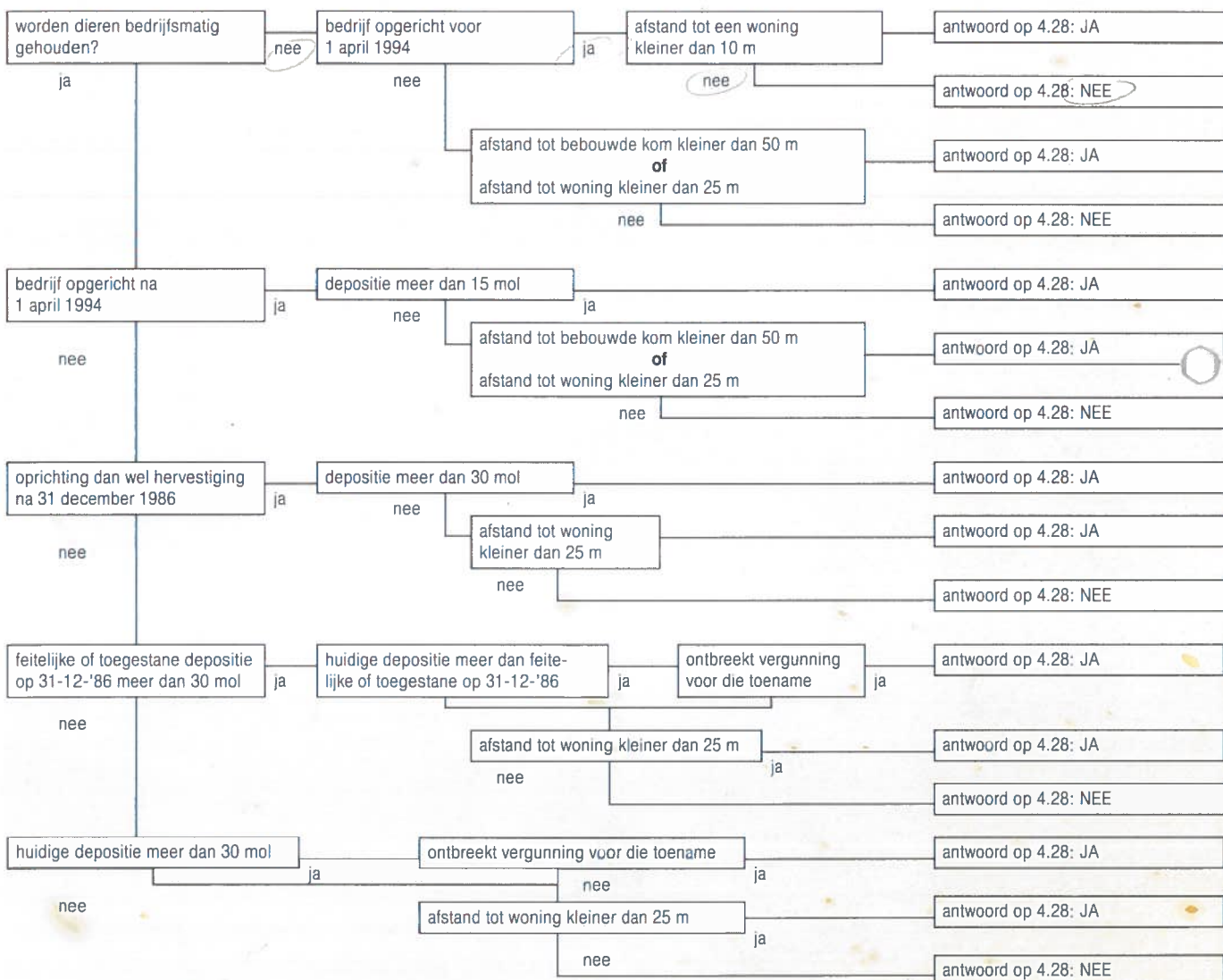
Deze vraag kunt u beantwoorden aan de hand van het onderstaande schema



Onder woning wordt verstaan een woning van derden. Afstanden moeten worden gemeten vanaf het bedrijfsmatige onderdeel van het akkerbouw- of tuinbouwbedrijf, dat het dichtst bij een woning is gelegen.

Vraag 4.28: Is i.v.m. de ligging van de inrichting een vergunning vereist?

Deze vraag kunt u beantwoorden aan de hand van het onderstaande schema.



Onder hervestiging wordt verstaan verplaatsing van het akkerbouw- of tuinbouwbedrijf als gevolg van landinrichtingsprojecten, stadsuitbreiding, bosaanleg of natuurontwikkeling. Onder woning wordt verstaan een woning van derden. Afstanden moeten worden gemeten vanaf het bedrijfsmatige onderdeel van het bedrijf, dat het dichtst bij een woning is gelegen.

