

Nader asbestonderzoek

Lindelaan 4 Diepenheim

Gemeente Diepenheim, sectie B nummer 3081

Opdrachtgever-

Rob Pierik Timmer en bouwbedrijf
Steenmorsweg 11
7478 PM DIEPENHEIM

Projectnummer

62 06 23

Eindredactie/kwaliteitscontrole:
Dhr. P. van der Poel

paraaf 

Datum
31 juli 2023

status
Definitief



INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Bekende gegevens	3
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Veldwerkzaamheden	4
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	5
3.4	Toetsingskader	5
4	RESULTATEN	6
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.2	Analysesresultaten asbest in grond verkennend onderzoek Bodemportaal	6
	Analysesresultaten asbest in grond aanvullend onderzoek Est Invent BV	7
4.3	Toetsing hypothese	7
5	CONCLUSIES EN ADVIES	7

BIJLAGEN:

1. *Regionale ligging onderzoekslocatie*
2. *Overzicht locatie met situering monsternamepunten*
3. *Boorprofielen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Rapportage Bodemportaal*
6. *Foto's*



1 INLEIDING

In opdracht van Rob Pierik Timmer en Bouwbedrijf is door Est Invent BV een nader asbestonderzoek uitgevoerd aan de Lindelaan 4 te Diepenheim. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Diepenheim, sectie B nummer 3081*. Voor de regionale ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De aanleiding voor het uitvoeren van de bodemonderzoeken is de voorgenomen verbouw- en nieuwbouw op de locatie en de hiervoor benodigde omgevingsvergunning. De aanleiding tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek is de in het verkennende onderzoek (Bodemportaal augustus 2022 met projectnummer BO722D102) aangetoonde grondverontreiniging met asbest.

Het doel van het nadere asbest onderzoek is een indruk te verkrijgen in de aard en de omvang van de in het verkennende onderzoek geconstateerde asbestverontreiniging de grond.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725 (2017): "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740+A1: 2016: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek";
- Het verkennend en nader asbestonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5707+C2 (2017): Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Volledigheidshalve merken wij op dat Est Invent BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725:2017. En is opgenomen in de genoemde rapportage van Bodemportaal. Het volledige onderzoek is opgenomen in de bijlagen.

2.2 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Lindelaan 4 te Diepenheim en heeft een oppervlakte van 1.121 m². Op de locatie bevindt zich het voormalige stationsgebouw uit 1910. Het station is in 1935 gesloten.



Uit het door Bodemportaal uitgevoerde bodemonderzoek is onder meer gebleken dat ter plaatse van het oude spoorwegtracé in een mengmonster een asbestgehalte (hechtgebonden) is gemeten dat de interventiewaarde overschrijdt. Het verhoogde gehalte bevindt zich in de puinhoudende bodemlaag van circa 0,3 - 0,8 m -mv onder het opgebrachte straatzand. Dit in tegenstelling tot de diepte die in de rapportage van Bodemportaal is opgenomen. Een nader asbestonderzoek is geadviseerd.

Verder zijn in de bovengrond licht verhoogde olie- en PAK gehalten gemeten. In het grondwater is een licht verhoogd bariumgehalte gemeten. Zie voor een uitgebreide beschrijving de desbetreffende rapportage opgenomen in de bijlagen.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

In verband met de asbestverontreiniging in het voormalige spoorwegtracé is nader asbestonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' uitgevoerd. Voorafgaand aan het onderzoek (conform de NEN5707) is (indien mogelijk) een maaiveldinspectie uitgevoerd.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740 en NEN 5707), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Est Invent BV en uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' Voor dit protocol is Est Invent BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: NC-SIK-20333).

De chemische en asbest analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West te Deventer (certificaatnummer L005). Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Monsterpunten	Nummers.	Analyses
Nader onderzoek fase 1 (veldwerk 2 juni 2023)	Herplaatsen gaten 7, 8 en 9 (0,3 x 0,3 x 0,8 m-mv)	7, 8 en 9	3 x asbest NEN 5898 grond
Nader onderzoek fase 2 (veldwerk 18 juli 2023)	Bijplaatsen gaten 10, 11 en 12 (0,3 x 0,3 x circa 0,8 m -mv)	10, 11 en 12	3 x asbest NEN5898 (grond)

Toelichting op tabel:

m -mv:

meter minus maaiveld;

NEN5898:

asbest in grond;

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd in twee fasen. In fase 1 zijn op 2 juni 2023 door de heer P. van der Poel de graafgaten 7, 8 en 9 opnieuw geplaatst. Op basis van de resultaten (verhoogd asbestgehalte in graafgat 9) zijn op 18 juli door de heer P van der Poel de graafgaten 10, 11 en 12 bijgeplaatst.



Er is gekozen voor graafgaten omdat de locatie vol stond/staat met opslagcontainers en er nauwelijks plaats was voor sleuven. Daarnaast is een licht verhoogd gehalte aan hechtgebonden asbest aangetroffen.

Zowel de heer Van der Poel als Est Invent BV zijn gecertificeerd voor genoemde werkzaamheden.

Voorafgaand aan het veldwerk is conform de NEN5707 een maaiveldinspectie uitgevoerd. De maaiveldinspectie heeft niet geleid tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie. De locaties van de graafgaten, boringen en peilbuis staan weergegeven in bijlage 2. De locatie is nagenoeg geheel verhard met klinkers. Een gedeelte is in gebruik als groenstrook.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Asbest:

- Asbest in grond conform NEN5898;

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden alsmede interventiewaarden.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

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.

De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.



Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de interventiewaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,1 – 0,8*	Klinkers met daaronder straatzand met daaronder een laagje grond met licht puin. Graafgat 12 is geplaatst in een groenstrook

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden is nergens asbest verdacht materiaal waargenomen.

4.2 Analyseresultaten asbest in grond verkennend onderzoek Bodemportaal

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De resultaten van de toetsing voor asbest zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Analysemonster	Traject (m-mv)	Fractie >20 mm	Fractie < 20 mm (mg/kg.ds)	Totaal gewogen asbest (fractie >20 + <20 mm) (mg/kg.ds)
Gaten 7, 8, 9	Ca 0,3 – 0,8	n.a.	140	140

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld

n.a: niet aanwezig/ aangetoond

In de puinhoudende ondergrond ter plaatse van de graafgaten 7, 8 en 9 blijkt analytisch een asbestgehalte aanwezig te zijn dat de interventiewaarde overschrijdt. Opgemerkt wordt dat in de rapportage niet de juiste diepte is weergegeven. Het opgebrachte straatzand is niet bemonsterd.



Analyseresultaten asbest in grond aanvullend onderzoek Est Invent BV

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De resultaten van de toetsing voor asbest zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Analysemonster	Traject (m-mv)	Fractie >20 mm	Fractie < 20 mm (mg/kg.ds)	Totaal gewogen asbest (fractie >20 + <20 mm) (mg/kg.ds)
Gat 7	Ca 0,3-0,8	n.a.	<2	<2
Gat 8	0,6 - 1,0	n.a.	29	29
Gat 9	0,3 - 0,8	n.a.	120	120
Gat 10	0,3 – 0,8	n.a.	<2	<2
Gat 11	0,3 - 0,8	n.a.	<2	<2
Gat 12	0,3-0,8	n.a.	<2	<2

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld
n.a: niet aanwezig/ aangetoond

Uit het nader onderzoek is gebleken dat ter plaatse van gat 9 in de puinhoudende bodemlaag de interventiewaarde wordt overschreden. Rondom zijn geen verhoogde asbestgehalten gemeten. Ter plaatse van gat 8 is een asbestgehalte gemeten van 29 mg/kg ds. Dit is onder de norm voor een aanvullend onderzoek.

Op de locatie is sprake van een asbestverontreiniging met een geringe omvang (enige kuubs).

4.3 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt, de hypothese "verdacht" voor de onderzoekslocatie, aanvaard. In de grond is een asbestverontreiniging geconstateerd in een licht puinhoudende grondlaag. De verontreiniging heeft zeer waarschijnlijk een geringe omvang.

De verontreiniging met asbest dient op milieuhygiënisch verantwoorde wijze onder asbestcondities te worden verwijderd. De hypothese verdachte locatie wordt gehandhaafd. Geadviseerd wordt een BUS melding in te dienen.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Rob Pierik Timmer en Bouwbedrijf is door Est Invent BV een nader asbestonderzoek uitgevoerd aan de Lindelaan 4 te Diepenheim. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Diepenheim, sectie B nummer 3081*. Voor de regionale ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De aanleiding voor het uitvoeren van de bodemonderzoeken is de voorgenomen verbouw- en nieuwbouw op de locatie en de hiervoor benodigde omgevingsvergunning. De aanleiding tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek is de in het verkennende onderzoek (Bodemportaal augustus 2022 met projectnummer BO722D102) aangetoonde grondverontreiniging met asbest.

Het doel van het nadere asbest onderzoek is een indruk te verkrijgen in de aard en de omvang van de in het verkennende onderzoek geconstateerde asbestverontreiniging de grond.



Asbest

Uit het nader onderzoek is gebleken dat ter plaatse van gat 9 in de puinhoudende bodemlaag de interventiewaarde wordt overschreden. Rondom zijn geen verhoogde asbestgehalten gemeten. Ter plaatse van gat 8 is een asbestgehalte gemeten van 29 mg/kg ds. Dit is onder de norm voor een aanvullend onderzoek.

.

Op de locatie is sprake van een asbestverontreiniging met een geringe omvang (enige kuubs). Geadviseerd wordt een BUS melding in te dienen en vervolgens de verontreiniging met asbest op milieuhygiënisch verantwoorde wijze onder asbestcondities te verwijderen.



BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

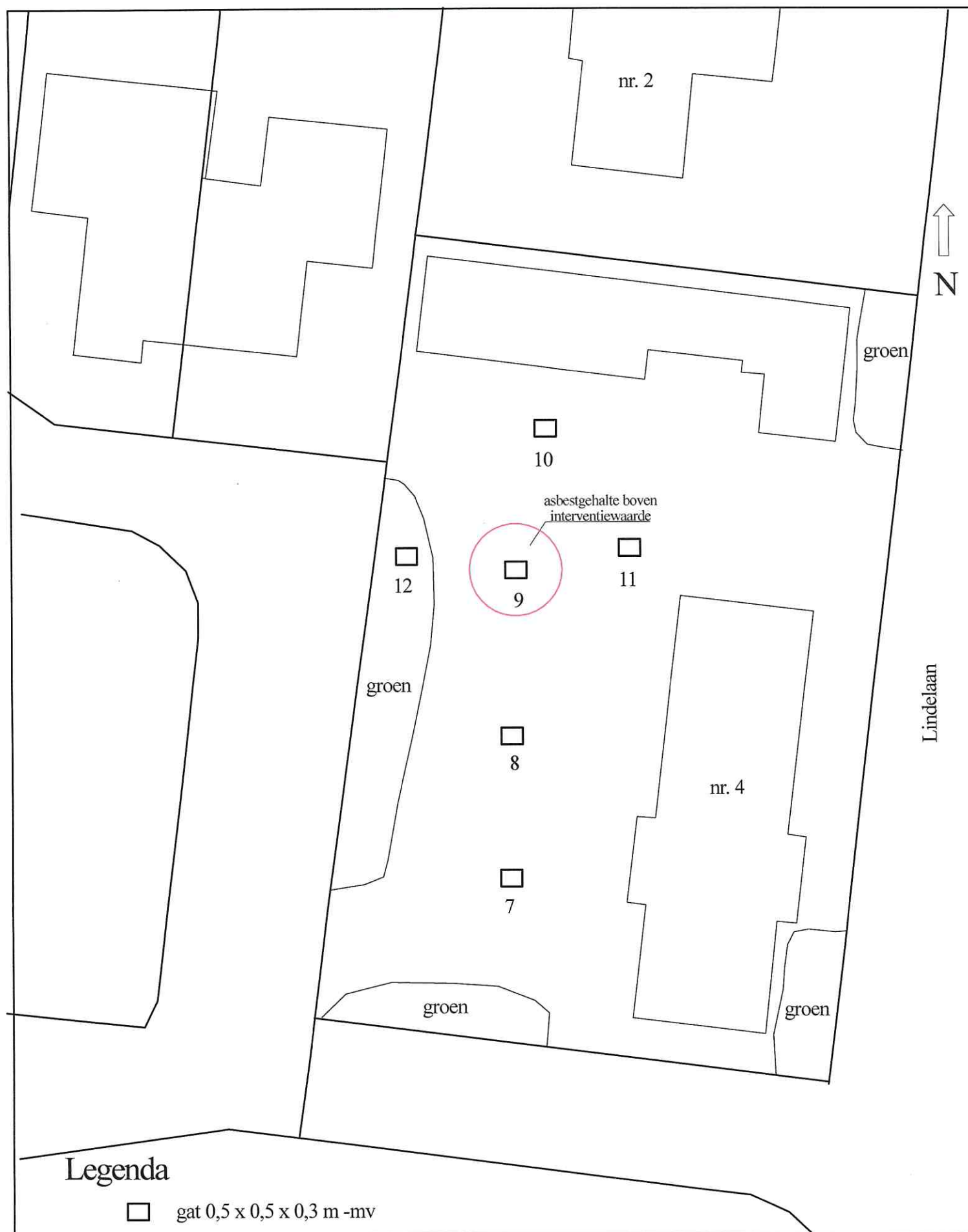


Onderzoekslocatie



BIJLAGE 2

Overzicht locatie met monsterpunten



Legenda

□ gat 0,5 x 0,5 x 0,3 m -mv

Diepenheim

Projekt:

Lindelaan

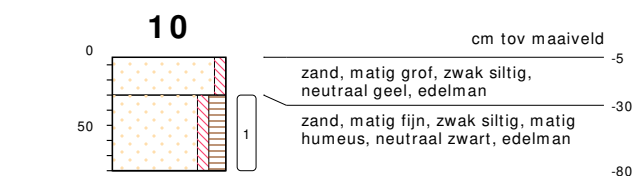
Projektnr.: 62.06.23

Schaal: 1:250

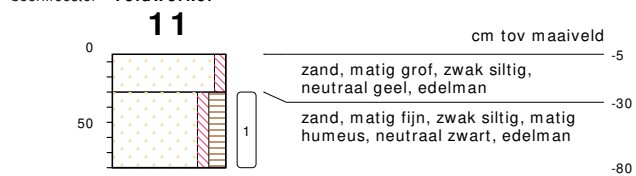


BIJLAGE 3

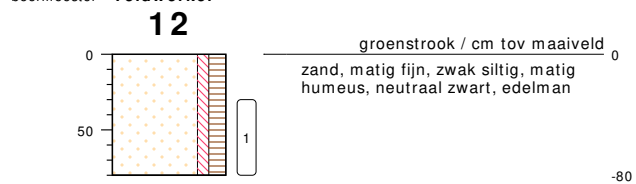
Boorprofielen



type inspectiegat
datum 18-07-2023
boormeester Veldwerker



type inspectiegat
datum 18-07-2023
boormeester Veldwerker

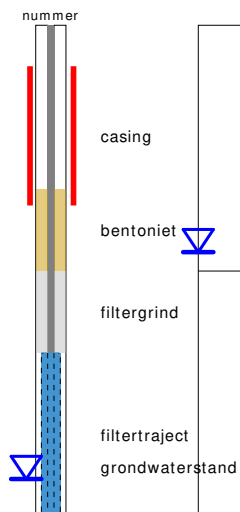


type inspectiegat
datum 18-07-2023
boormeester Veldwerker

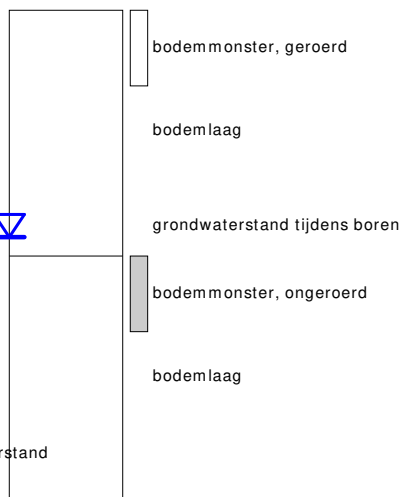
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Lindelaan**
projectcode **62 06 23**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



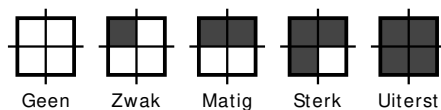
BORING



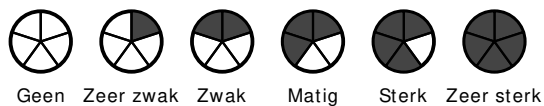
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



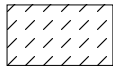
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (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

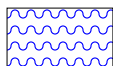
GRADATIE ZAND

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 bestandsdelen 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 4

Analyseresultaten

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 15.06.2023
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1280428

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1280428 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 62 06 23 Lindelaan 62 06 23
Opdrachtacceptatie 02.06.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1280428 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
205202	02.06.2023	Mp 7 0,-1,0 m -mv, 07: 50-100
205203	02.06.2023	Mp 8 0,6-1,0 m -mv, 08: 60-100
205204	02.06.2023	Mp 9 0,3-0,8 m-mv, 09: 30-80

Eenheid

205202

205203

205204

Mp 7 0,-1,0 m -mv, 07: 50-100 Mp 8 0,6-1,0 m -mv, 08: 60-100 Mp 9 0,3-0,8 m-mv, 09: 30-80

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<2	29	120

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	13344	11498	9671
Droge stof	%	91,0	91,9	72,7
Gemeten Serpentine	mg/kg	1,5	6,2	51
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	1,2	4,1	36
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	2,1	9,5	67
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	2,3	7,1
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	1,0	3,6
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	0,20	4,7	11
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	8,5	58

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Toelichting

205204 Asbest (AS3000, NEN 5898):

Bij de volgende fracties zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.

Fractie 1 - 2 mm, 9,7 gram, 5,2% geanalyseerd.

Fractie 0,5 - 1 mm, 10,0 gram, 2,0% geanalyseerd.

Begin van de analyses: 02.06.2023

Einde van de analyses: 15.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer.

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1280428 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
205202	Mp 7 0,-1,0 m -mv, 07: 50-100			91,0
				Nat gewicht (g)
				14661
				Droog gewicht
				13344

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	1,1	144,4	100				0	0			
8 - 20 mm	1,9	248,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,56	74,8	100	1,5		<0.2	0	1	1,6	1,3	2
2 - 4 mm	0,57	75,4	52				0	0			
1 - 2 mm	1,4	186,1	21	<0.2		<0.2	0	1		<0.2	0,3
0.5 mm - 1 mm	3,1	412,1	5				0	0			
< 0.5 mm	91	12078,22	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13219,92		1,5			0	2	1,7	1,3	2,3

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	2,3
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,7	1,3	2,3
Serpentijn asbest	1,5	1,2	2,1
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	0,2
Totaal asbest	<2	<2	2,3
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	4

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
2

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
205204	Mp 9 0,3-0,8 m-mv, 09: 30-80			72,7
				Nat gewicht (g)
				13304
				Droog gewicht (g)
				9671

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	3,3	316,8	100				0	0			
8 - 20 mm	4,8	468,4	100				0	0			
4 - 8 mm	2,5	237,3	100	1,3		<0,2	0	2	1,5	1,2	1,8
2 - 4 mm	1,4	138,9	55	3,5		0,5	0	20	4	2,5	6,1
1 - 2 mm	1,9	184,7	24	22		3	0	297	25	17	33
0.5 mm - 1 mm	5,1	496,4	7	24		3,4	0	285	27	19	37
< 0.5 mm	80	7731,7	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9574,2		51		7,1	0	604	58	40	78,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

58	40	78
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
verveerd asbestcement	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	58	40	78
Serpentijn asbest	51	36	67
Amfibool asbest	7,1	3,6	11
Totaal asbest	58	40	78
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	120	72	180

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
50	39

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monsternormmateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	tso			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
205203	Mp 8 0,6-1,0 m -mv, 08: 60-100			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	3,2	372,9	100				0	0			
8 - 20 mm	7,4	846,4	100	<0.2		<0.2	0	22	0,2	<0.2	0,3
4 - 8 mm	3,2	367,5	100	1,5		0,4	0	14	1,8	1,4	2,3
2 - 4 mm	2,1	242,8	52	1,9		0,5	0	30	2,4	1,5	3,8
1 - 2 mm	2,7	305,9	21	1,9		0,8	0	75	2,7	1,6	4,3
0.5 mm - 1 mm	4,2	477,2	6	0,7		0,6	0	22	1,3	0,4	3,6
< 0.5 mm	76	8760,194	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11372,89		6,2		2,3	0	163	8,5	5,2	14,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

8,5 5,2 14

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
verweerd asbestcement	nee
losse vezels	nee

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	8,5	5,2	14
Serpentijn asbest	6,2	4,1	9,5
Amfibool asbest	2,3	1	4,7
Totaal asbest	8,5	5,2	14
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	29	14	56

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
17	29

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 21.07.2023
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1297586