Het Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer

- 5.2 Maakt een onderhoudswerkplaats deel uit van het akkerbouwbedrijf ? 0 ja ☒ neen
- 5.3 Maakt een wasplaats voor voertuigen en spuitapparatuur, die zijn gebruikt voor het toepassen van bestrijdingsmiddelen deel uit van het akkerbouwbedrijf ? 0 ja ☒ neen
- 5.4 Maakt een wasplaats voor voertuigen en spuitapparatuur, die niet zijn gebruikt voor het toepassen van bestrijdingsmiddelen deel uit van het akkerbouwbedrijf ? 0 ja ☒ neen

6 AFVALWATER

- 6.1 Wordt afvalwater op het openbaar riool geloosd en zo ja, hoeveel ?
0 ja, gemiddeld _____ m³/jaar
☒ neen

6.2 Zuiveringstechnische voorzieningen

Hieronder aangeven welke afvalwaterstromen een zuiveringstechnische voorziening passeren, alvorens ze worden geloosd.

Voorziening:	Type	Capaciteit	Soort afvalwater
a) Slibvangput(ten)	<u>Septietank</u>	<u>2000ltr</u>	<u>huishoudwater.</u>
b) Vetafscheider(s)	_____	_____	_____
c) Olie-afscheider(s)	_____	_____	_____
d) Zuiveringsinstallatie(s)	_____	_____	_____
e) _____	_____	_____	_____

Opm. Van de hiervoor genoemde voorzieningen dienen beschrijvingen en tekeningen te worden overlegd, alsmede analyseresultaten van het behandelde afvalwater (indien beschikbaar). Voorts dient te worden aangegeven hoe bedoelde voorzieningen worden bediend. Tevens dient een capaciteitsberekening als bijlage te worden bijgevoegd.

- 6.3 Welke controlevoorzieningen zijn getroffen en waar bevinden deze zich ?

7-2-97

W. 



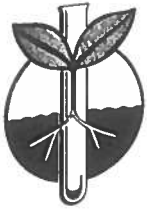
0. SAMENVATTING

Hieronder volgt een samenvatting van het verkennd bodemonderzoek conform de NVN 5740:

Opdrachtgever:	Groencentrum Ketelaar Dijkweg 3 7081 HN Gendringen
Aanleiding:	de bouw van een kas
Lokatie:	Dijkweg 3 te Gendringen
Kadastrale ligging:	gemeente Gendringen, sectie H, nr. 525
Huidig gebruik:	bedden voor containerteelt (vaste planten)
Obstakels:	puin kabels
Bodemsamenstelling:	Poldervaaggronden; zware zavel; grind of grof zand beginnend tussen 40 en 120 cm
Actuele grondwaterstand:	ca. 100 cm beneden maaiveld
Hypothese:	"niet verdachte" lokatie
Aantal boringen:	bovengrond: 7 ondergrond: 0 peilbuis: 0
Organoleptische waarneming:	geen verontreinigingen waargenomen
Toetsing:	bij de toetsing is gebruik gemaakt van de bepaalde gehalten lutum en organische stof

Resultaat onderzoek:

In de bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd.
Er heeft geen onderzoek van de ondergrond en het grondwater plaatsgevonden.



Conclusie:

Vanuit milieuhygienisch oogpunt zijn er op dit moment geen redenen die een belemmering of beperking kunnen vormen bij de realisatie van de voorgenomen plannen.

paraaf:

naam:

functie:

ing. A. Koopmans

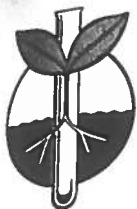
projectleider milieu.

Zonder schriftelijke toestemming van het Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek mag dit rapport niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd voor eigen gebruik.