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1297586 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 62 06 23 Lindelaan 62 06 23
Opdrachtacceptatie 19.07.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1297586 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
298074	18.07.2023	Mp 10 0,3-0,8 m -mv, 10: 30-80
298075	18.07.2023	Mp 11 0,3-0,8 m -mv, 11: 30-80
298076	18.07.2023	Mp 12 0,3-0,8 m -mv, 12: 30-80

Eenheid

298074

298075

298076

Mp 10 0,3-0,8 m -mv, 10: 30-80

Mp 11 0,3-0,8 m -mv, 11: 30-80

Mp 12 0,3-0,8 m -mv, 12: 30-80

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<2	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	10725	12794	11072
Droge stof	%	90,6	92,4	90,2
Gemeten Serpentine	mg/kg	1,4	<0,2	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	0,60	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	4,8	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 19.07.2023

Einde van de analyses: 21.07.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1297586 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
298074	Mp 10 0,3-0,8 m -mv, 10: 30-80			90,6

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,33	35,8	100				0	0			
8 - 20 mm	1,4	151,1	100				0	0			
4 - 8 mm	1	109,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,8	85,3	54	0,8			0	3	0,8	0,4	1,6
1 - 2 mm	1,8	195,1	22	0,6			0	1	0,6	<0.2	3,1
0.5 mm - 1 mm	4,7	504	6				0	0			
< 0.5 mm	89	9523,701	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10604,5		1,4			0	4	1,4	0,6	4,8

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	4,8
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,4	0,6	4,8
Serpentijn asbest	1,4	0,6	4,8
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	4,8
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	5

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
298075	Mp 11 0,3-0,8 m-mv, 11: 30-80			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				92,4
				13840
				12794

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,36	45,9	100				0	0			
8 - 20 mm	0,94	120	100				0	0			
4 - 8 mm	0,49	63	100				0	0			
2 - 4 mm	0,53	68,2	53				0	0			
1 - 2 mm	1,6	211,1	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,1	519	6				0	0			
< 0.5 mm	91	11642,31	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12669,51					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
298076	Mp 12 0,3-0,8 m -mv, 12: 30-80			90,2
				Nat gewicht (g)
				12269
				Droog gewicht (g)
				11072

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	2	220,6	100				0	0			
8 - 20 mm	2,1	230,9	100				0	0			
4 - 8 mm	1,5	165,4	100				0	0			
2 - 4 mm	1,3	145,7	53				0	0			
1 - 2 mm	1,8	202,1	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,4	486,7	6				0	0			
< 0.5 mm	86	9500,412	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10951,81					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht



Bijlage 5

Rapportage Bodemportaal

Verkennend bodemonderzoek

Lindelaan 4 te Diepenheim

Diepenheim, sectie B, nr. 3081



Opdrachtgever

De Diepenheimse Schutterij
De heer N. Haan
Lindelaan 4
7478 BH DIEPENHEIM

Projectnummer

BO722DI02

Autorisatie

Redactie:
dhr. G.J. Pijpker

paraaf

Datum

15 augustus 2022

status

Definitief

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	8
3.4	Toetsingskader	8
4	RESULTATEN	10
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.2	Analyseresultaten grond standaard parameters	10
4.3	Analyseresultaten asbest in grond	11
4.5	Analyseresultaten grondwater	11
4.6	Toetsing hypothese	12
5	CONCLUSIES EN ADVIES	13

BIJLAGEN:

1. *Regionale ligging onderzoekslocatie*
2. *Overzicht locatie met situering monsternamepunten*
3. *Boorprofielen en peilbuisgegevens*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*
6. *Resultaten historisch onderzoek*
7. *Topografische kaarten (diverse jaartallen)*
8. *Bodemopbouw dinoloket*

1 INLEIDING

In opdracht van De Diepenheimse Schutterij is door Bodemportaal B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Lindelaan 4 te Diepenheim.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen verkoop van het perceel. Het onderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de voorgenomen transactie.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725 (2017): "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht.
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740+A1 2016: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemportaal B.V. een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze is verbonden met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725:2017. Onderstaand zijn de typen vooronderzoek opgenomen:

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			O		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1								
B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2								
C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3								
D. partijkeuring, par. 6.2.4								
E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5								
F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6								
G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
O Optioneel								

In het kader van het vooronderzoek (standaard vooronderzoek A) is beperkt informatie uit de volgende bronnen ingewonnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van het kadaster;
- informatie vanuit het bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Informatie vanuit de gemeente Hof van Twente;
- Informatie vanuit de Omgevingsrapportage Provincie Overijssel;
- topografische kaarten (www.topotijdreis.nl);
- interpreteren van geohydrologische kaarten;
- een locatie-inspectie (voorafgaand aan veldwerk).

2.2 Bekende gegevens

Het te onderzoeken terreindeel heeft een oppervlakte van 1.121 m² en is kadastraal bekend als: Diepenheim, sectie B, nr. 3081. De coördinaten zijn: x: 235.124 en y: 468.753. De regionale ligging van het perceel is weergegeven in bijlage 1.

Het onderzoeksperceel is gelegen aan de Lindelaan 4 te Diepenheim. Op het perceel is het voormalig stationsgebouw van station Diepenheim gelegen. Dit gebouw dateert van april 1910. In 1935 werd het station gesloten.

Uit informatie vanuit het Omgevingsloket van de Provincie Overijssel en vanuit de gemeente Hof van Twente is geen informatie omtrent eerder bodemonderzoek of milieuverdachte activiteiten op het perceel naar voren gekomen. Omdat het perceel een voormalig stationsgebouw betreft wordt het voormalige spoortracé als extra aandachtspunt beschouwd. Vanuit het gebruik van asbesthoudende remvoeringen bij de oudere treinen, wordt geadviseerd om de bovengrond van dit terreindeel aanvullend op asbest te onderzoeken.

In 2020 heeft bureau Antares bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de westelijk gelegen Graaf Hendrik van Dalestraat en de Rutger Jan Schimmelpennickstraat verricht. Hierbij zijn sterk verhoogde gehalten asbest in een strook grond aan de overzijde van de Lindelaan aangetoond. Aangezien dit de openbare ruimte betreft en asbest als een immobiele stof kan worden beschouwd, zijn de resultaten van dit onderzoek geen aanleiding om het onderzoeksperceel in zijn geheel als asbestverdacht te beschouwen. Een tekening van de locatie waar met het bodemonderzoek van Antares asbest is aangetroffen, is opgenomen als bijlage 6.

Vanuit topotijdreis (www.topotijdreis.nl) is de eerste duidelijke kaart van het perceel van 1850 beschikbaar. De kaarten van 1890 en 1926 laten nog een agrarisch perceel en omgeving zien. In de kaart van 1927 worden het station en de spoorlijn voor het eerst genoemd. In de kaart van 1955 is de spoorlijn niet als zodanig meer zichtbaar. De kaarten vanuit de periode 1988 t/m 1997 laten steeds meer woonbebouwing op het voormalige spoortracé en in de omgeving van het perceel zien. De situatie op de kaarten van 1997 t/m heden zijn vrijwel niet gewijzigd. Voor de topografische kaarten (diverse jaartallen) wordt verwezen naar bijlage 7.

Vanuit het dinoloket wordt de bodemlaag van 0,0 tot 1,0 m-mv als zwak humeuze leem beschreven. Hieronder bevindt zich tot 10 m-mv een zandpakket van diverse gradaties, gevolgd door een laag klei die tot 14,0 m-mv is aangetoond. De bodemlaag van 14,0 tot 20,0 m-mv bestaat vervolgens weer uit zand van diverse gradaties, gevolgd door een laag grind of sterk grindig zand die tot een diepte van 24,0 m-mv wordt aangetroffen. De onderliggende bodemlaag die tot de onderzijde van de boring op 31,0 m-mv wordt aangetroffen, bestaat vervolgens uit zand van diverse gradaties. Voor het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 8.

De regionale grondwaterstromingsrichting is globaal gezien westelijk, richting de Regge.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte locatie (ONV-NL) gehanteerd.

Ter plaatse van het voormalige spoortracé wordt de hypothese 'verdachte van de aanwezigheid van asbest in de grond' gehanteerd. Van dit terreindeel zal de bovengrond indicatief op asbest worden onderzocht.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740), die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Est Invent B.V. en uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018. De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 beschrijft de uitvoering van het veldwerk volgens de geldende NEN- en NPR normen. Voor het verrichten van de veldwerkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek is Est Invent B.V. in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: NC-SIK-20333).

Est Invent B.V. is een onafhankelijk opererend adviesbureau dat op geen enkele wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium van Al-West te Deventer. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Bodemlaag	Te verrichten onderzoek *	Aantal analyses	Analysepakket
Lindelaan 4 te Diepenheim (1.121 m ²)	Bovengrond	6 x boring tot 0,5 m-mv	1	standaardpakket bovengrond
	Ondergrond	1 x boring tot 2,0 m-mv	1	standaardpakket ondergrond
	Grondwater	1 x boring met peilbuis	1	standaardpakket grondwater

Toelichting op tabel:

Standaardpakket grond:

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;

Standaardpakket grondwater:

metalen, vluchtige aromaten (BTEXN en styreen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

*

Ter plaatse van de voormalige spoorlijn zijn drie boorgaten gecombineerd als inspectiegaten van 30x30x50 cm uitgevoerd. Het materiaal vanuit deze boorgaten is in het veld tot één mengmonster samengesteld. Dit mengmonster is geanalyseerd op asbest in grond (NEN 5898).

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 29 juli 2022 (verrichten grondboringen en plaatsen peilbuis). Het veldwerk is uitgevoerd de heer P. van der Poel van Est Invent B.V.. Het grondwater uit de geplaatste peilbuis is op 9 augustus 2022, eveneens door de heer P. van der Poel van Est Invent B.V. bemonsterd.

De locaties van de boringen en de peilbuis staan weergegeven in bijlage 2. Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, die zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van (bijmengingen met) puin in de grond. Op basis van de NEN 5707 en jurisprudentie (Raad van State, uitspraaknummer 201508764/1/A1, november 2016) dient vanwege de aanwezigheid van puin, de grond te worden beschouwd als verdacht op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest.

Tenzij op basis van beschikbare informatie (bijvoorbeeld het type puin of de datum van aanbrengen van het puin) onderbouwd kan worden dat de bodem niet verdacht is op de aanwezigheid van asbest, dient bij het aantreffen van asbest een verkennend onderzoek asbest in grond conform NEN 5707 te worden uitgevoerd. Middels dit onderzoek kan worden bepaald of de verdenking op de aanwezigheid van asbest in de grond terecht is.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het perceel geen bijmengingen met asbestverdacht bodemvreemd materiaal aangetroffen. Ter plaatse van het terreindeel waar in het verleden de spoorbaan heeft gelopen is visueel eveneens geen asbest waargenomen.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenyyl);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

Asbest: NEN 5898

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)

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. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

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.

De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen. In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0 – 0,8	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruin zand
0,8 – 1,3	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel/grijs
1,3 – 1,8	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin/geel
1,8 – 2,2	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin/zwart
2,2 – 2,5	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijs
2,5 – 3,1	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijs
3,1 – 3,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs
3,5 – 4,7 *	Leem, zwak zandig, neutraal grijs

Toelichting tabel:

m-mv: meter minus maaiveld

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond van enkele boringen een lichte bijmenging van baksteenpuin aangetroffen. Dit betrof schoon baksteenpuin en was voor ons bureau geen aanleiding tot het inzetten van extra grondmonsters voor het vaststellen van de aanwezigheid van asbest in de grond.

In tabel 4.2 zijn de resultaten van veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
1	3,7 - 4,7	3,02	6,2	9	457

Toelichting tabel:

m-mv: meter minus maaiveld

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden die onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden.

4.2 Analyseresultaten grond standaard parameters

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 en 4.4. opgesomd.

Tabel 4.3: Getoetste analyseresultaten grond

Analysemonster	Traject (m-mv)	>AW	>T	>I
mp 1 t/m 9	0,0 – 0,5	minerale olie, PAK	-	-
mp 1 en 2	0,5 – 2,0	PAK	-	-

Toelichting tabel: m-mv: meter minus maaiveld

In de grondmengmonsters van de bovengrond worden licht verhoogde gehalten minerale olie en Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) aangetoond. In het grondmengmonster van de ondergrond is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond.

4.3 Analyseresultaten asbest in grond

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde interventiewaarde voor asbest in grond en/of puin. De interventiewaarde voor asbest is in de Circulaire bodemsanering 2013 vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit is gelijk aan de hergebruikswaarde volgens de Regeling bodemkwaliteit. Als triggerwaarde voor het uitvoeren van nader asbestonderzoek is gesteld op 0,5 x de interventiewaarde (50 mg/kg.ds. gewogen).

De monsterneming van asbest geeft een indicatie van de aanwezigheid van asbest in de contactlaag (bovengrond). Tijdens de monsterneming is in geen van de inspectiegaten asbest in de fractie > 20 mm (visueel waarneembaar asbest) vastgesteld. Om de aanwezigheid van asbest te bepalen, is één mengmonster op asbest van de grondmonsters van de bovengrond zonder visuele waarneembaar asbestverdacht materiaal geanalyseerd.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Tabel 4.4: Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm)

Inspectiegat	Traject (m-mv)	Gewicht (gr)	Aantal stukjes	Type	Hechtgebonden	Totaal (gr) (serpentine + amfibool)
mm asbestverdacht (mp 7 t/m 9)	0,00 - 0,50	10,8	89	chrysotiel en crocidoliet	H + NH	140

Toelichting

H: goed hechtgebonden; NH: slecht hechtgebonden - : niet aantoonbaar.

Uit de bovenstaande analyseresultaten en uit de certificaten in bijlage 4 blijkt dat het bemonsterde materiaal vanuit het mengmonster zowel chrysotiel als crocidoliet bevat. Het betreft kleine stukjes plaatmateriaal (chrysotiel) en board (crocidoliet). Het plaatmateriaal kan als hechtgebonden materiaal worden beschouwd. Het board is niet hechtgebonden. Het gewogen gemiddelde van de concentraties chrysotiel en crocidoliet overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s..

4.5 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.5 opgesomd.

Tabel 4.5: Getoetste analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	>S	>T	>I
1	3,7 - 4,7	barium	-	-

In het grondwatermonster afkomstig van peilbuis 1 is een licht verhoogd gehalte barium aangetoond. Barium wordt regelmatig in licht verhoogde gehalten in het grondwater aangetroffen en is dan vaak van nature in de bodem aanwezig.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese "onverdacht" voor de grond van onverdachte deel van de onderzoekslocatie, formeel gezien te worden verworpen. Dit vanwege de licht verhoogde gehalten minerale olie en PAK in het grondmonster van de bovengrond, het licht verhoogde gehalte PAK in de ondergrond en het licht verhoogde gehalte barium in het grondwatermonster.

De hypothese dat de grond ter plaatse van het voormalige spoortracé de bodem als verdacht voor de aanwezigheid van asbest in de grond moet worden beschouwd, wordt bevestigd. Dit i.v.m. het aangetroffen sterk verhoogde gehalte asbest in het mengmonster van de bovengrond.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van De Diepenheimse Schutterij is door Bodemportaal B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Lindelaan 4 te Diepenheim.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen verkoop van het perceel. Het onderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de voorgenomen transactie.

Op het perceel is het voormalig stationsgebouw van station Diepenheim gelegen. Dit gebouw dateert van april 1910. In 1935 werd het station gesloten.

Uit informatie vanuit het Omgevingsloket van de Provincie Overijssel en vanuit de gemeente Hof van Twente is geen informatie omtrent eerder bodemonderzoek of milieuverdachte activiteiten op het perceel naar voren gekomen. Omdat het perceel een voormalig stationsgebouw betreft wordt het voormalige spoortracé als extra aandachtspunt beschouwd. Vanuit het gebruik van asbesthoudende remvoeringen bij de oudere treinen, is geadviseerd om de bovengrond van dit terreindeel aanvullend op asbest te onderzoeken.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn visueel geen bijmengingen met asbestverdacht bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Resultaten grond

In de grondmengmonsters van de bovengrond worden licht verhoogde gehalten minerale olie en Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) aangetoond. In het grondmengmonster van de ondergrond is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond.

Resultaten asbest in grond

Uit de analyseresultaten en uit de certificaten in bijlage 4 blijkt dat het bemonsterde materiaal vanuit het mengmonster zowel chrysotiel als crocidoliet bevat. Het betreft kleine stukjes plaatmateriaal (chrysotiel) en board (crocidoliet). Het plaatmateriaal kan als hechtgebonden materiaal worden beschouwd. Het board is niet hechtgebonden. Het gewogen gemiddelde van de concentraties chrysotiel en crocidoliet overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s..

Resultaten grondwater

In het grondwatermonster afkomstig van peilbuis 1 is een licht verhoogd gehalte barium aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

De aangetoonde licht verhoogde gehalten minerale olie en PAK in de boven- en ondergrond zijn representatief voor de bebouwde omgeving en vormen geen aanleiding voor nader bodemonderzoek. Het licht verhoogde gehalte barium in het grondwater wordt regelmatig aangetroffen en is dan vaak van nature in de bodem aanwezig.

Het sterk verhoogde gehalte asbest in het mengmonster van de grond ter plaatse van het voormalige spoortracé is een reden voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Met dit nader bodemonderzoek kan de aard en omvang van de verontreiniging met asbest worden vastgesteld.

Omdat er voor asbest geen sprake is van een volumecriterium (een minimale hoeveelheid grond waarbij bodemsanering verplicht is) is er formeel gezien sprake van een saneringsplicht. Echter tot het moment dat de feitelijke omvang van de verontreiniging is bepaald, is het saneren van de bodem nog niet zinvol. Bovendien is er sprake van een klinkerverharding die de contactmogelijkheden met de verontreiniging wegneemt, waarmee de sanering van de grond als niet spoedeisend kan worden gezien.

Het wegnemen van de contactmogelijkheden met asbest kan ook als een saneringsmaatregel worden beschouwd. De omgang met de asbestverontreiniging in de grond is dus sterk afhankelijk van het beoogde toekomstige terreingebruik.

De aanwezigheid van asbest in de grond is een aspect dat in het kader van de verkoop van het perceel met eventuele kopers moet worden besproken.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden. Bij het afvoeren van grond vanaf het perceel dient tevens rekening te worden gehouden met het tijdelijk handelingskader PFAS/PFOA.

BIJLAGE 1: REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Onderzoekslocatie