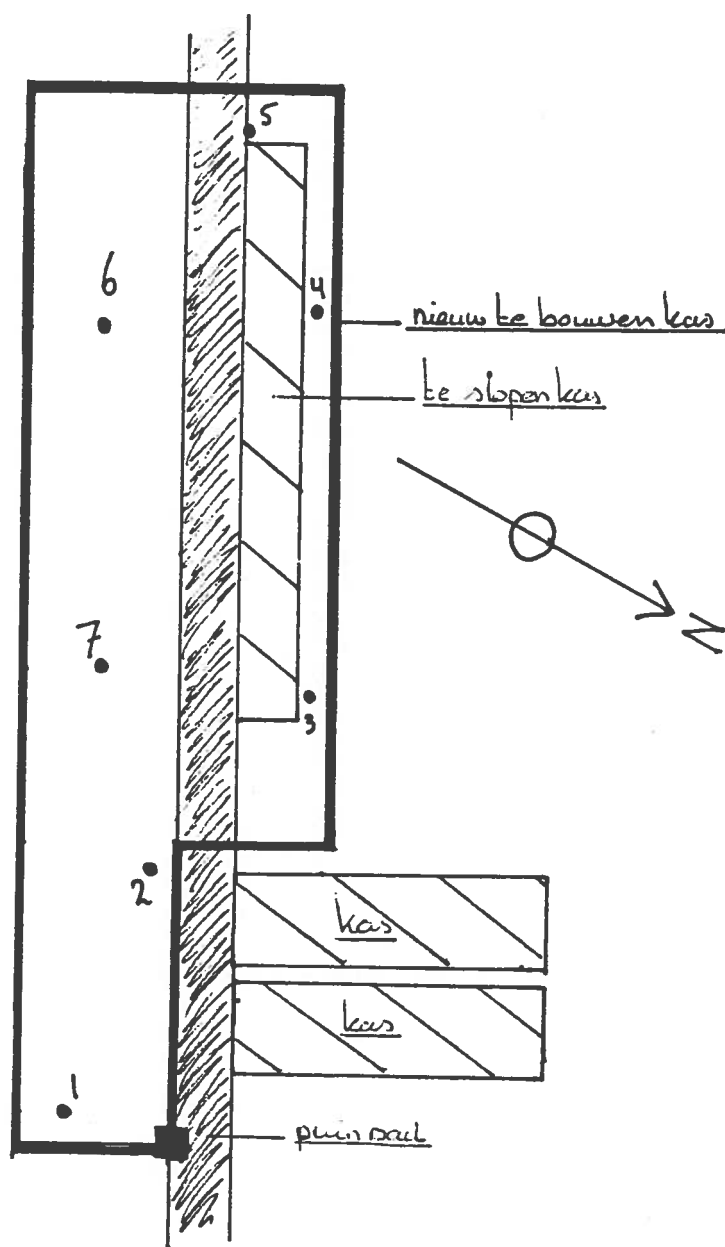
B.L.G.G.

Postbus 115

6860 AC OOSTERBEEK



Overzicht boringen bodemonderzoek



- Boring 0 - 50 cm



- Bestaande bebouwing

Schaal: ca 1 : 500

3. VOOR WELKE BEDRIJVEN GELDT HET BESLUIT?

Het besluit is van toepassing op bedrijven waar uitsluitend of in hoofdzaak groenten, fruit, siergewassen, potplanten en eetbare paddestoelen worden geteeld in bedekte ruimten, dat wil zeggen: niet in de open lucht. Ook de teelt van uitgangsmateriaal in bedekte ruimten valt onder dit besluit. Een bedrijf met bedekte teelten valt onder dit besluit als aan twee zaken tegelijk wordt voldaan:

1. afstandscriteria: minimum-afstanden tot bepaalde andere bebouwing (zie 3.1.);
2. voorwaarden a t/m l die in dit hoofdstuk worden beschreven (zie 3.2.).

Volle grondstuinbouw valt niet onder dit besluit, maar onder het Besluit akkerbouwbedrijven dat al sinds april 1994 van kracht is. Voor bedrijven die **deels volle grondsteelt en deels bedekte teelt** kennen, geldt:

- een bedrijf met minder dan 1000 m² glasopstand valt onder het Besluit akkerbouwbedrijven;
- een bedrijf met **meer dan 1000 m² glasopstand** valt onder het **Besluit bedekte teelten**.

3.1 Afstandscriteria

Een aantal bedrijven met bedekte teelten valt niet onder het besluit en moet dus een vergunning hebben. Het bedrijf moet namelijk op een zekere minimum-afstand liggen van bepaalde bebouwing. Het besluit is niet van toepassing als uw bedrijf:

1. opgericht is na 1 mei 1996 (nieuw bedrijf) en ligt:
 - op minder dan 50 meter afstand van een gevoelig object¹, of van 3 of meer woningen die op minder dan 5 meter van elkaar liggen (bijvoorbeeld lintbebouwing of de bebouwde kom).
 - op minder dan 25 meter afstand van losstaande woningen.
 - in een milieubeschermingsgebied.²
2. opgericht is voor 1 mei 1996 (bestaand bedrijf) en ligt:
 - op minder dan 25 meter afstand van een gevoelig object, of van 3 of meer woningen die op minder dan 5 meter van elkaar liggen.
 - op minder dan 10 meter afstand van losstaande woningen.
 - in een milieubeschermingsgebied.

Als u wilt uitbreiden of vernieuwen, dan gelden hiervoor dezelfde afstandscriteria als voor het bestaande deel van uw bedrijf en niet de afstanden voor een nieuw bedrijf.

De afstanden worden gemeten vanaf het bedrijfs-onderdeel dat het dichtst bij de woningen of gevoelige objecten ligt. Echter, het waterbassin, de (warm)wateropslagtanks en het erf worden hierbij niet meegeteld.

3.2 Voorwaarden

De overige voorwaarden om onder het besluit te vallen, zijn:

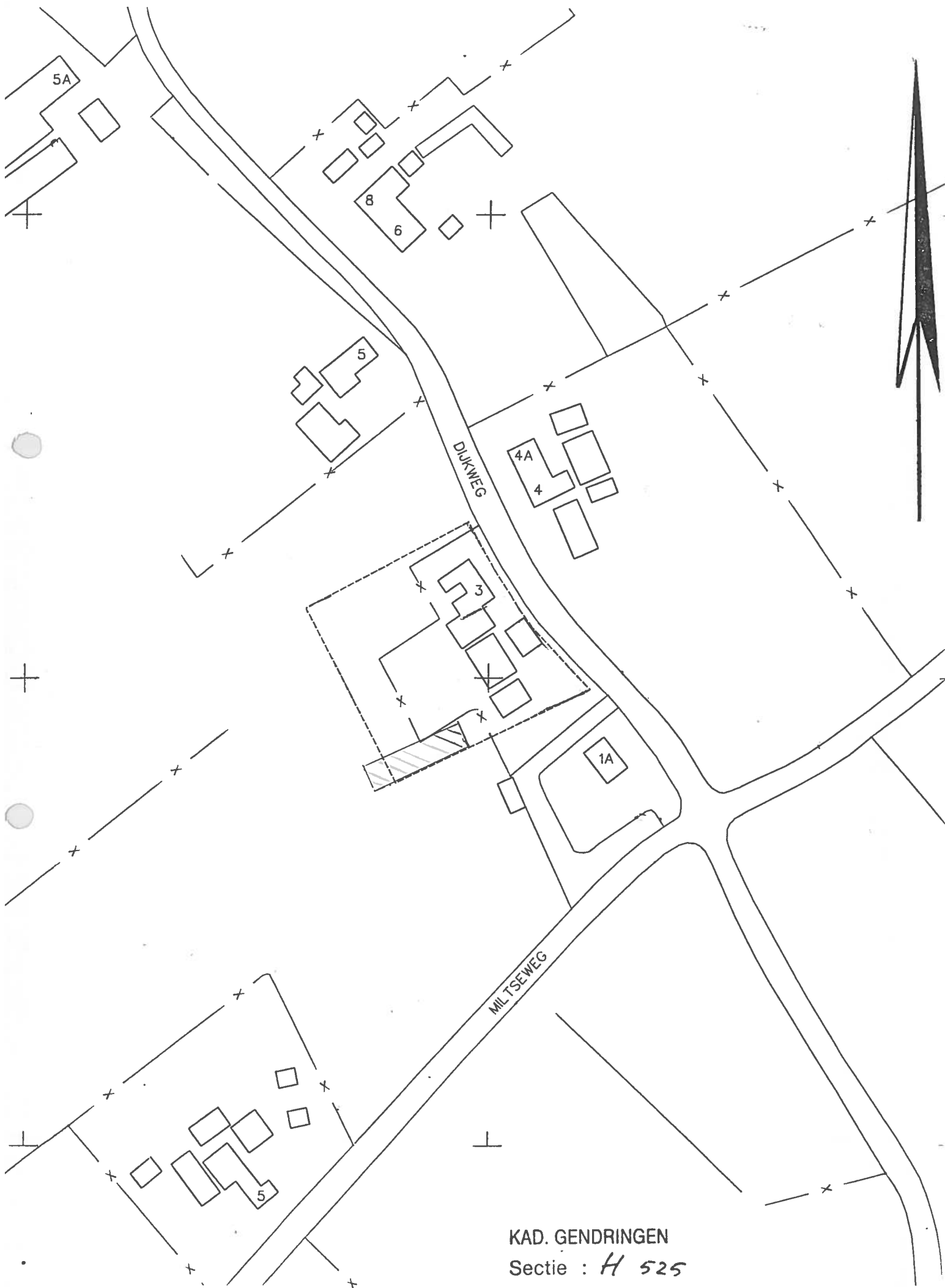
- a. Installaties voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening (de ketel-installaties) mogen geen groter nominaal vermogen hebben dan 7,5 MW per installatie. Ook mag u geen gasturbine of gasturbine-installatie hebben.
- b. Voor de ketel-installatie mag u als brandstof uitsluitend aardgas, propaan, butaan, gasolie, petroleum of lichte stookolie gebruiken. Dus geen kolen of zware stookolie.
- c. Voor het stoken van de WKK-installatie of de warmtepomp mag u alleen gasolie of aardgas of een combinatie van deze twee brandstoffen gebruiken.
- d. De WKK-installatie of de ketel mag niet worden gebruikt voor het onderzoeken, testen of demonstreren van experimentele verbrandingstechnieken of van technieken die de uitstoot van SO₂, NO_x of stof tegengaan.
- e. U mag niet voor anderen bloembollen of -knollen begassen met bestrijdingsmiddelen in een speciale begassingsruimte.
- f. Uw bedrijf mag alleen met zonne-energie of met een WKK-installatie zelf elektriciteit opwekken. Voor het overige moet u de elektriciteit van het openbare net betrekken. Wel mag er een noodstroomaggregaat aanwezig zijn.
- g. U mag geen bloemen of siergewassen op het bedrijf verven.
- h. U mag niet bedrijfsmatig dieren houden.
- i. Bij de teelt van champignons mag u alleen geënte of doorgroeide compost gebruiken.
- j. Bij de teelt van eetbare paddestoelen mag het oppervlak van de cellen niet meer dan 4000 m³ zijn.
- k. Motorbrandstoffen mogen alleen gebruikt worden voor de eigen motorvoertuigen.
- l. Voor de opslag van een aantal stoffen op het bedrijf geldt:
 - in totaal niet meer dan 16.000 liter vloeibare CO₂.
 - in totaal niet meer dan 50.000 liter gasolie of lichte stookolie. Als dit bewaard wordt in ondergrondse tanks, dan moeten die van staal of kunststof zijn.