BIJLAGE 2: OVERZICHT LOCATIE MET MONSTERPUNTEN



legenda

Boring 0,5 m - mv

Boring 1,0 m - mv

Boring 2,0 m - mv

Peilbuis

Inspectiegat 0.5 m - mv

Inspectiegat 1.0 m - mv

Inspectiegat 2.0 m - mv

BODEM PORTAAL

Project: **Lindelaan 4, Diepenheim**

Werknummer: **BO722DI01**

Tekeningnummer: **Bijlage 2**

Datum: **02-08-2022**

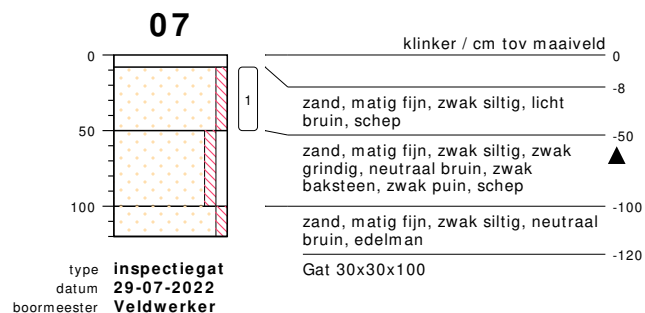
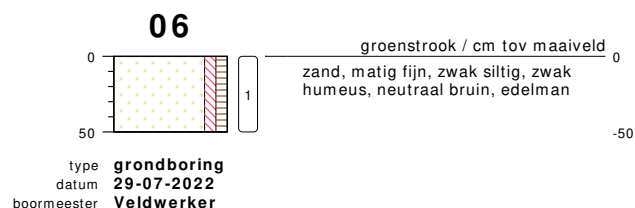
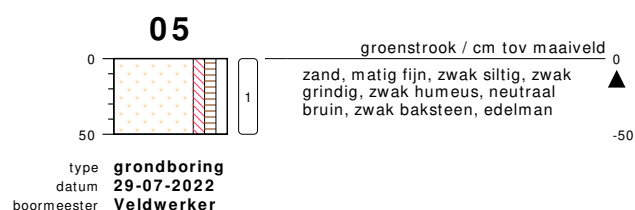
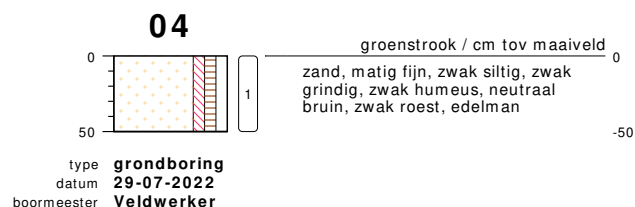
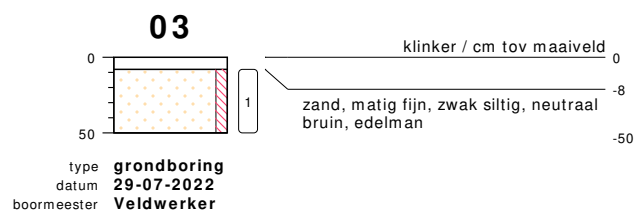
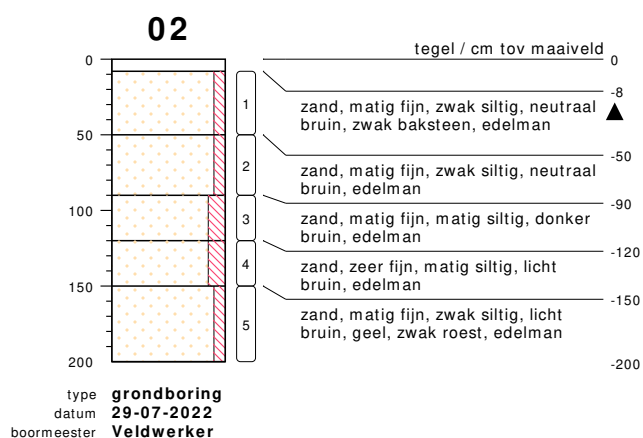
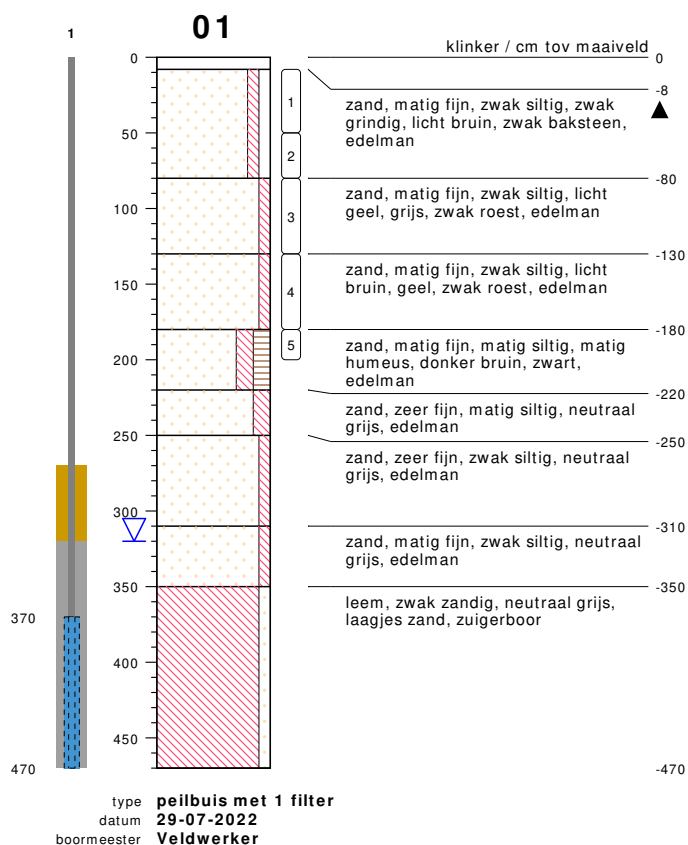
Schaal: **1:500**

Formaat: **A4**

Opdrachtgever: **De Diepenheimse Schutterij**

Getekend door: **CAD Support Nederland**

BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

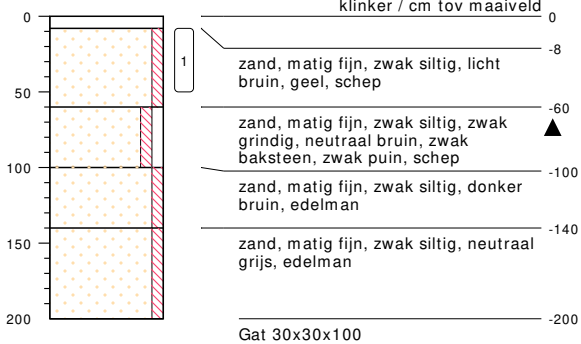


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Lindelaan 4 in Diepenheim**
projectcode **104 07 22**
getekend conform **NEN 5104**

BODEM PORTAAL

08



type inspectiegat
datum 29-07-2022
boormeester Veldwerker

09



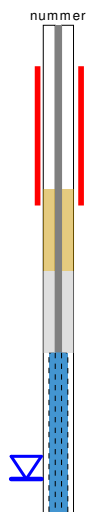
type inspectiegat
datum 29-07-2022
boormeester Veldwerker

bodemprofielen **schaal 1:50**

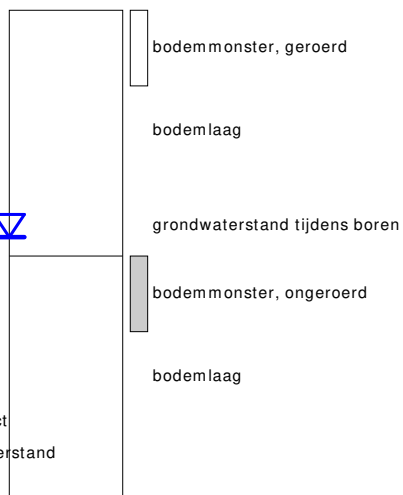
onderzoek **Lindelaan 4 in Diepenheim**
projectcode **104 07 22**
getekend conform **NEN 5104**

BODEM PORTAAL

PEILBUIS

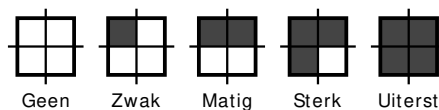


BORING

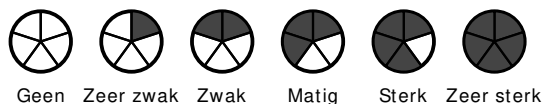


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

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

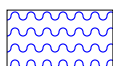
GRADATIE ZAND

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

plaatsing

meetpunt **01**
naam **1**
traject **370-470 cm-mv**
datum **29 Jul 2022**
materiaal **HDPE**
doorloop **goed**
hoogte -
ec -
diameter **32 mm**
bentoniet **270-320 cm-mv**
grind **320-470 cm-mv**
opmerking -

monstername

meetpunt **01**
naam **1**
traject **370-470 cm-mv**
datum **9 Aug 2022**
gws **302 cm**
ref. gws **bovenkant peilbuis**
ph **6.2**
ec **457 us/liter**
troebelheid **9 NTU**
temperatuur -
pompmethode -
volume -
belucht -
drijfslag -
monsternemer **Veldwerker**
opmerking -

peilbuisgegevens

onderzoek **Lindelaan 4 in Diepenheim**
projectcode **104 07 22**
opdrachtgever -
datum **15 Aug 2022**
opmerking -



BIJLAGE 4: ANALYSECERTIFICATEN

AL-West B.V.

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

Bodemportaal B.V.
Deventerweg 5 A
7396 AX Terwolde

Datum 08.08.2022
Relatienr 35009229
Opdrachtnr. 1180607

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1180607 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35009229 Bodemportaal B.V.
Uw referentie 104 07 22 Lindelaan 4 in Diepenheim BO722DI01
Opdrachtacceptatie 01.08.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1180607 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
456803	29.07.2022	mp 1 t/m 9 (0,0 tot 0,5 m-mv), 01: 8-50, 02: 8-50, 03: 8-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 8-50, 08: 8-50, 09: 8-30
456813	29.07.2022	mp 1 en 2 (0,5 tot 2,0 m-mv), 01: 50-80, 01: 80-130, 01: 130-180, 02: 50-90, 02: 90-120, 02: 120-150, 02: 150-200, 01: 180-200
456822	29.07.2022	MM asbestverdacht (boring 7 t/m 9, voormalige spoorlijn), RE-01: 50-100

Eenheid

456803**456813****456822**

mp 1 t/m 9 (0,0 tot 0,5 m-mv), 01: 8-50, 02: 8-50, 03: 8-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 8-50, 08: 8-50, 09: 8-30
mp 1 en 2 (0,5 tot 2,0 m-mv), 01: 50-80, 01: 80-130, 01: 130-180, 02: 50-90, 02: 90-120, 02: 120-150, 02: 150-200, 01: 180-200
MM asbestverdacht (boring 7 t/m 9, voormalige spoorlijn), RE-01: 50-100

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	--
S Droge stof	%	93,2	84,6	--

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,3	4,0	--
------------------	------	-----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9	1,7	--
-------------------	------	-----	-----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	25	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	24	17	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	49	20	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,26	0,12	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,2	0,51	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,2	0,51	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,68	0,37	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,58	0,28	--
S Chryseen	mg/kg Ds	1,3	0,56	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	1,1	0,41	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	2,0	0,84	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,85	0,44	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,14	0,059	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	9,3	4,1	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	46	<35	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1180607 Bodem / Eluaat

Eenheid

456803

456813

456822

mp 1 t/m 9 (0,0 tot 0,5 m-mv), 01: 8-50, 02: 8-50, 03: 8-50, 04: 8-50, 05: 8-50, 06: 8-50, 07: 8-50, 08: 8-50, 09: 8-50

mp 1 en 2 (0,5 tot 2,0 m-mv), 01: 50-100, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100, 05: 50-100, 06: 50-100, 07: 50-100, 08: 50-100, 09: 50-100

MM asbestverdacht (boring 7 t/m 9, voormalige spoorlijn), RE-01: 50-100

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	6	'	<4	'	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	11	'	<5	'	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	11	'	<5	'	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	10	'	6	'	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	'	<5	'	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	'	<5	'	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--		--		++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--		--		140

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--		--		14276
Droge stof	%	--		--		87,7
Gemeten Serpentiin	mg/kg	--		--		38
Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	--		--		29
Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	--		--		50
Gemeten Amfibool	mg/kg	--		--		9,7
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--		--		5,5
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--		--		15
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--		--		33
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--		--		15

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 1180607 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 01.08.2022