¹ Gevoelige objecten zijn bijvoorbeeld scholen, ziekenhuizen en bejaardencentra. De gemeente kan u vertellen welke dat zijn in uw omgeving.

² Milieubeschermingsgebieden zijn door de provincie aangewezen gebieden. De gemeente kan u vertellen welke gebieden dat zijn.

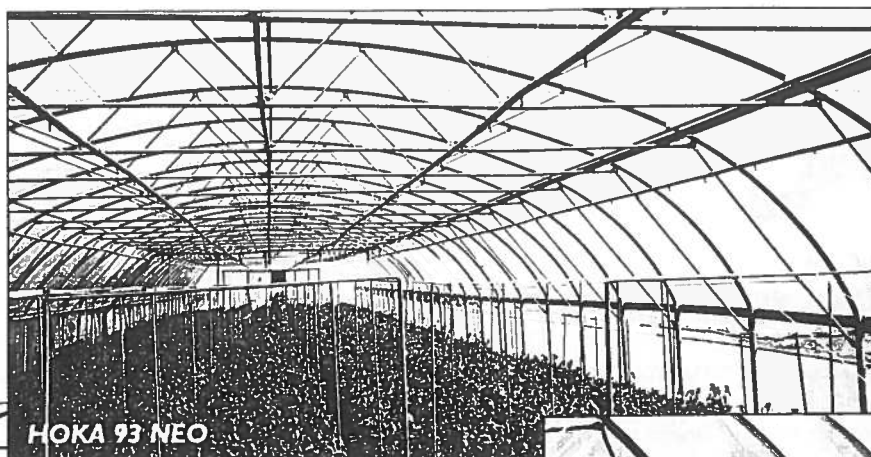
Opp. bedekt (tunnelkassen):

$$\begin{aligned} 1 \times 12\text{m} \times 45\text{m} &= 540\text{m}^2 \\ 3 \times 6\text{m} \times 20\text{m} &= 360\text{m}^2 \\ \hline &900\text{m}^2 \end{aligned}$$

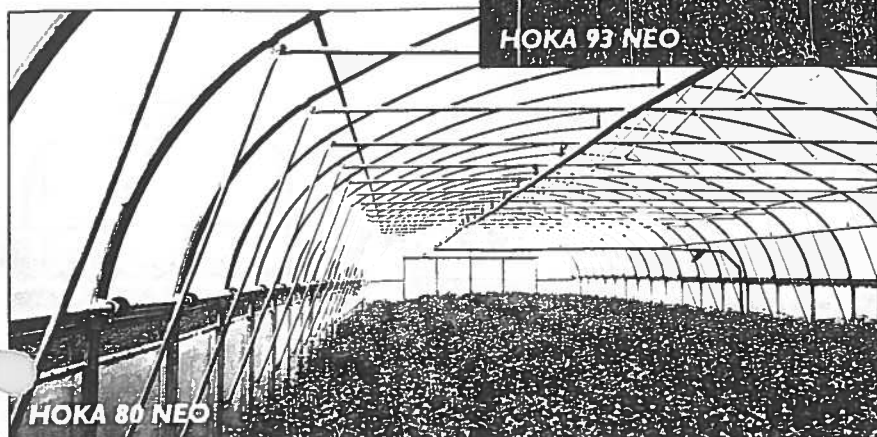


KAD. GENDRINGEN
Sectie : *H 525*
Schaal : 1 : 2000

HOKA FOLIETUNNELS
HOKA PLASTIC TUNNELS
HOKA-FOLIENTUNNEL



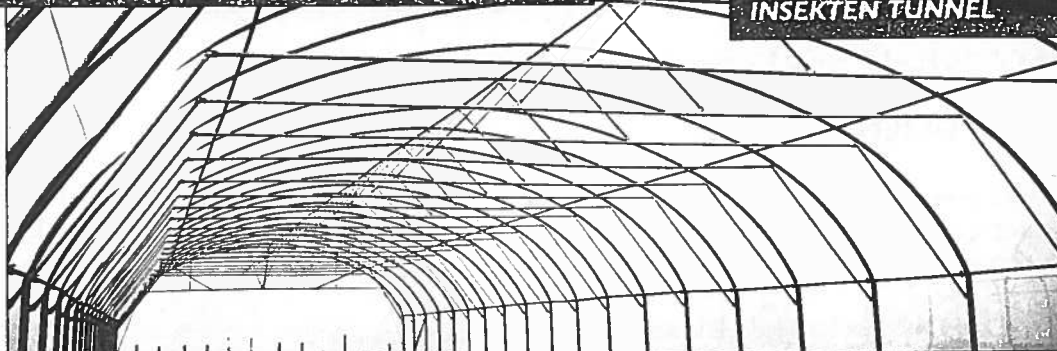
HOKA 93 NEO



HOKA 80 NEO



INSEKTEN TUNNEL



**HOKA 93 NEO
INSEKTENDICHT**



HOKA 60 RECHT

Onze constructies voldoen aan de strengste eisen van stevigheid, en blinken uit door eenvoudig te monteren gegalvaniseerde buizen en koppelingen in combinatie met aluminium profielen. Voor bedekking kiezen wij voor Coëxtrusie folie bestaande uit drie lagen, met anti condens toevoeging, een hoog E.V.A. gehalte en jarenlange garantie tegen UV breuk.

Our designs meet the most stringent solidity-requirements and excel due to the easy assembly of galvanized pipes and couplings combined with aluminium sections. For the roofing we selected coextrusion film consisting of three layers with an anti-condensation additive, a high EVA content guarantees for many years against UV failure.

Unsere Konstruktionen entsprechen den strengsten Anforderungen im Hinblick auf Stabilität und zeichnen sich durch einfach zu montierende verzinkte Rohre und Kupplungen in Verbindung mit Alu-Profilen aus. Für die Decke wählen wir Koëxtrusionsfolie, bestehend aus drei Schichten, mit Anti-Kondensations-Zusatz und hohem EVA-Gehalt sowie einer jahrelangen Garantie gegen UV-Bruch.





HOKA FOLIETUNNELS

Het uitgebreide programma modellen tunnels van Hoeflak Hedel B.V. bevat een serie standaard breedtes van 4,4 tot 12 meter.

Mede door eigen fabricage is het mogelijk op individuele wensen van onze klanten in te gaan.

HOKA tunnels van Hoeflak Hedel B.V. combineren de beste eigenschappen van materiaalkeuze en constructie met een gunstige prijs.

Bijna alle tunnels van Hoeflak Hedel B.V. zijn berekend volgens N.E.N. 3859.

HOKA PLASTIC TUNNELS

The Hoeflak Hedel B.V. comprehensive range of tunnel designs consists of standard widths from 4.4 to 12 metres.

Due to our own design and manufacture we can meet our customers individual requirements.

The Hoeflak Hedel B.V. HOKA tunnels combine the best properties of material selection and design at a favourable price.

Almost all the Hoeflak Hedel B.V. tunnels are designed to comply with NEN 3859.

HOKA-FOLIETUNNEL

Das umfangreiche Tunnelmodell-Programm von Hoeflak Hedel B.V. umfaßt eine Reihe von Standardbreiten von 4,4 bis 12 Meter.

Auch durch eigene Fertigung ist es möglich, auf individuelle Wünsche unserer Kunden einzugehen.

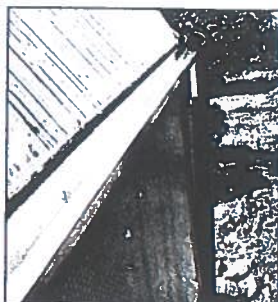
HOKA-Tunnel von Hoeflak Hedel B.V. vereinigen die besten Material- und Konstruktionseigenschaften mit einem günstigen Preis.

Fast alle Tunnel von Hoeflak Hedel B.V. sind nach N.E.N. 3859 berechnet.

Naast ons standaard programma leveren wij onze tunnels ook verrolbaar, met dubbel-foliedek of insektendicht met sluis!

Besides our standard range, we also supply our tunnels sliding, with double plastic roofcover or insectproof with air lock.

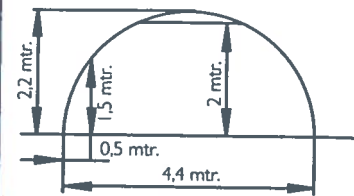
Neben unserem Standardprogramm liefern wir unsere Tunnel auch rollbar, mit Doppelfoliendecke oder insektendicht mit Schleuse!