Einde van de analyses: 08.08.2022

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

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

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

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

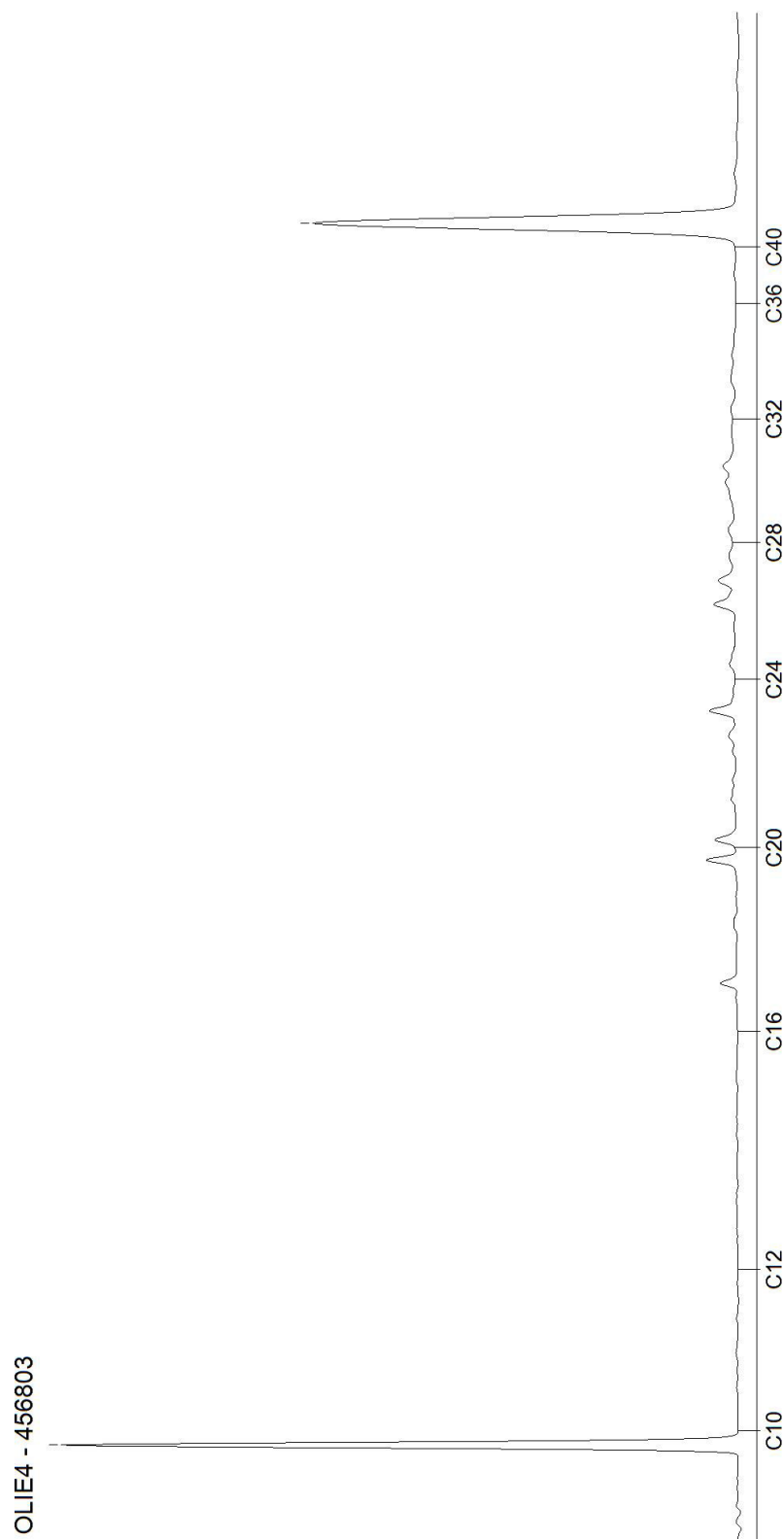
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1180607, Analysis No. 456803, created at 05.08.2022 06:25:24

Monster beschrijving: mp 1 t/m 9 (0,0 tot 0,5 m-mv), 01: 8-50, 02: 8-50, 03: 8-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 8-50, 08: 8-50, 09: 8-30

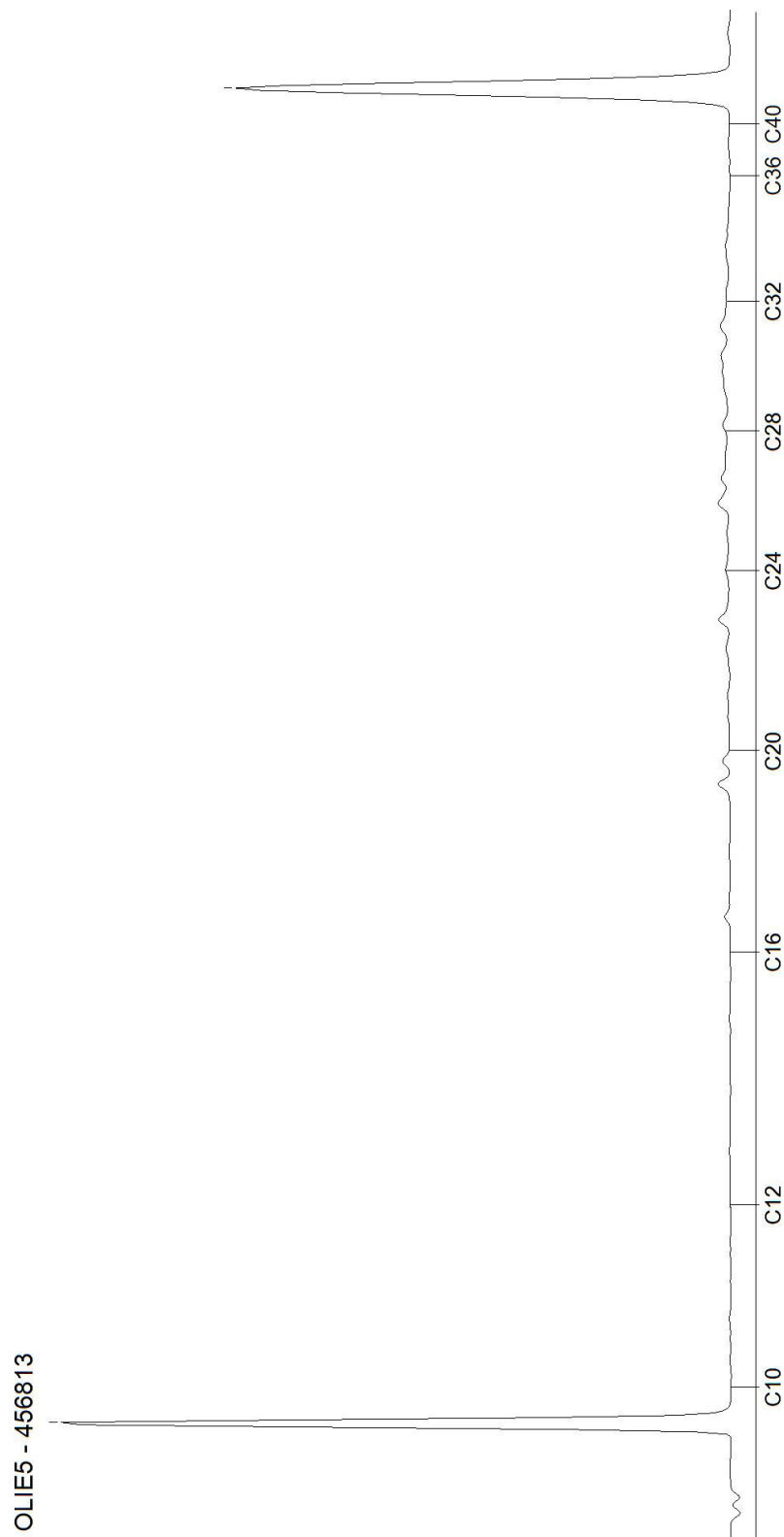


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1180607, Analysis No. 456813, created at 05.08.2022 07:21:13

Monster beschrijving: mp 1 en 2 (0,5 tot 2,0 m-mv), 01: 50-80, 01: 80-130, 01: 130-180, 02: 50-90, 02: 90-120, 02: 120-150, 02: 150-200, 01: 180-200



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bodemportaal B.V.
Deventerweg 5 A
7396 AX Terwolde

Datum 12.08.2022
Relatienr 35009229
Opdrachtnr. 1182858

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1182858 Water

Opdrachtgever 35009229 Bodemportaal B.V.
Uw referentie 104 07 22 Lindelaan 4 in Diepenheim BO722DI01
Opdrachtacceptatie 09.08.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1182858 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
469569	Pb 1 (3,7 tot 4,7 m-mv), 01-1: 370-470	09.08.2022	

Eenheid

469569

Pb 1 (3,7 tot 4,7 m-mv), 01-1: 370-470

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	78
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1182858 Water

Eenheid

469569

Pb 1 (3,7 tot 4,7 m-mv), 01-1: 370-470

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	5,2)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0)

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 09.08.2022

Einde van de analyses: 11.08.2022

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 1182858 Water

Toegepaste methoden

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

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

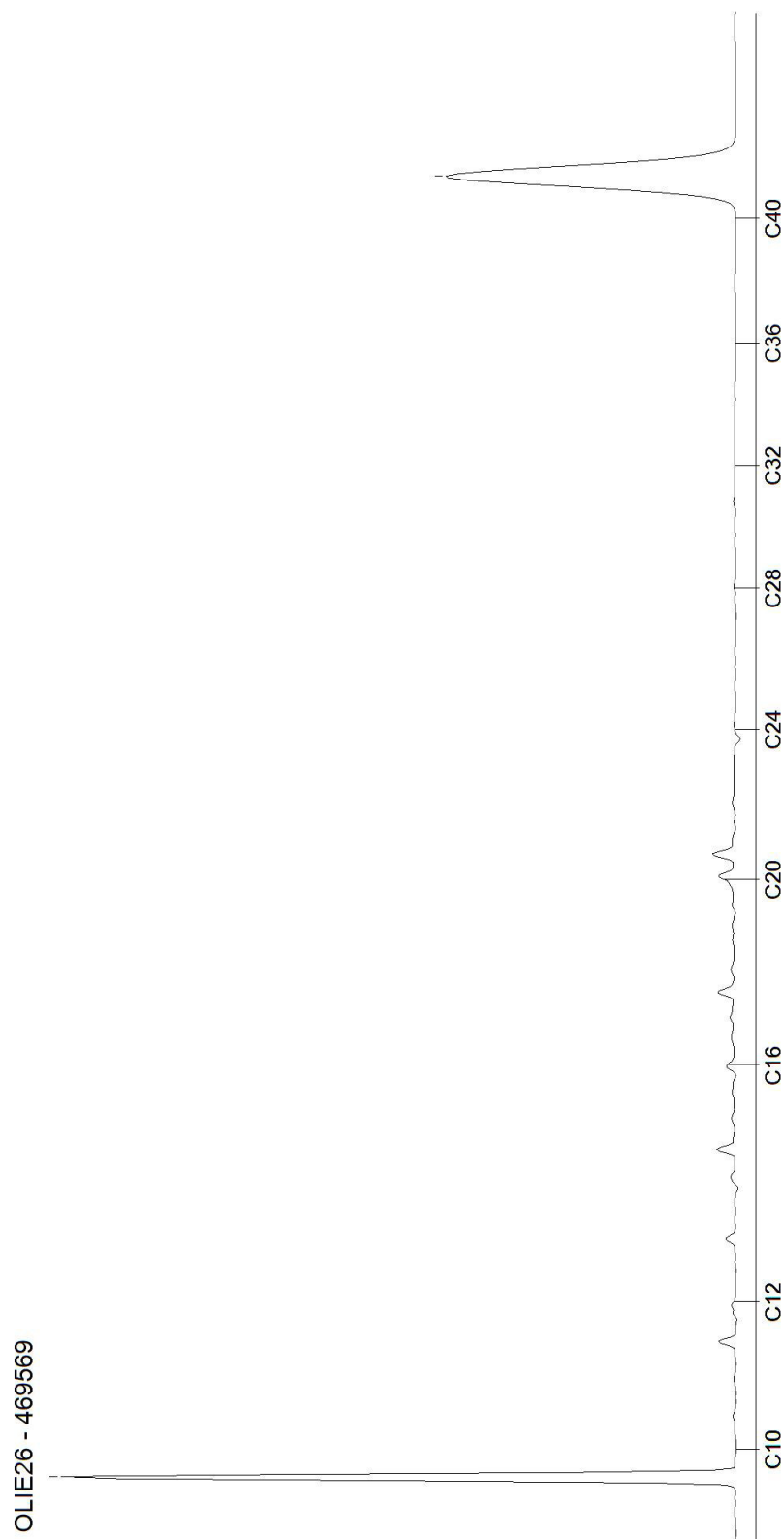
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1182858, Analysis No. 469569, created at 12.08.2022 13:08:47