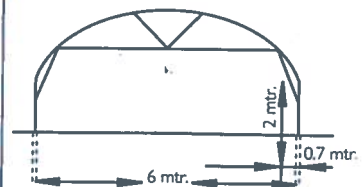
Aluminium zijluchtsgoot

Aluminium sidewall ventilation gutter

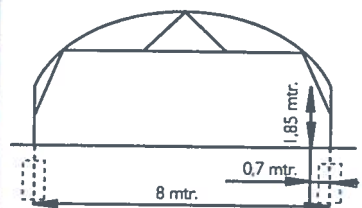
Alu-Seitenlüftungsrinne



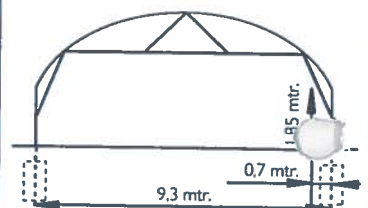
HOKA 44



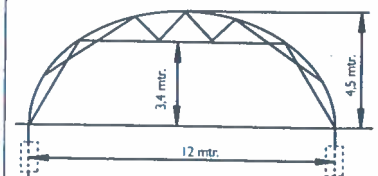
HOKA 60



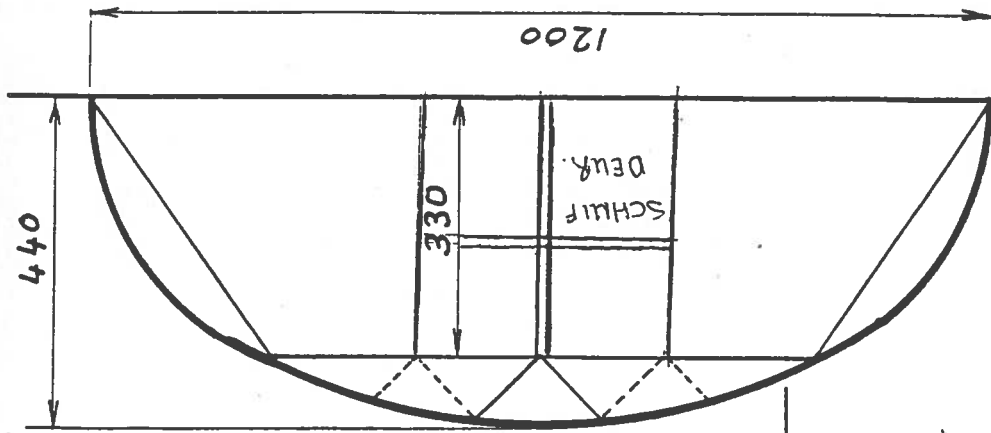
HOKA 80 NEO



HOKA 93 NEO



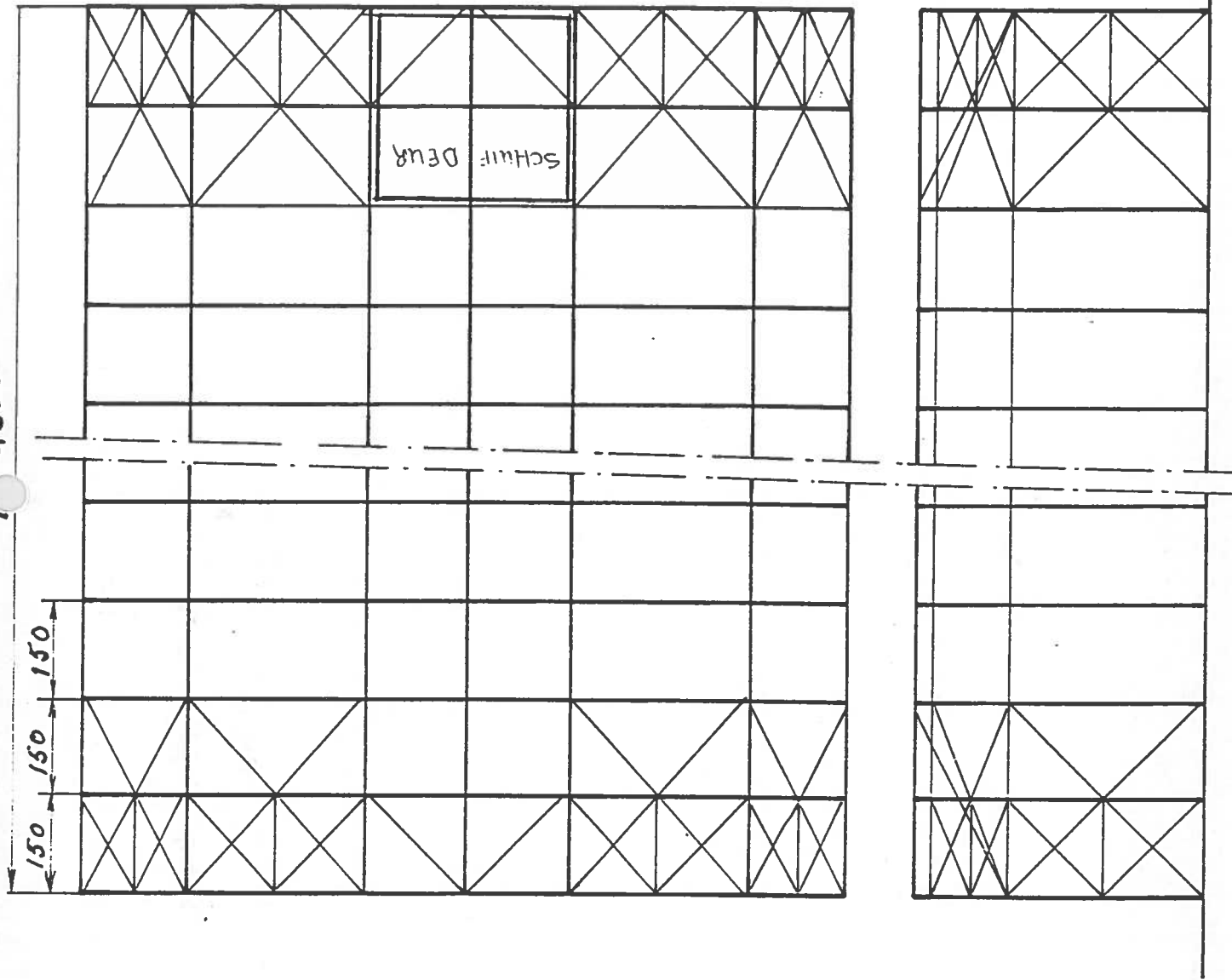
HOKA 120 NEO



Dhr. A.J.M. Ketelaar
Dijkweg 3
7081 HN Gendringen.

maten in cm.

	HOKA KASSEN HEDEL HOEFLAK-HEDEL b.v. AKKERSEWEG 13 5321 HG HEDEL TEL: 073 5991529 POSTBUS 11, 5321 AA FAX: 073 5992916 HOKA 120
---	--





BIJLAGE 10:

Onafhankelijkheidsverklaring

Onafhankelijkheidsverklaring

Kwaliteit:

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem).

Onafhankelijkheid:

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Projectnaam: Dijkweg 3-3a te Gendringen
Projectnummer: MM22185
Erkende veldwerker van: Montferland Milieu B.V.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:

Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	Ja
Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	Ja
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N.v.t.

Datum uitvoering 2001: 13-10-2022

Datum uitvoering 2002: 04-11-2022

Datum uitvoering 2018: -

Onafhankelijkheidsverklaring:

Montferland Milieu B.V. verklaart dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.



BIJLAGE 11:
Toegepaste normen



Toegepaste normen

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5720	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en naderonderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5717	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische Verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen.
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 56673	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2003	Waterbodem	Het nemen van waterbodemonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



BIJLAGE 12:

Toelichting toetsingskader



De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond:

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Achtergrondwaarden (AW)** In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.
- **Criterium voor nader onderzoek (Tussenwaarde)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde) gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Streefwaarden (S)** De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



Tabel: Toetsingwaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden ¹	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium			920	20
Cadmium	0.60	6.8	13	0.20
Kobalt	15	102	190	3.0
Koper	40	115	190	5.0
Kwik	0.15	18	36	0.050
Lood	50	290	530	10
Molybdeen	1.5	96	190	1.5
Nikkel	35	68	100	4.0
Zink	140	430	720	20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
Polychloorbifenylen				
Som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	190	2595	5000	35