Monster beschrijving: Pb 1 (3,7 tot 4,7 m-mv), 01-1: 370-470



BIJLAGE 5: TOETSING ANALYSERESULTATEN

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1180607
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	104 07 22 Lindelaan 4 in Diepenheim BO722DI01
Datum binnenkomst	01.08.2022
Rapportagedatum	08.08.2022
CRM	Dhr. Rudie Leuwerink

Monster	
Analysenummer	456803
Monsteromschrijving	mp 1 t/m 9 (0,0 tot 0,5 m-mv), 01: 8-50, 02: 8-50, 03: 8-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 8-50, 08: 8-50, 09: 8-30
Datum monstername	2022-07-29 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standdaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	93,2	%	93,2	%							
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	49	mg/kg Ds	116	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	24	mg/kg Ds	37,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	23	mg/kg Ds	89,1	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,85	mg/kg Ds	0,85	mg/kg							
Naftaleen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg							
Fluorantheen	2	mg/kg Ds	2	mg/kg							
Benzo(a)Pyreen	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg							
Anthraceen	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	0,68	mg/kg Ds	0,68	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	0,58	mg/kg Ds	0,58	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg							
Fenanthreen	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg							
Chryseen	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	46	mg/kg Ds	230	mg/kg	Industrie	190	190	500	5000	0,0083	> AW en <= T
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	6	mg/kg Ds	30	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	11	mg/kg Ds	55	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	11	mg/kg Ds	55	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	10	mg/kg Ds	50	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			9,31	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,2	> AW en <= T
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	456813
Monsteromschrijving	mp 1 en 2 (0,5 tot 2,0 m-mv), 01: 50-80, 01: 80-130, 01: 130-180, 02: 50-90, 02: 90-120, 02: 120-150, 02: 150-200, 01: 180-200
Datum monstername	2022-07-29 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,6	%	84,6	%							
Fractie < 2 µm	4	% Ds	4	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	20	mg/kg Ds	43,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	17	mg/kg Ds	25,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,77	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,06	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	25	mg/kg Ds	77,5	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,44	mg/kg Ds	0,44	mg/kg							
Naftaleen	0,059	mg/kg Ds	0,059	mg/kg							
Fluorantheen	0,84	mg/kg Ds	0,84	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,51	mg/kg Ds	0,51	mg/kg							
Anthraceen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	0,37	mg/kg Ds	0,37	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	0,51	mg/kg Ds	0,51	mg/kg							
Fenanthreen	0,41	mg/kg Ds	0,41	mg/kg							
Chryseen	0,56	mg/kg Ds	0,56	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	6	mg/kg Ds	30	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			4,1	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,068	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	456822
Monsteromschrijving	MM asbestverdacht (boring 7 t;/m 9, voormalige spoorlijn), RE-01: 50-100
Datum monstername	2022-07-29 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,7	%	87,7	%							
(massa)Conc			25	%							

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
456822	MM asbestverdacht (boring 7 t/m 9, voormalige spoorlijn), RE-01: 50-100			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			87,7	16271
				14276

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	3,5	496,4	100				0	0			
8 - 20 mm	5,2	738,1	100	25		7,1	1	0	33	24	41
4 - 8 mm	2,5	363	100	0,9		<0,2	0	1	1,1	0,9	1,4
2 - 4 mm	1,4	206,3	51	7,3		1,5	0	17	8,7	5,4	14
1 - 2 mm	1,8	262,8	21	4,2		0,8	0	60	5	3,1	7,5
0.5 mm - 1 mm	3,7	521,6	6	0,5		<0,2	0	11	0,7	0,3	1,4
< 0.5 mm	81	11570,61	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14158,81		38		9,7	1	89	48	34	65,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

48	34	65
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
Board	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	33	24	41
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	15	9,7	24
Serpentijn asbest	38	29	50
Amfibool asbest	9,7	5,5	15
Totaal asbest	48	34	65
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	140	84	200

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
50	50

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1182858
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	104 07 22 Lindelaan 4 in Diepenheim BO722DI01
Datum binnenkomst	09.08.2022
Rapportagedatum	12.08.2022
CRM	Dhr. Rudie Leuverink

Monster	
Analysenummer	469569
Monsteromschrijving	Pb 1 (3,7 tot 4,7 m-mv), 01-1: 370-470
Datum monstername	2022-08-09 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	78	µg/l	78	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,049	> SW en <= T
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormetha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichlooretha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichlooretha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichlooretha	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichlooretha	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichloorethe	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoff C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoff C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoff C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoff C16-C20	5,2	µg/l	5,2	ug/l						
Koolwaterstoff C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffi C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som dichlooretheen- isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen- isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

BIJLAGE 6: RELEVANTE INFORMATIE VOORONDERZOEK



Goor, 19 juli 2022

Aan: Bodemportaal

Betreft aanvraag bodeminformatie Lindelaan 4 te Diepenheim

Ons kenmerk: 299621

Beste heer Pijpker,

Hierbij stuur ik u de bodeminformatie van bovengenoemde locatie.

Tankregister: voor zover bekend zijn er geen ondergrondse/bovengrondse tanks aanwezig cq aanwezig geweest op het perceel;

Bodeminformatie/Bodemonderzoeken: voor zover bekend zijn er geen bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd;

Overige informatie: voor zover bekend zijn er in de omgeving (straal 50m') van het perceel bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voor deze informatieverstrekking bent u € 24,70 aan leges verschuldigd. Hiervoor ontvangt u separaat een nota.

Voor de bodemsignaleringskaarten van de gemeente Hof van Twente verwijs ik u door naar onderstaande link.

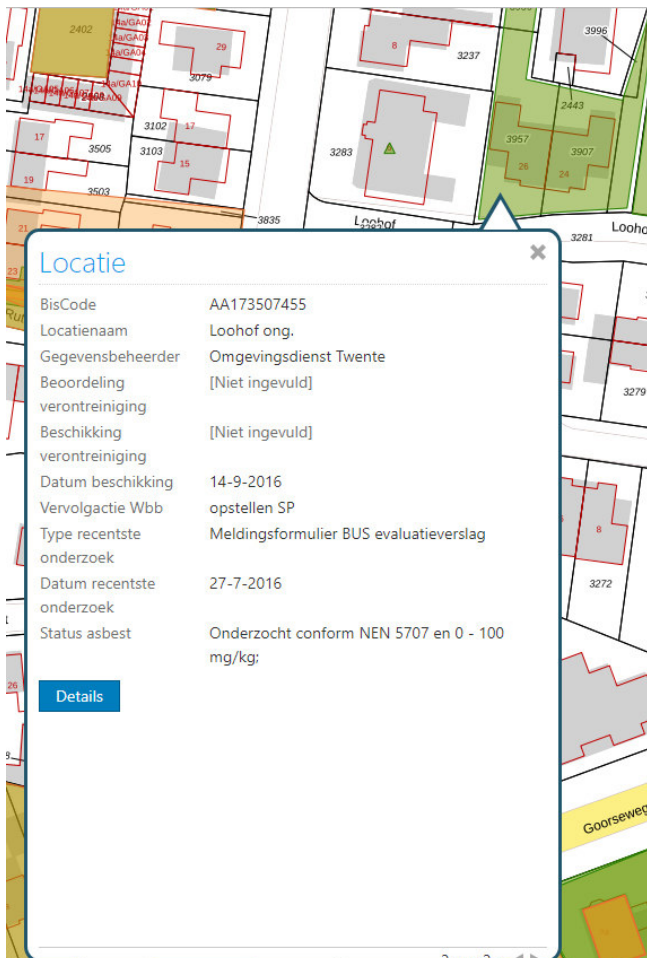
<https://www.hofvantwente.nl/bouwen-en-verbouwen/bodem/bodem-en-asbestbeleid>

Op de bodematlas van de provincie Overijssel is (gratis) ook veel diverse informatie te vinden over de bodem

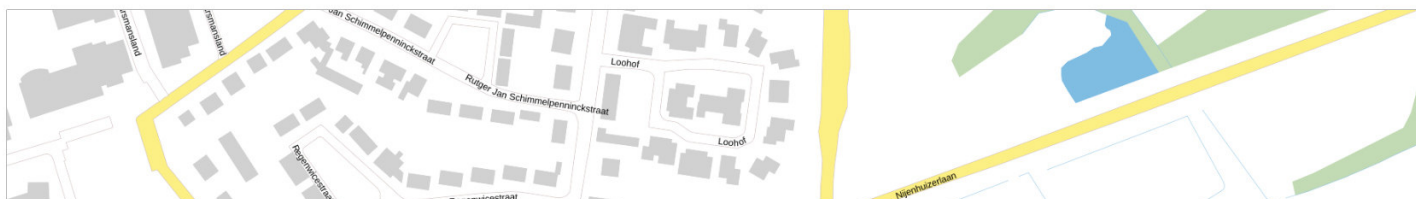
<https://overijssel.omgevingsrapportage.nl>