¹ AW achtergrondwaarde
½(AW/I) gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingwaarden ¹	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium	50	338	625	20
Cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
Kobalt	20	60	100	2.0
Koper	15	45	75	2.0
Kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
Lood	15	45	75	2.0
Molybdeen	5.0	152	300	2.0
Nikkel	15	45	75	3.0
Zink	65	432	800	10
Vluchtige aromaten				
Benzeen	0.20	26	30	0.20
Tolueen	7.0	504	1000	0.20
Ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
Xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
Styreen	6.0	153	300	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	0.01	35	70	0.020
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1 dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
Dichloomeethaan som (cis, trans)	0.01	500	1000	0.20
1,2 dichloorethenen (0,7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
Som dichloorpropaan (0,7 factor)	0.80	40	80	0.42
Tetachlooretheen	0.01	20	40	0.10
Tetachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
Trichlooretheen	24	262	500	0.20
Chloroform	6.0	203	400	0.20
Vinylchloride	0.01	2.2	5.0	0.20
Tribroommethaan			630	0.20
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	50	325	600	50

¹ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)



Tabel: Toetsingwaarden voor asbestverdacht (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden ¹	AW	$1/2(AW+I)$	I	RBK eis
Kwantitatief asbestonderzoek				
Gewogen asbestconcentratie			100	

¹	AW	achtergrondwaarde
	$1/2(AW+I)$	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
	I	interventiewaarde
	RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.



BIJLAGE 13:

Verklarende woordenlijst



Verklarende woordenlijst

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Toetsingskader

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Achtergrondw aarde (grond)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde 'gemiddelde achtergrondgehalte'. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel 'detectiegrens' genoemd.

Tussenwaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.



BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enige die voor deze activiteit het keurmerk 'Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl).

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.



Parameters

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.



Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen) worden bereid uit aardolieën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/ VOCl)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCl worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emallieren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegashouders, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassing van lood als antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.