Met vriendelijke groet,

Carla Jorritsma-Lammers
Afdeling Bodem



Onderzoeken



	Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Aanleiding onderzoek	Vervolgactie WBB	Onderzoekscode	Opdrachtnummer	
▼	9-6-2016	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Melding Immobiel Bus-sanering Loohof ong.	[Niet ingevuld]	[Niet ingevuld]	AA173503670	[Niet ingevuld]	📄
		Documentnummer	[Niet ingevuld]	Oppervlak	[Niet ingevuld]			
		Conclusie overheid	[Niet ingevuld]	Onderzoek verdacht	[Niet ingevuld]			
▼	4-7-2016	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Rapport verkennend bodemonderzoek en nader (asbest)onderzoek Loohof (ongenummerd) - Diepenheim	[Niet ingevuld]	[Niet ingevuld]	AA173503671	13015816	📄
		Documentnummer	[Niet ingevuld]	Oppervlak	[Niet ingevuld]			
		Conclusie overheid	[Niet ingevuld]	Onderzoek verdacht	[Niet ingevuld]			
▼	27-7-2016	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Evaluatie Immobiel BUS sanering - Loohof ong.	Vermoeden of melding verontreiniging	[Niet ingevuld]	AA173503676	[Niet ingevuld]	📄
		Documentnummer	[Niet ingevuld]	Oppervlak	85 m²			
		Conclusie overheid	[Niet ingevuld]	Onderzoek verdacht	Ja			

Locatie

BisCode AA173510260

Locatienaam RJ Schimmelpenninckstraat en G van Dalestraat te Diepenheim

Gegevensbeheerder Omgevingsdienst Twente

Beoordeling verontreiniging [Niet ingevuld]

Beschikking verontreiniging [Niet ingevuld]

Datum beschikking [Niet ingevuld]

Vervolgactie Wbb voldoende gesaneerd

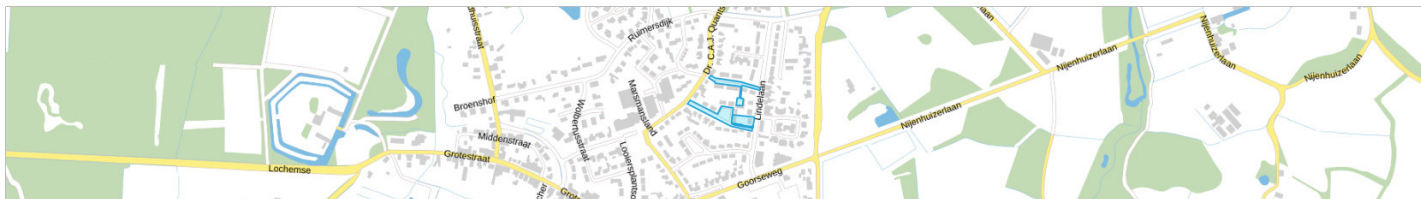
Type recentste onderzoek Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

Datum recentste onderzoek 8-9-2020

Status asbest [Niet ingevuld]

[Details](#)

Onderzoeken



Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Aanleiding onderzoek	Vervolgactie WBB	Onderzoekscode	Opdrachtnummer	
14-4-2020	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Asbestonderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging	opstellen SP	AA173507523	[Niet ingevuld]	
Documentnummer [Niet ingevuld]			Oppervlak 4005 m²				
Conclusie overheid Zintuiglijk: sporen baksteen, sporen beton, brokken gips, sporen slakken en sporen plastic. Stukjes asbest. Analytisch: Asbest>1			Onderzoek verdacht Ja				
11-6-2020	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Busmelding groenstrook R.J. Schimmelpenninckstraat te Diepenheim	Voorgaand	starten sanering	AA173507524	[Niet ingevuld]	
Documentnummer [Niet ingevuld]			Oppervlak 60 m²				
			Onderzoek verdacht Ja				
Conclusie overheid [Niet ingevuld]							
8-9-2020	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Bus Evaluatie R. Schimmelpenninckstraat te Diepenheim	[Niet ingevuld]	voldoende gesaneerd	AA173507618	[Niet ingevuld]	
Documentnummer [Niet ingevuld]			Oppervlak 60 m²				
			Onderzoek verdacht [Niet ingevuld]				
Conclusie overheid [Niet ingevuld]							

Lindelaan 4 te Diepenheim

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) 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 (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	ja	info@borne.nl
Dalfsen	ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	ja	info@dinkelland.nl
Enschede	nee	http://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	ja	gemeente@hengelo.nl
Hof van Twente	ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	ja	bodem@odijsselland.nl

Losser	deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	ja	info@twenterand.nl
Wierden	nee	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	bodem@odijsselland.nl

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn 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.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

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. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

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 (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

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 genomen besluiten vermeld.

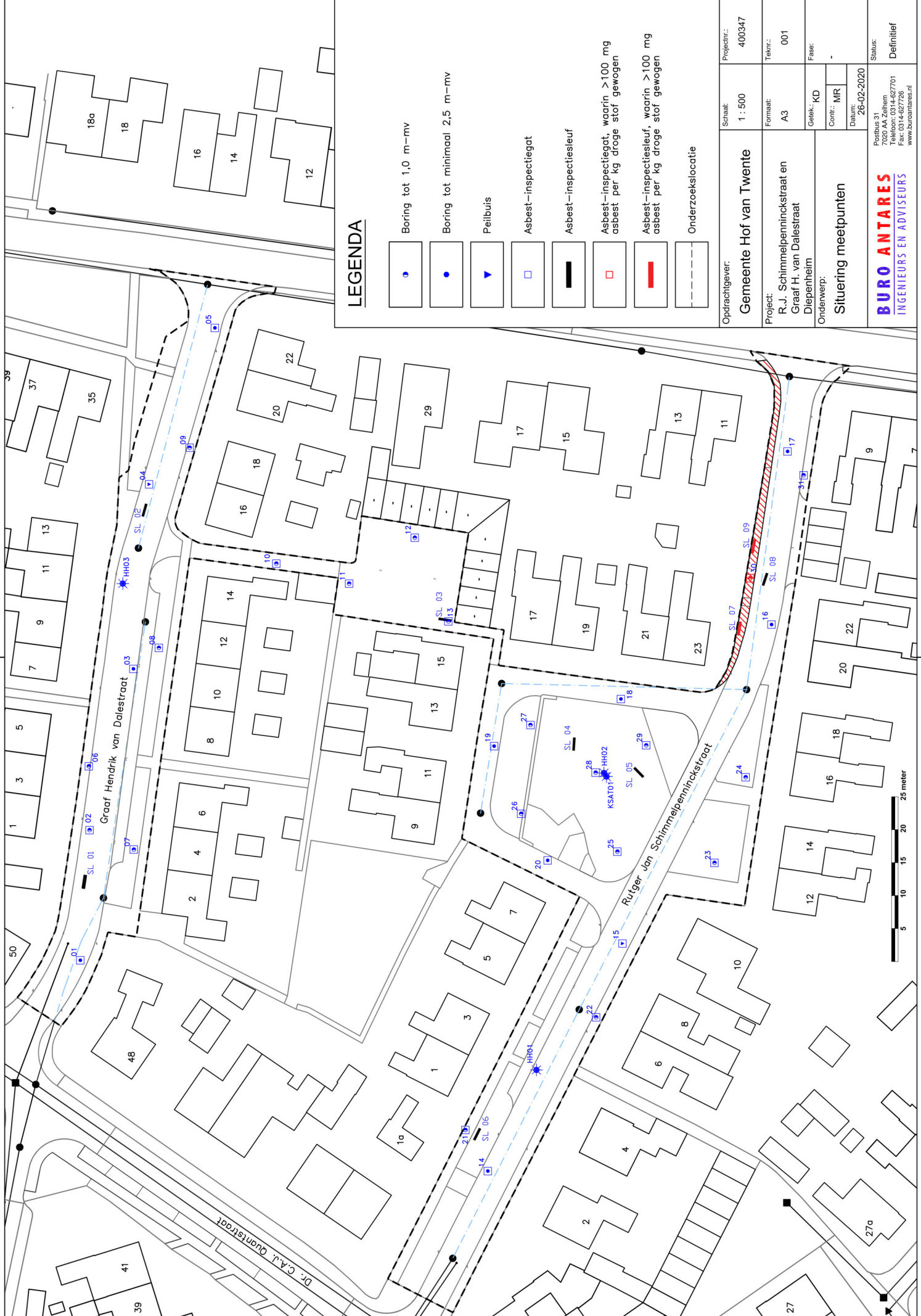
Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

[Show the Debugger Trace Report](#)



LEGENDA

- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot minimaal 2,5 m-mv
- Peilbuis
- Asbest-inspectiegat
- Asbest-inspectiesleuf
- Asbest-inspectiegat, waarin >100 mg asbest per kg droge stof gewogen
- Asbest-inspectiesleuf, waarin >100 mg asbest per kg droge stof gewogen
- Onderzoeklocatie

Opdrachtgever:	Gemeente Hof van Twente		Schaal:		Projectnr.:
			1 : 500		400347
Project:	R.J. Schimmelpenninckstraat en Graaf H. van Dalestraat Diepenheim		Formaat:		Teknr.:
			A3		001
Onderwerp:	Situering meetpunten		Gelek.:		Fase:
			KD		-
			Confr.:		
		MR			
		Datum:		Status:	
		26-02-2020		Definitief	

Probleem 01	
7020 AA, Zalmem	
Telefoon: 031 4-627 701	
Fax: 031 4-627 726	
www.buroantares.nl	

BURO ANTARES
INGENIEURSEN ADVISEURS

BURO ANTARES
INGENIEURS EN ADVISEURS

Postbus 31
7020 AA Zellhem
Telefoon: 031 4627701
Fax: 031 4627706
www.buroantares.nl

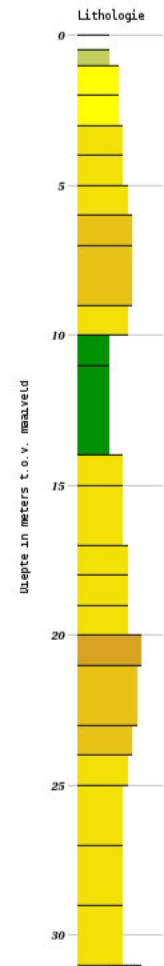
BIJLAGE 7: TOPOTIJDREIS (DIVERSE JAARTALLEN)





BIJLAGE 8: Bodemopbouw vanuit dinoloket

Boormonsterprofiel



Identificatie : B34B0326

Coördinaten : 235250 , 468660 (RD)

Maaiveld: 12.43 m t.o.v. NAP

Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens

Beschrijfmethode: Onbekend

Lithologie

- Leem
- Klei
- Zand fijne categorie
- Zand midden categorie
- Zand grove categorie
- Grind
- Niet benoemd



Bijlage 6

Foto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek