Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

Beukenlaan 17 te Soest

Verkennend bodemonderzoek



Projectnummer: 241661

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

Rapport

Hoeflingweg 7H
7241 CJ Lochem
Tel: 0547 261 888

info@vdpoelmilieu.nl
www.vdpoelmilieu.nl

---

project Verkennend bodemonderzoek
Beukenlaan 17
Soest

kenmerk 241661

versie rapport

versienummer	datum	reden vervallen
1.0	26 mei 2025	

auteur J.M. Aalderink - Reurslag
controle en vrijgave Ing. M.B. van der Broek
paraaf 

opdrachtgever R. Boswijk
Beukenlaan 17
3762 AE SOEST
contactpersoon Dhr. H. van Veldhuisen

monsternemer grond Dhr. M. Haring (Sialtech, uitbesteed) (SIKB protocol 2001)

DISCLAIMER
Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Beukenlaan 17 te Soest. Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is, de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken en het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt.

© 2025 Van der Poel BV.
Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.
Wijze van citeren: Van der Poel 2024 Soest_241661_Beukenlaan 17_VO

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

Inhoudsopgave

1. INLEIDING 4
1.1 Aanleiding en doelstelling 4
1.2 Kwaliteitsborging algemeen 4
1.3 Kwaliteitsborging onderzoek 4
1.3.1 Normen onderzoeksstrategie 4
1.3.2 Veldwerkzaamheden 4
1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 5
1.4 Leeswijzer 5

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2023) 6
2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek 6
2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek 6
2.3 Stap 2; onderzoeksvragen 6
2.4 Samenvatting vooronderzoek 7
2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek 8
2.6 Afwijkingen vooronderzoek 8
2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740) 8

3. VELDWERKZAAMHEDEN 9
3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond) 9
3.2 Bodemopbouw 9
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 9
3.4 Afwijkingen protocol 10
3.5 Afwijkingen strategie(ën) 10

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING 11
4.1 Analysemonsters 11
4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden 11
4.3 Toetsing analyseresultaten 11
4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond 12

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 14
5.1 Samenvatting 14
5.1.1 Vooronderzoek 14
5.1.2 Veldwerkzaamheden 14
5.1.3 Analyseresultaten 14
5.2 Conclusies en aanbevelingen 15

BIJLAGEN
1.1 Regionale ligging
1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2 Resultaten vooronderzoek
3 Boorprofielen
4 Analyseresultaten
5 Toetsingswaarden
6 Analysemethoden

1. Inleiding

Door Van der Poel BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Beukenlaan 17 te Soest.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijzingen en daaropvolgende nieuwbouw van drie woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt om te bepalen of de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functie van de locatie (wonen met tuin), waarvoor normen zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Van der Poel BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Van der Poel, hetgeen betekent dat het advies van Van der Poel onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Van der Poel alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2023
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2023

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk paragraaf 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en paragraaf 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitbesteed aan Sialtech B.V. te Houten. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Sialtech B.V. is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Het certificaatnummer is VB-059/10 en de certificerende instelling is SGS INTRON Certificatie B.V. te Waardenburg.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven in het titelblad.

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in paragraaf 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: https://loket.rijkswaterstaat.nl/zoeken/publicatie/erkenningen-zoeken

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in paragraaf 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. Vooronderzoek (NEN 5725:2023)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan handelingen in de bodem, partijkeuringen en het opstellen van een bodemkwaliteitskaart.

Het doel van het vooronderzoek is om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie, het onderzoeksgebied, de locatie waar een bodembedreigende milieubelastende activiteit plaatsvindt of in de kwaliteit van een partij grond.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2023 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven:

- A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek								
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0							
	Hoogteligging						✓			
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓		✓	✓		✓
	Antropogene lagen in de bodem of bijzondere bestanddelen in grond	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓						0	0
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Bodemkwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Bodemkwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	0	✓		✓	✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Huidig	✓	0*		✓		✓	✓		
	Toekomst	0	0**				0			

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek							
situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning									

✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd.
0 Optioneel
* Bij eindonderzoek bodem verplicht, bij nulonderzoek bodem optioneel.
** Bij nulonderzoek bodem verplicht, bij eindonderzoek bodem optioneel.

De verzamelde informatie, zoals benoemd in tabel 2.1 is weergegeven in bijlage 2.

In paragraaf 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden op de in bijlage 2 weergegeven onderzoeksvragen.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie aan de Beukenlaan 17 in Soest en is kadastraal bekend als gemeente Soest, sectie K, nrs. 845, 3474 en 3700, en heeft een totale oppervlakte van 3. 125 m^2. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De te onderzoeken locatie is weergegeven in bijlage 1.2.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een tweetal woningen met bijgebouwen. Het buitenterrein is grotendeels verhard met klinkers. Ter plaatse is een hoveniersbedrijf gevestigd, en het achterterrein (aan de noordzijde van de locatie) is voornamelijk in gebruik voor opslag.

Uit informatie van de eigenaar komt naar voren dat ter plaatse geen opslag van bestrijdingsmiddelen heeft plaatsgevonden, en dat ter plaatse tevens geen onder- en/of bovengrondse brandstoftanks aanwezig zijn (geweest). De locatie is behoudens de tuin van de huidige bedrijfswoning volledig verhard met klinkers. Deze verharding is deels door de vorige eigenaar en deels recent aangelegd (in de laatste 10 jaar). Voor zover bij de opdrachtgever bekend is onder de klinkerverharding geen stabilisatielaag aanwezig.

Het kaartmateriaal van Topotijdreis.nl geeft de eerste bebouwing op het onderzoeksterrein weer vanaf circa 1935, voordien bestond de locatie uit agrarisch terrein. Tussen circa 1953 en circa 1984 is ter plaatse een weg zichtbaar, vanaf de Beukenlaan via perceel nr. 3700 naar het noordoosten. Vanaf 2018 geeft het kaartmateriaal de huidige bebouwing op de percelen weer.

Uit informatie van de gemeente Soest (zie ook bijlage 2) blijkt dat ter plaatse, bij een verkennend bodemonderzoek in 2015 (Klijn Bodemonderzoek, rapportnr. 14KL441, d.d. 8 januari 2015) zintuiglijk geen bijzonderheden in de bodem zijn waargenomen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond, en in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater ter plaatse bevindt zich dieper als 5,0 m-mv en is derhalve niet onderzocht. Deze resultaten gaven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Daarnaast blijkt uit informatie van de gemeente Soest (bodemrapportage van de gemeente Soest zie ook bijlage 2), dat ter plaatse van het noordelijk deel van de onderzoekslocatie in het verleden een stortplaats aanwezig is geweest, waar diverse bodemonderzoeken en -saneringen zijn uitgevoerd.
Uit de hiervan beschikbare rapportage; evaluatierapport bodemsanering voormalige stortplaats “Beijer en Kok” Noordelijke Eng te Soest; Milieu Techniek Eemland B.V., rapportnr. 9726032/FB d.d. 26 juni 1997 (zie ook de betreffende tekening in bijlage 2) blijkt dat de betreffende bodemsanering heeft plaatsgevonden op een afstand van minimaal circa 75 meter ten noordwesten van de onderhavige onderzoekslocatie.

Voorts blijkt uit informatie van de gemeente Soest, dat in 2014 door de Provincie Utrecht (brief met kenmerk Z-BMD HZ-CONV-06411-08 nummer 80F5466B d.d. 26 maart 2014; zie bijlage 2) aan het Kadaster, team WKPB is verzocht om de publiekrechtelijke beperking onroerende zaken voor de kadastrale percelen gemeente Soest,

sectie K, nrs. 3473 en 3700, welke bij de digitalisering in 2009 ten onrechte verwijderd is, weer op te nemen (zie ook bijlage 2).

Uit voorgaand onderzoek en onderzoeken uitgevoerd in de omgeving blijkt dat het grondwater zich ter plaatse dieper dan 5,0 m-mv bevindt. Dit wordt bevestigd door de Isohypsen kaart (grondwatertools.nl) en de AHN kaart (https://viewer.ahn.nl).

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig in relatie tot het doel van het onderzoek, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in afdoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2023 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als verdacht voor bodemverontreiniging(en).

Op basis van de paragraaf “Beschrijving locatie” wordt het onderzoek met betrekking tot het onderzoeksterrein uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2023, paragraaf 5.6 (tabel 11). Het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

3. Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond)

De uitvoering van het veldwerk heeft in eerste instantie plaatsgevonden op 20 februari 2025. Naar aanleiding van de betreffende resultaten zijn ter plaatse op 15 april 2025 aanvullende werkzaamheden uitgevoerd.

Het veldwerk heeft derhalve bestaan uit het verrichten van in totaal 15 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 1, 2, 2a, 3 t/m 6, 6a, 7, 7a en 8 t/m 12) en 3 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. D1, D1a, D2 en D3).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur. In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten. In bijlage 3.1 zijn de boorprofielen weergegeven.

3.2 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 2,0	Zand, zeer fijn tot matig grof, zwak tot matig silti en zwak tot sterk humeus, plaatselijk matig roest en sporen grind houdend
	2,0	Diepst verkende bodemlaag

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden, zoals weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen onderzoekslocatie

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Mp. 2	0,30 – 0,50	0,50	Zwak kolengruis < 1 %
Mp. 2a	0,00 – 0,90	1,40	Resten baksteen < 1 %
Mp. 4	0,00– 0,10	0,10 (boring gestaakt)	Volledig repac
Mp. 6	0,15 – 0,40 0,40 – 0,50	0,50	Zwak gravel < 1 % Resten asfalt < 1 %, resten schelpen < 1 % en resten baksteen < 1 %
Mp. 6a	0,20 – 0,35 0,35 – 0,65 0,65 – 0,75 0,75	0,75 (boring gestaakt)	Resten baksteen < 1 % Brokken beton < 1 %, Resten hout < 1 %, Brokken baksteen < 1 % Sporen baksteen < 1 % Harde laag
Mp. 7	0,30 – 0,50	0,50	Resten repac < 1 %
Mp. 7a	0,10 – 0,30 0,30 – 0,80	1,30	Volledig repac > 80 % Sterk kolengruis 15 – 50 %
Mp. 8	0,08 – 0,50	0,50	Volledig repac > 80 %
Mp. 9	0,00 – 0,50	0,50	Volledig repac > 80 %
Mp. 10	0,00 – 0,20	0,20 (boring gestaakt)	Volledig repac > 80 %, resten glas
Mp. 11	0,00 – 0,20	0,50	Sterk hout 15 – 50 %
Mp. D1	0,00 – 0,60 0,60 – 1,00	1,00	Volledig repac > 80 % Resten repac < 1 %, resten plastic < 1 %
Mp. D1a	0,00 – 0,50	1,25	Volledig repac > 80 % Brokken beton < 1 % Brokken baksteen < 1 %
	0,50 – 1,0	1,25	Resten plastic < 1 % Resten hout < 1%
	1,00 – 1,25	1,25	Uiterst Hout > 50 %

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Mp. D2	0,08 – 0,50	0,50 (boring gestaakt)	Volledig repac > 80 % Asfalt
Mp. D3	0,15 – 0,60	2,00	Resten baksteen < 1 %

Op basis van tabel 3.3 blijkt het volgende;

Ter plaatse van het achterterrein is onder de klinkerverharding een volledige laag repac aangetroffen. Verspreid over de gehele locatie zijn daarnaast zintuiglijk diverse bijmengingen met beton, baksteen, kolengruis, asfalt, plastic glas en repac in de bodem waargenomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is speciaal gelet op asbestverdachte materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen. Tevens is er gelet op het voorkomen van invasieve exotische planten. Hiervan zijn geen kenmerken waargenomen. De zichtbaarheid van deze planten is echter afhankelijk van het groeiseizoen. Aan deze visuele beoordelingen kunnen geen rechten worden ontleend.

3.4 Afwijkingen protocol

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van het geldende SIKB protocol 2001 naar voren gekomen.

3.5 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2023 naar voren gekomen.

4. Analyseresultaten en bespreking

Na bemonstering van de grond zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 2	0,30 – 0,50	Bovengrond, zwak kolengruis	Standaardpakket bodem
Mp 7, D1 en D3	0,16 – 1,00	Bovengrond, resten repac en baksteen	Standaardpakket bodem
Mp. 6	0,40 – 0,50	Bovengrond, resten schelpen, asfalt en baksteen	Standaardpakket bodem
Mp 6a	0,35 – 0,65	Bovengrond, brokken baksteen, brokken beton	Standaardpakket bodem
Mp. 7a	0,30 – 0,80	Ondergrond, sterk kolengruis	Standaardpakket bodem
Mp. 7	0,30 – 0,50	Uitsplitsing mengmonster wegens verhoogd gehalte aan minerale olie	Minerale olie, lutum en organische stof
Mp. D1	0,60 – 1,00		Minerale olie, lutum en organische stof
Mp. D3	0,15 – 0,60		Minerale olie, lutum en organische stof

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de paramaters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

Toetsing van de analyseresultaten voor grond vindt plaats aan de hand van de kwaliteitseisen uit bijlage B (tabel 1) van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en aan de hand van de interventiewaarden bodemkwaliteit uit Bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

De toetsingswaarden voor grond hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %. De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toetsuitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2 (grond) en 4.3 (grondwater).

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden grond

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse	Weergave tabellen
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur	-
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen	*
Industrie	Wonen	Industrie	**
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit	***
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-	****

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grondmonsters, zoals weergegeven in tabel 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Gestandaardiseerde gehalten G.S.S.D in mg/kg d.s. en toetsing
Mp. 2	0,30 – 0,50	Bovengrond, zwak kolengruis	Zink; 147
Mp 7 Mp. D1 Mp. D3	0,30 – 0,50 0,60 – 1,00 0,15 – 0,60	Bovengrond, resten repac en baksteen	Kobalt; 15.1 Kwik; 0.2 Lood; 117 Zink; 148
			Minerale olie; 520
			PCB; 0.0232
			PAK; 9.2
Mp. 6	0,40 – 0,50	Bovengrond, resten schelpen, asfalt en baksteen	Kobalt; 15.4 Lood; 170 PAK; 3.24
			Cadmium; 1.55 Nikkel; 51.6 PCB; 0.416
			Koper; 321
			Zink; 1040
			Minerale olie; 1.050
Mp 6a	0,35 – 0,65	Bovengrond, brokken baksteen, brokken beton	PAK; 2.58
			Minerale olie; 230
Mp. 7a	0,30 – 0,80	Ondergrond, sterk kolengruis	Koper; 44.7 Kwik; 0.167 Lood; 58
			Minerale olie; 1.150
			Zink;206 PCB; 0.0723 PAK; 19

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende;

In het geanalyseerde monster van de zwak kolengruishoudende bovengrond van meetpunt 2 overschrijdt het zink gehalte de achtergrondwaarde.

In het geanalyseerde mengmonster van de zintuiglijk resten baksteen en repac houdende bovengrond van de meetpunten 7, D1 en D3 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de maximale waarde voor de klasse industrie (niet toepasbaar). De ketenlengteverdeling van de aangetoonde minerale olie (met name middelzware en zware oliefracties) duidt op (afgewerkte) motorolie. Daarnaast overschrijdt in dit monster het gehalte aan PAK de maximale waarde voor klasse wonen en overschrijden de gehalten aan kobalt, kwik, lood, zink en PCB de achtergrondwaarden.

In het geanalyseerde monster van de zintuiglijk asfalt, schelpen en baksteenhoudende bovengrond van meetpunt 6 overschrijden de gehalten aan koper en zink de interventiewaarden. Het minerale olie gehalte overschrijdt de maximale waarde voor de klasse industrie. Daarnaast overschrijden in dit monster de gehalten aan cadmium, nikkel en PCB de maximale waarde voor klasse wonen en overschrijden de gehalten aan kobalt, lood en PAK de achtergrondwaarden.

In het geanalyseerde monster van de zintuiglijk beton en baksteen houdende, onderliggende laag van meetpunt 6a (direct naast mp. 6) overschrijdt het minerale olie gehalte de maximale waarde voor de klasse wonen. De ketenlengteverdeling van de aangetoonde minerale olie (met name middelzware en zware oliefracties) duidt op (afgewerkte) motorolie. De gehalten aan zink, PCB en PAK overschrijden de maximale waarde voor de klasse wonen en de gehalten aan koper, kwik en lood overschrijden de achtergrondwaarde.

In het geanalyseerde monster van de zintuiglijk sterk kolengruis houdende bovengrond van meetpunt 7a overschrijdt het minerale olie gehalte de maximale waarde voor de klasse industrie, en overschrijdt het gehalte aan PAK de achtergrondwaarde.

Naar aanleiding van de betreffende resultaten is in overleg met de opdrachtgever het bovengrondmengmonster van mp. 7, D1 en D3 uitgesplitst en separaat geanalyseerd op minerale olie

In tabel 4.5 zijn de separaat geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.5 Geanalyseerde grondmonsters uitsplitsing met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Gestandaardiseerde gehalten G.S.S.D in mg/kg d.s. en toetsing
Mp. 7	0,30 – 0,5	Uitsplitsing wegens verhoogde gehalten	Minerale olie; 750
Mp. D1	0,60 – 1,0		Minerale olie; 1000
Mp. D3	0,15 – 0,6		Geen < AW/ d

Uit tabel 4.5 blijkt het volgende;

In het separate monster van de bovengrond van mp. 7 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de maximale waarde voor klasse wonen.
In het separate monster van de bovengrond van mp. D1 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de maximale waarde voor klasse wonen.
In het separate monster van de bovengrond van mp. D3 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

De gemeten gehalten aan lood ter plaatse van meetpunt 6, alsmede de meetpunten 7, D1 en D3 liggen boven de risicowaarde voor lood in bodem voor grote moestuinen, kleine moestuinen en plaatsen waar kinderen spelen (zie bijlage 5: Lood in bodem en gezondheid. GGD-GHOR, d.d. 29-01-2016).

5. Samenvatting en conclusies

De doelstelling van het grondonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten samengevat en voorts de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien weergegeven.

5.1 Samenvatting

Door Van der Poel BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Beukenlaan 17 te Soest.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijzingen en daaropvolgende nieuwbouw van drie woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt om te bepalen of de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functie van de locatie (wonen met tuin), waarvoor normen zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.

5.1.1 Vooronderzoek

De onderzoekslocatie aan de Beukenlaan 17 in Soest is kadastraal bekend als gemeente Soest, sectie K, nrs. 845, 3474 en 3700 en heeft een totale oppervlakte van 3.125 m^2. Op de onderzoekslocatie bevindt zich een tweetal woningen met bijgebouwen, en het buitenterrein is grotendeels verhard met klinkers. Ter plaatse is een hoveniersbedrijf gevestigd, en het achterterrein is voornamelijk in gebruik voor opslag.
Uit de bodemrapportage van de gemeente Soest blijkt, dat het noordelijk deel van de locatie deel heeft uitgemaakt van een voormalige stortplaats, ter plaatse waarvan diverse bodemonderzoeken en -saneringen hebben plaatsgevonden.

5.1.2 Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa 2,0 m-mv opgebouwd is uit zeer fijn tot matig grof zand.

Tijdens het veldwerk is gebleken, dat onder de klinkerverharding aan de noordzijde van de locatie een stabillisatielaag van repac aanwezig is. Daarnaast zijn in de boven- en ondergrond diverse bodemvreemde bijmengingen (baksteen, beton, asfalt, hout, plastic) waargenomen, ten aanzien waarvan het vermoeden bestaat, dat deze verband houden met de voormalige stort. Daarnaast zijn meerdere boringen gestaakt wegens ondoordringbare lagen in de bodem.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

5.1.3 Analyseresultaten

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

<u>Grond</u>
In de bovengrond van meetpunt 2 overschrijdt het zink gehalte de achtergrondwaarde.

In de bovengrond van mp. 7, D1 en D3 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de maximale waarde voor de klasse industrie (niet toepasbaar). Het gehalte aan PAK overschrijdt daarnaast de maximale waarde voor klasse wonen en de gehalten aan kobalt, kwik, lood, zink en PCB overschrijden de achtergrondwaarden.

In de bovengrond van meetpunt 6 overschrijden de gehalten aan koper en zink de interventiewaarden. De gehalten aan cadmium, nikkel en PCB overschrijden daarnaast de maximale waarde voor klasse wonen en de gehalten aan kobalt, lood en PAK overschrijden de achtergrondwaarden.

In de bovengrond van meetpunt 6a overschrijdt het minerale olie gehalte de maximale waarde voor de klasse wonen. De gehalten aan zink, PCB en PAK overschrijden de maximale waarden voor de klasse wonen en de gehalten aan koper, kwik en lood overschrijden de achtergrondwaarden.

In de bovengrond van meetpunt 7a overschrijdt het minerale olie gehalte de maximale waarde voor de klasse industrie en overschrijdt het gehalte aan PAK de achtergrondwaarde.

Uitsplitsing mengmonster
In de separaat geanalyseerde monsters van de bovengrond van mp. 7 en mp. D1 overschrijden de gehalten aan minerale olie de maximale waarde voor klasse wonen. In de bovengrond van mp. D3 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond overschrijdingen van de toetsingswaarden (grond) zijn aangetoond.

Het doel van het onderzoek, namelijk een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein (zie paragraaf 1.1), is hiermee behaald. Uit de onderzoeksresultaten blijkt namelijk dat in de bodem van de locatie diverse licht, tot plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en/of minerale olie zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, is hiermee derhalve bevestigd.

De ter plaatse van mp. 06 en mp. 7a aangetoonde matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper, zink en/of minerale olie geven aanleiding nader bodemonderzoek.

Op basis van het totaal aan resultaten van het huidige onderzoek adviseren wij derhalve, om ter plaatse een nader bodemonderzoek uit te voeren, teneinde de omvang en verspreiding van de ter plaatse van mp. 06 en mp. 7a aangetoonde bodemverontreiniging(en) vast te stellen.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

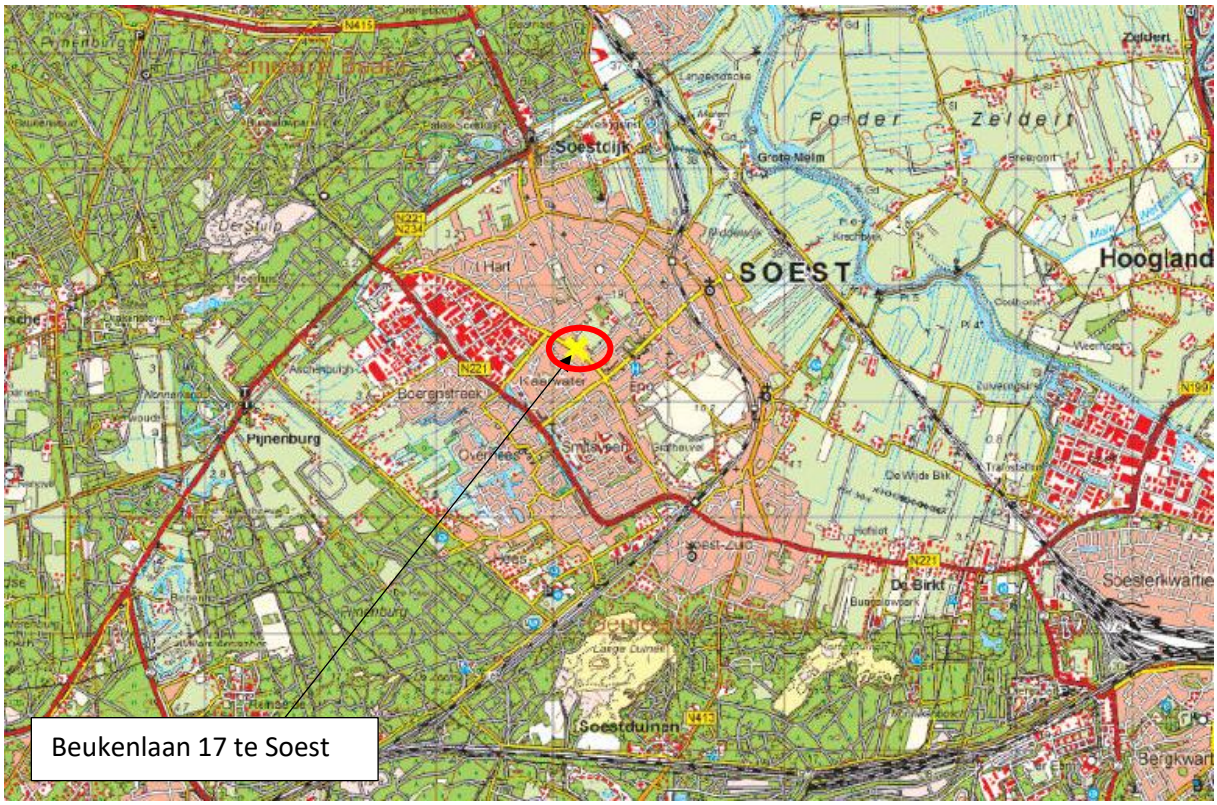
BIJLAGE 1

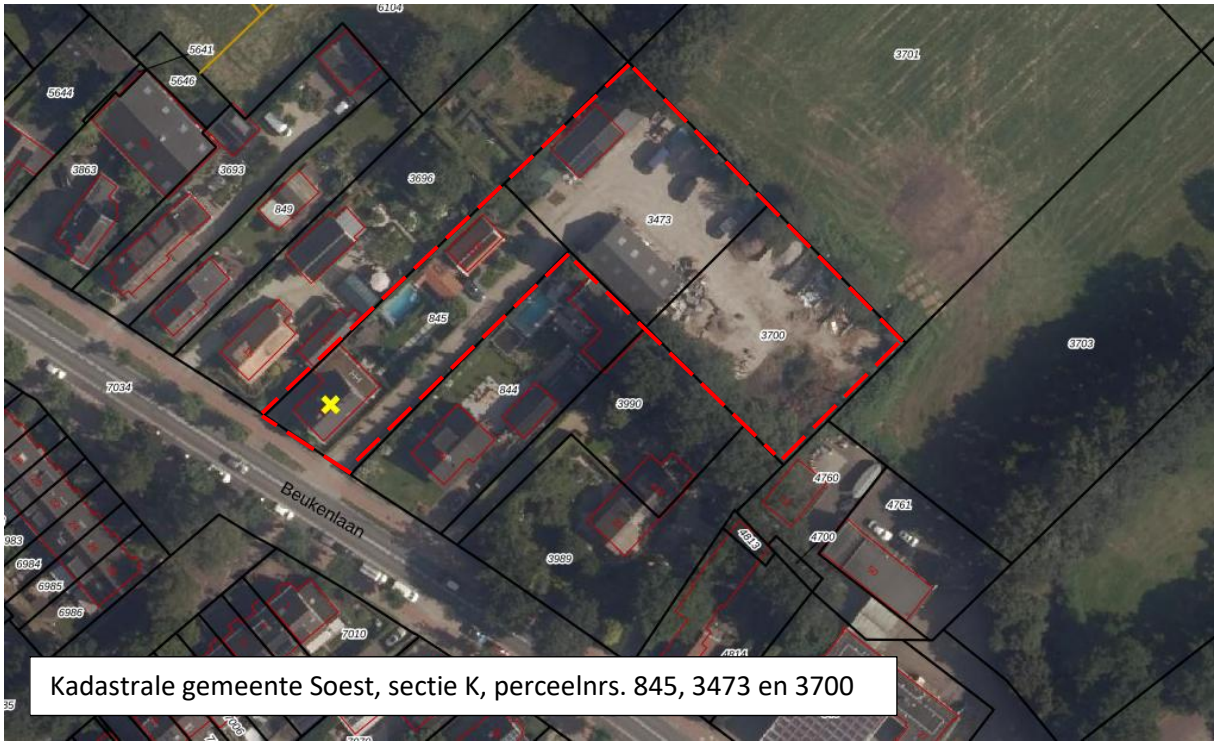
Behoort bij rapport: 241661

Beukenlaan 17 te Soest

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

Regionale ligging onderzoekslocatie met luchtfoto **Bijlage 1.1.**







OPDRACHTGEVER
R. Boswijk

ONDERZOEKSLOCATIE
Beukenlaan 17
Soest

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

TEKENAAR	SCHAAL		
AH	1:500		
AUTHORISATOR	FORMAAT		
AA	A3		
WERKNUMMER	BIJLAGE	DATUM	WIJZ.NR
241661	1.2	16-04-2025	C0

T:\1. Projecten\2024\Soest.241661.V0\5. Tekeningen\Soest 241661.dwg





















BIJLAGE 2

Behoort bij rapport: 241661

Beukenlaan 17 te Soest

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

Bijlage 2
Vooronderzoek NEN 5725:2023

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

Stap 2; te behandelen onderzoeksaspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek								
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0							
	Hoogteligging						✓			
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓		✓	✓		✓
	Antropogene lagen in de bodem of bijzondere bestanddelen in grond	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓						0	0
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Bodemkwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Bodemkwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	0	✓		✓	✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Huidig	✓	0*		✓		✓	✓		
	Toekomst	0	0**				0			
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning										

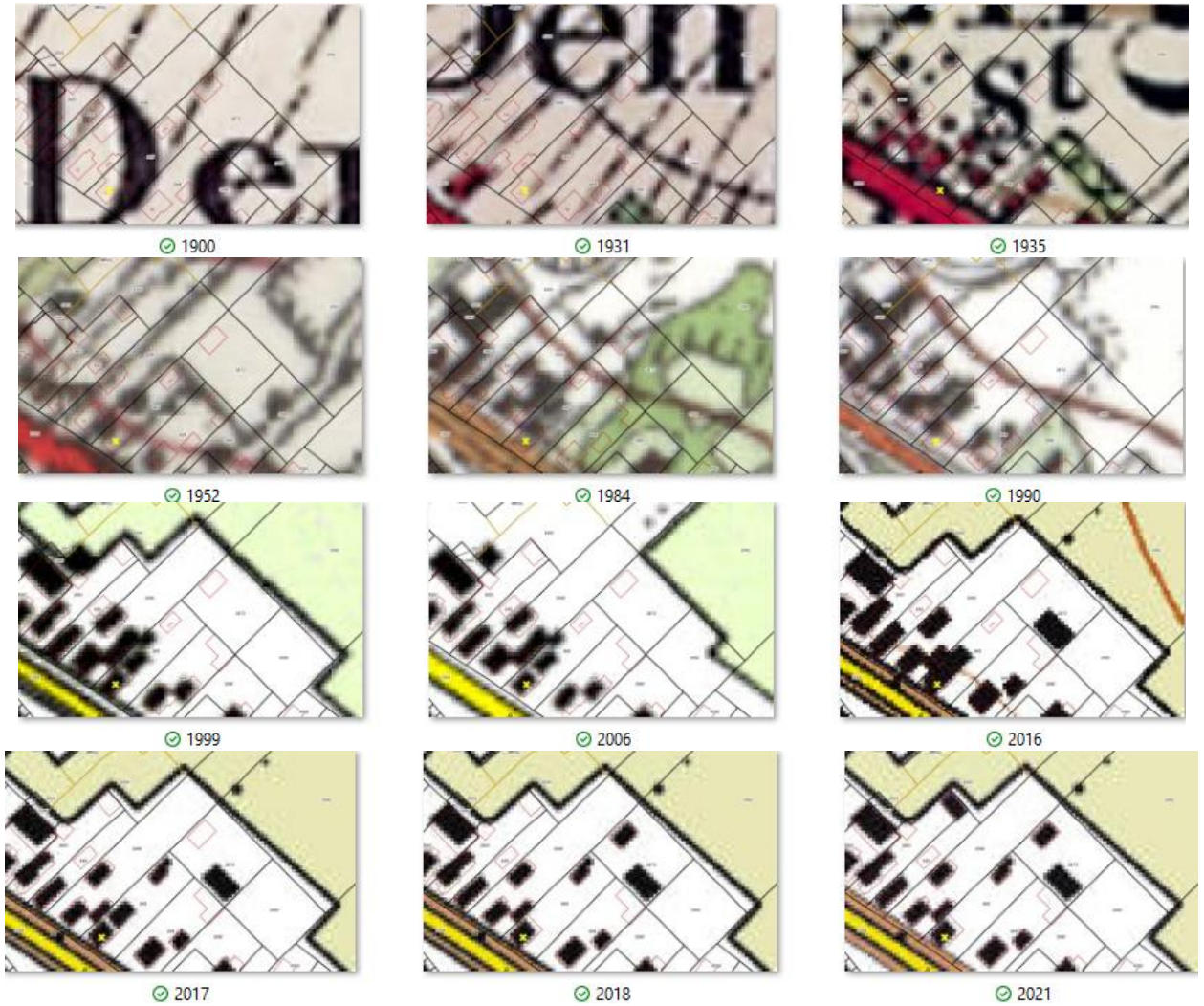
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd.
0 Optioneel
* Bij eindonderzoek bodem verplicht, bij nulonderzoek bodem optioneel.
** Bij nulonderzoek bodem verplicht, bij eindonderzoek bodem optioneel.

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

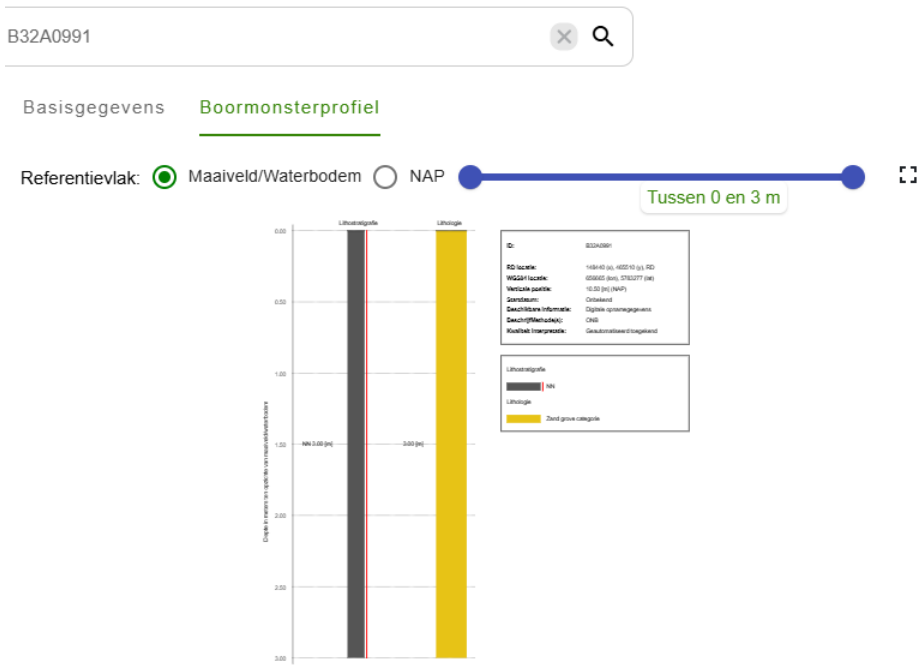
In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie	
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):	Beukenlaan 17 Soest (x/y 148.228 – 465.470)
	Kadastrale aanduiding:	Gemeente Soest, sectie K, perceel nrs. 845, 3474 en 3700
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	Bovengenoemde percelen
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja
Eigendomssituatie	Perceel nr. 845; ½ dhr. R. Boswijk en ½ mevr. R.A. Mulder Percelen nrs. 3473 en 3700; Boswijk Beheer B.V.	
Rechthebbenden	Geen	
Publiekrechtelijke beperkingen	Percelen nrs. 3473 en 3700; Kennisgeving, verordering, bevel of beschikking Wet bodembescherming	
Informatie eigenaar	Uit informatie van de eigenaar komt naar voren dat ter plaatse geen opslag van bestrijdingsmiddelen heeft plaatsgevonden, en dat ter plaatse tevens geen onder- en/of bovengrondse brandstoftanks aanwezig zijn (geweest). De locatie is behoudens de tuin van de huidige bedrijfswoning volledig verhard met klinkers. Deze verharding is deels door de vorige eigenaar en deels recent aangelegd (in de laatste 10 jaar). Voor zover bij de opdrachtgever bekend is onder de klinkerverharding geen stabilisatielaag aanwezig.	
Bouwjaar bebouwing op locatie	De (huidige) bebouwing op de onderzoekslocatie dateert van 2017.	
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Het kaartmateriaal van Topotijdreis.nl geeft de eerste bebouwing op het onderzoeksterrein weer vanaf circa 1935, voordien bestond de locatie uit agrarisch terrein. Tussen circa 1953 en circa 1984 is ter plaatse een weg zichtbaar, vanaf de Beukenlaan via perceel nr. 3700 naar het noordoosten. Vanaf 2018 geeft het kaartmateriaal de huidige bebouwing op de percelen weer (zie figuur 1 aan het einde van deze bijlage)	
Bodemrapportage gemeente Soest	Uit de bodemrapportage van de gemeente Soest (zie verderop in deze bijlage) komt naar voren dat ter plaatse van het noordelijk deel van de onderzoekslocatie in het verleden een stortplaats aanwezig is geweest, ter plaatse waarvan diverse bodemonderzoeken en -saneringen zijn uitgevoerd. Verkennend bodemonderzoek Beukenlaan 17 te Soest, Klijn Bodemonderzoek B.V., rapportnr. 14KL441, d.d. 8-1-2015 (zie ook de betreffende tekening verderop in deze bijlage); Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen. In de bovengrond overschrijden de gehalten lood en zink de achtergrond-waarden. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater bevindt zich ter plaatse dieper als 5,0 m-mv en is derhalve niet onderzocht. De resultaten van dit onderzoek gaven geen aanleiding tot nader onderzoek.	
Omgevingsdienst RUD Utrecht	Uit informatie van de RUD Utrecht blijkt, dat met betrekking tot de voormalige stort geen beschikkingen beschikbaar zijn. Wel is met betrekking tot de voormalige stort het volgende rapport beschikbaar; • Tussentijds evaluatierapport Bodemsanering Voormalige Stortplaats “Beijer en Kok” Noordelijke Eng, Soest, Milieu Techniek Eemland B.V.; rapportnummer 9726032/FB d.d. 26 juni 1997. De betreffende bodemsanering heeft betrekking gehad op een locatie achter Beukenlaan nr. 7 te Soest tot, op een afstand van circa 74 meter ten noordwesten van de huidige onderzoekslocatie (zie ook de betreffende tekening verderop in deze bijlage). Daarnaast blijkt uit informatie van de Omgevingsdienst dat in 2014 door de Provincie Utrecht (brief met kenmerk Z-BMD HZ-CONV-06411-08 nummer 80F5466B d.d. 26 maart 2014) aan het Kadaster, team WKPB is verzocht om de publiekrechtelijke	

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
	beperking onroerende zaken voor de kadastrale percelen gemeente Soest, sectie K, nrs. 3473 en 3700, welke bij de digitalisering in 2009 ten onrechte verwijderd is, weer op te nemen (zie ook de betreffende brief, verderop in deze bijlage).		
Terreininspectie	Op de onderzoekslocatie bevindt zich een tweetal woningen met bijgebouwen. Het buitenterrein is grotendeels verhard met klinkers. Ter plaatse is een hoveniersbedrijf gevestigd, en het achterterrein (aan de noordzijde van de locatie) is voornamelijk in gebruik voor opslag.		
Verwachting archeologie (archeologische waarde)	Niet gekarteerd		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Ja		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	Bodemrapportage gemeente Soest	Voormalige Stortplaats, noordelijk deel onderzoekslocatie	Zware metalen, minerale olie, PAK, stortmateriaal
Is de bodem asbestverdacht?	Op voorhand is geen informatie bekend die de aanwezigheid van asbest in bodem doet vermoeden.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodem-kwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Op de Bodemkwaliteitskaart (Nota bodembeheer gemeente Soest, d.d. 8 november 2021) is aan de locatie de functieklasse wonen toegekend. Op de ontgravingskaart bovengrond is de locatie ingedeeld in de zone wonen, en op de ontgravingskaart ondergrond is de locatie ingedeeld in de zone landbouw / natuur		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen?	Bodemopbouw (Dinoloket, boring B32A0991, zie figuur 2 aan het einde van deze bijlage) De bodemopbouw is als volgt te omschrijven: 0,0 – 3,0 m-mv; Zand, grove categorie		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand Uit de isohypsen (zie figuur 1 aan het einde van deze bijlage) is af te leiden dat de lokale grondwaterstroming in het Eerste Watervoerende Pakket noordoostelijk gericht is (bron: grondwatertools.nl).		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee		
Is ter plaatse sprake van een Grondwater-beschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	Nee (bron Atlas Leefomgeving)		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	Nee	-	-
Wordt op de locatie of een deel daarvan bodemverontreiniging vermoed?	Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie; Ja; In het verleden was het noordelijk deel van het terrein vermoedelijk in gebruik als stortplaats. Op basis wordt vooralsnog bodemverontreiniging verwacht; zware metalen, minerale olie en PAK.		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Ten behoeve van de voorgenomen bestemmingswijziging en de daaropvolgende nieuwbouw van woningen dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te worden bepaald.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.7		

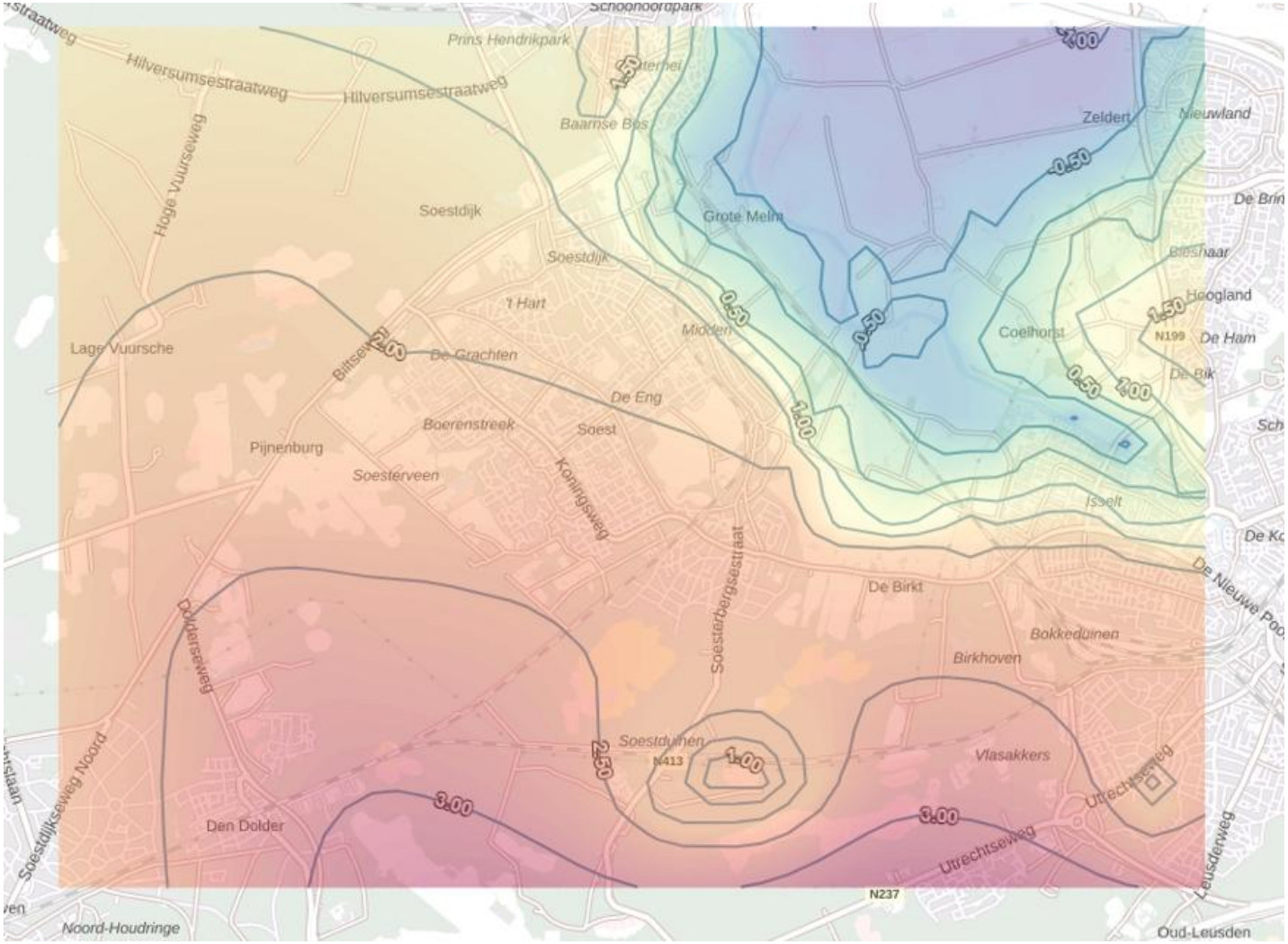


Figuur 1; Historisch kaartmateriaal (Topotijdreis.nl)





Figuur 2; Ondergrondgegevens (Dinoloket.nl)



Figuur 3; Isohypsen (Grondwatertools.nl)

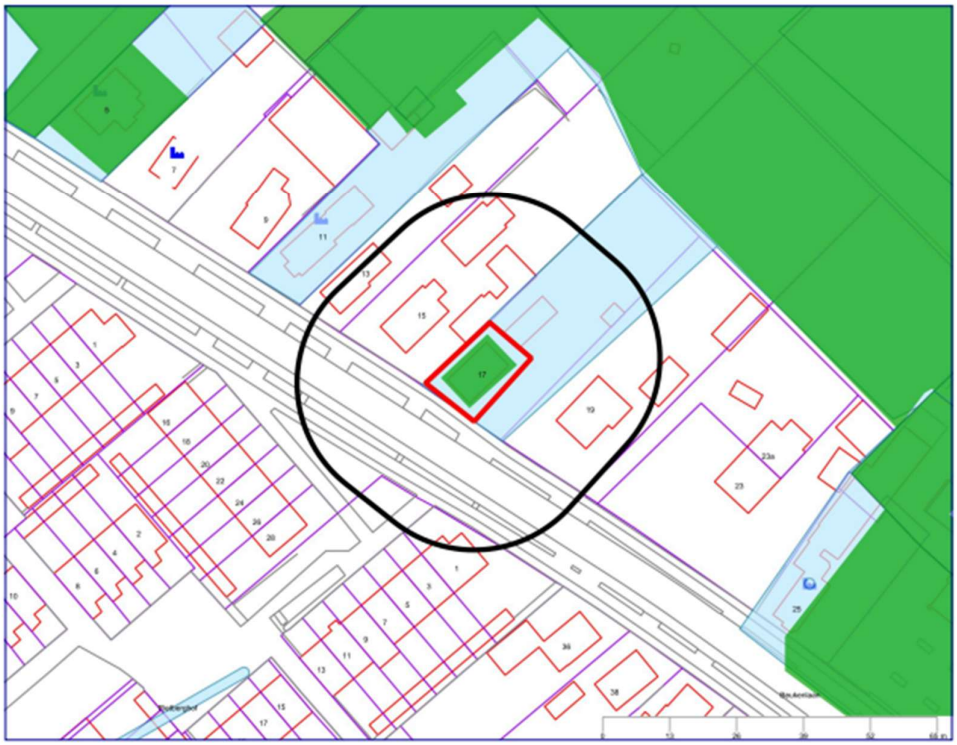
De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Bron vooronderzoek	Specificatie van de bron	Bron geraadpleegd	Datum raadplegen bron	Informatie beschikbaar
Opdrachtgever	Mro	Ja	2 oktober 2024	Ja
Eigenaar	Dhr. R. Boswijk	Ja	15 oktober 2024	Ja
Omgevingsdienst	RUD Utrecht	Ja	4 februari 2025	Ja
Gemeente Soest	https://soest.nazca4u.nl/rapportage/	Ja	3 oktober 2024	Ja
Terreininspectie	Erkende veldwerker	Ja	20 februari 2025	Ja
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	Ja	3 februari 2025	Ja
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	Ja	3 februari 2025	Ja
Google Maps	http://maps.google.nl/	Ja	3 februari 2025	Ja
Bodemkwaliteitskaart	Archief Van der Poel B.V.	Ja	3 februari 2025	Ja
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	Ja	3 februari 2025	Ja
Bodeminformatie provincie	https://www.bodeminformatieutrecht.nl/	Ja	3 februari 2025	Ja
Bodemopbouw	http://www.dinoloket.nl	Ja	3 februari 2025	Ja
Grondwater (stromingsrichting)	http://www.grondwatertools.nl/isohypsen	Ja	3 februari 2025	Ja
Grondwater (drinkwater)	http://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten	Ja	3 februari 2025	Ja
Grondwater (chlorideiteit)	http://www.grondwatertools.nl/gwatlas	Ja	3 februari 2025	Ja
Historie van de locatie	http://www.topotijdreis.nl	Ja	3 februari 2025	Ja
KLIC	http://www.klic.nl	Ja	3 februari 2025	Ja

Gemeente Soest
Bodeminformatie

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 28-05-2025



Geselecteerde locatie	HBB Tankenbestand
25.00-meter contour	HBB Overig
percelen	Locatie
gebouwen	Onderzoek
overig	Tank
HBB Bedrijven	

Gemeente Soest
Bodeminformatie

Informatie over geselecteerd perceel

Locatie

Locatie "Beukenlaan 17"

Straat	Beukenlaan
Huisnummer	17
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3762AE
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Gegevensbeheerder	Soest

Onderzoeken bij locatie

Verkennend onderzoek NEN 5740 1

Rapportnummer	14KL441
Onderzoeksbureau	Klijn Bodemonderzoek B.V.
Datum rapport	08-01-2015
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: Geen bijzonderheden. Bovengrond: Kobalt, Lood en Zink > Aw. Ondergrond: Geen verontreinigingen. Grondwater: Niet onderzocht (dieper dan 5 m-mv.) Conclusie rapport: Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese "niet verdachte locatie", formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie enkele licht verhoogde gehalten aangetroffen. De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder het "criterium voor nader onderzoek" en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Historisch bodembestand locaties

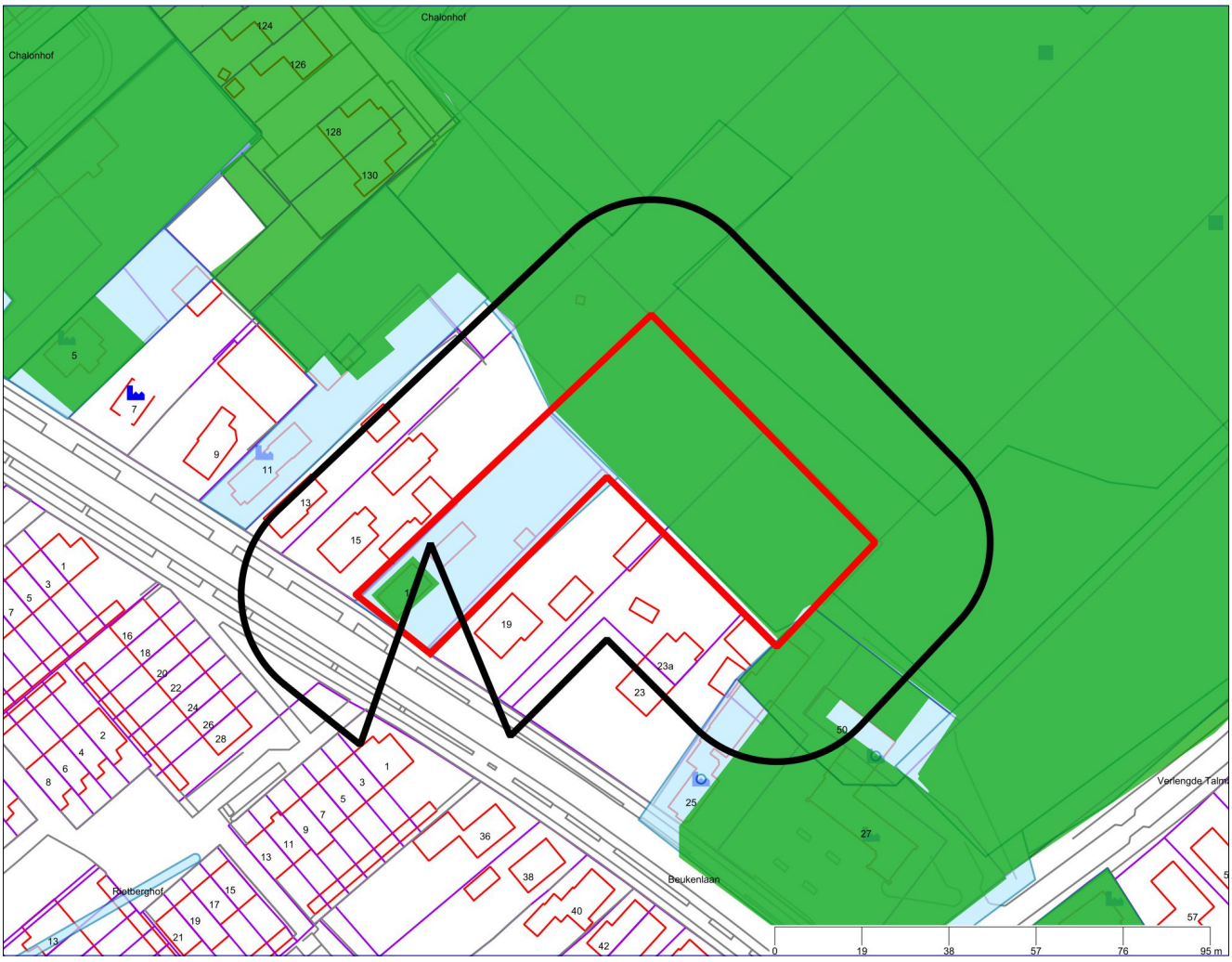
Binnen de gemeente Soest zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Tanks

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

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 03-10-2024



Geselecteerde locatie	HBB Tankenbestand
25.00-meter contour	HBB Overig
percelen	Locatie
gebouwen	Onderzoek
overig	Tank
HBB Bedrijven	

Informatie over geselecteerd perceel

Locatie

Locatie "Noordelijke Eng (stortplaatsen)"

Straat	Verlengde Talmalaan
Huisnummer	0
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	
Gegevensbeheerder	Soest

Onderzoeken bij locatie

Evaluatie Sanering 1

Rapportnummer	9726032/FB
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	26-06-1997
Statusonderzoek	Evaluatieverslag saneren
Conclusie	De sanering is niet geheel afgerond (deelsanering ter plaatse van toekomstige woningbouw), in een later stadium zal het resterende gedeelte woirden gesaneerd. In afwijking tot het saneringplan is een multifunctionele variant uitgevoerd. Het verontreinigde materiaal is ontgraven en de ontgraving is aangevuld met schoon zand. In totaal is er ca. 2485 m3 verontreinigd materiaal ontgraven, welke in het ecologische park zal worden verwerkt.

Evaluatie Sanering 2

Rapportnummer	9833021/FB
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	12-08-1998
Statusonderzoek	Evaluatieverslag saneren
Conclusie	In afwijking van het saneringplan is deels een multifunctionele vaiant uitgevoerd, de ontgraving is aangevuld met schoon zand. In de ontgraving bevinden zich geen afvalresten meer. In naastgelegen percelen bevinden zich nog wel afvalresten en puinresten maar deze vallen buiten het sdaneingsplan en vormen geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. In de controlemonsters afkomstig van de bodem van de ontgraving op locatie woden licht verhoogde concentaties zink, PAK(som10) en minerale olie aangetroffen.

	De realisatie van het ecologisch park is met een paar afwijkingen volgens het saneringsplan uitgevoerd. In twee vakken bevinden zich nog matige PAK(som10) verontreinigingen. In enkele overige vakken bevinden zich nog lichte koper, kwik, lood, zink, PAK(som10) en minerale olie verontreinigingen. Beoordeling sanering door provincie: De sanering is in voldoende mate afgerond.

Overig 2

Rapportnummer	96/930675 MBE
Onderzoeksbureau	
Datum rapport	22-08-1996
Statusonderzoek	Bouwstoffenbesluit
Conclusie	Beschikking Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Uiterlijk 4 jaar na het in werking treden van de beschikking dient met de sanering te worden begonnen. Het saneringsplan is goedgekeurd. 22-08-1996

Overig 1

Rapportnummer	Beschikking
Onderzoeksbureau	
Datum rapport	06-05-1999
Statusonderzoek	Bouwstoffenbesluit
Conclusie	Beschikking Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is geen sprake van urgentie om dit geval van ernstige bodemverontreiniging te saneren. 06-05-1999 (Ter plaatse van voormalige vuilstort achter de beukenlaan.)

Verkennend Onderzoek 5

Rapportnummer	9541248loc.III
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	16-01-1996
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Zintuigelijke waarneming : Puin, sintels, slakken, dieselgeur en grind. Bovengrond: PAK, minerale olie, koper, lood en zink >S Ondergrond: PAK >S, minerale olie >I Grondwater: Cadmium, nikkel, tetrachlooretheen en trichlooretheen >S, zink >T Bijzonderheden: geen

Verkennend Onderzoek 3

Rapportnummer	9541248 loc I
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	16-01-1996
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Zintuiglijke waarneming : Bovengrond: Minerale olie >S Ondergrond: Nikkel >S Grondwater: Geen metingen Bijzonderheden: Beoordeling risico's: De lichte verontreiniging (minerale olie) levert geen schadelijke effecten op voor de volksgezondheid.

Sanerings Plan 1

Rapportnummer	9615022/av
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	22-05-1996
Statusonderzoek	Saneringsplan
Conclusie	Saneringsmethode: Er is gekozen voor de meest sobere en doelmatige IBC-plus variant. De aangetroffen PAK(som 10) verontreiniging van de vaste bodem wordt onder het voor woningbouw bestemde terrein ontgraven. De ontgraven grond wordt na scheiding van het aanwezig puin/afval verwerkt in de lage delen van de locatie. De ontgravingen worden aangevuld met grond/zand afkomstig van de overige bouwblokken tot op hoogte van het toekomstige maaiveld. Er worden geen isolerende voorzieningen noodzakelijk geacht. Zwaar bouw en sloopafval blijft liggen of wordt na ontgraving verwerkt in de lage delen van de locatie. De schone grond wordt als leeflaag van circa 1 meter aangebracht. De sanering van de vaste bodem betreft een beperkt deel van het terrein van de voormalige stortplaats Beijer en Kok. Beschikking provincie Utrecht: Het deelsaneringsplan is goedgekeurd.

Verkennend Onderzoek 1

Rapportnummer	05-15720
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Datum rapport	01-06-1990
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Zintuigelijke waarneming : Puin, asresten en afval. Bovengrond: EOX, PAK, PCA, koper, kwik, lood en zink >A Ondergrond: EOX, PAK, PCA, koper, kwik, lood en zink >A Grondwater: Bijzonderheden: Beoordeling risico's:

Verkennend Onderzoek 4

Rapportnummer	9541248 loc. II
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	16-01-1996
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Zintuiglijke waarneming : Puin, sintels, slakken, plastic, glas, hout, metaalresten, kolengruis en olie geur. Bovengrond: Minerale olie en PAK >S Ondergrond: PAK >I, koper, zink en minerale olie >S Grondwater: Nikkel, zink, tertrachlooretheen en trichlooretheen >S

Verkennend Onderzoek 2

Rapportnummer	9709003/FB
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	24-02-1997
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Zintuigelijke waarneming : Puin en kolengruis. Bovengrond: PAK >T Ondergrond: Geen bijzonderheden Grondwater: Geen metingen Bijzonderheden: Beoordeling risico's:

Nader Onderzoek 1

Rapportnummer	B4820
Onderzoeksbureau	De Ruiter
Datum rapport	20-10-1998
Statusonderzoek	Nader onderzoek
Conclusie	Zintuigelijke waarneming : Bovengrond: PAK, EOX zware metalen Ondergrond: Zink, lood en PAK >T, tri- en tetra chlooretheen, minerale olie en cyanide >S Grondwater: Cadmium, chroom, koper, zink, trichloorethaan en -methaan >S, nikkel >I Bijzonderheden: Beoordeling risico's:

Verkennend Onderzoek 6

Rapportnummer	9541248 loc.IV
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	16-01-1996
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Zintuigelijke waarneming : Puin, glas en kolengruis.

	Bovengrond: PAK >I, zink en minerale olie >S Ondergrond: PAK >I, koper, lood, zink en minerale olie >S Grondwater: Geen metingen. Bijzonderheden: geen

Nader Onderzoek 2

Rapportnummer	9614032/AV
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	22-05-1996
Statusonderzoek	Nader onderzoek
Conclusie	

Locatie "Beukenlaan 27"

Straat	Beukenlaan
Huisnummer	27
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3762AE
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	benzine-service-station
Vervolgactie (WBB)	uitvoeren actieve nazorg
Status verontreiniging	Ernstig, urgentie niet bepaald
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht

Onderzoeken bij locatie

-

Rapportnummer	1114191-275
Onderzoeksbureau	Grontmij
Datum rapport	07-10-1999
Statusonderzoek	Evaluatieverslag saneren
Conclusie	

Sanerings Plan 1

Rapportnummer	11-1419-1
Onderzoeksbureau	Grontmij Advies & Techniek bv
Datum rapport	10-03-1998
Statusonderzoek	Saneringsplan
Conclusie	De locatie zal worden gesaneerd door middel van ontgraving verontreinigde grond, eventueel zal

	er een grondwatersanering plaatsvinden. Er zal 945 m3 verontreinigde grond worden ontgraven. Besckikking provincie Utrecht: Het saneringsplan is goedgekeurd.

Overig 1

Rapportnummer	98/930424
Onderzoeksbureau	
Datum rapport	12-06-1998
Statusonderzoek	Bouwstoffenbesluit
Conclusie	Beschikking Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Uiterlijk dient voor 1juli 1999 met de sanering te worden begonnen. Het saneringsplan is goedgekeurd. 12-06-1998

-

Rapportnummer	0799 CO-3
Onderzoeksbureau	Grontmij
Datum rapport	10-03-1998
Statusonderzoek	Saneringsplan
Conclusie	

-

Rapportnummer	1127181
Onderzoeksbureau	Grontmij
Datum rapport	29-02-2000
Statusonderzoek	Monitoringsrapportage
Conclusie	

-

Rapportnummer	1127181
Onderzoeksbureau	Grontmij
Datum rapport	31-05-2000
Statusonderzoek	avr (aanvullend rapport)
Conclusie	

Nader Onderzoek 1

Rapportnummer	11-1491-1-375
Onderzoeksbureau	Grontmij Advies & Techniek bv
Datum rapport	10-03-1998
Statusonderzoek	Nader onderzoek
Conclusie	Zintuigelijke waarneming : Puin en kolengruis.

	Grond: Minerale olie en Vluchtige aromaten >I Grondwater: Minerale olie en vluchtige aramaten >I Bijzonderheden: Beoordeling risico's: Op de onderzoekslocatie is op dit moment geen sprake van een verhoogd blootstellingsrisico. Er is wel sprake van een mogelijk verspreidingsrisico.

Evaluatie Sanering 1

Rapportnummer	00/930445 MBE
Onderzoeksbureau	Grontmij BV
Datum rapport	15-06-2000
Statusonderzoek	Evaluatieverslag saneren
Conclusie	-Restverontreiniging shop. Gescheiden van schone aanvulgrond door folie. -Restverontreiniging onder fietspad. Gescheiden van schone aanvulgrond door folie. -Grondsanering in voldoende mate afgerond Grondwaterkwaliteit moet gemonitord worden, met name ter plaatse van de restverontreinigingen in de grond bij de shop en het noordelijk deel van de locatie (ten noorden van de verkoopruimte). Laatste monitoring geen verontreiniging aangetroffen.

Locatie "Beukenlaan 27, achter"

Straat	Beukenlaan
Huisnummer	27
Huisletter	
Toevoeging	acht
Postcode	3762AE
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	
Gegevensbeheerder	Soest

Onderzoeken bij locatie

Verkennend Onderzoek 1

Rapportnummer	0015001/fb
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	10-04-2000
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	Hypothese wordt verworpen Zintuiglijke waarnemingen: boring 2,3 en 4: kolengruis tot 0,5 m-mv

	Bovengrond: lood, PAK en EOX > S Ondergrond: PAK > S Grondwater: cadmium en naftaleen > S Bijzonderheden: De licht verhoogde gehaltes lood, PAK en EOX in de bovengrond zijn vermoedelijk veroorzaakt door de kooldeeltjes in de bovengrond. Voor de overige verhoogde gehaltes is geen oorzaak aan te geven. Conclusies: Er zijn geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig. In verband met de voorgenomen nieuwbouw zijn geen beperkingen aanwezig. Bij ontgravingswerkzaamheden of afvoer van grond dient de grond te worden bemonsterd volgens het bouwstoffenbesluit. Voor grond welke op het terrein wordt toegepast gelden geen gebruiksbeperkingen. Aanbevelingen: Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Locatie "Beukenlaan 17"

Straat	Beukenlaan
Huisnummer	17
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	3762AE
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Gegevensbeheerder	Soest

Onderzoeken bij locatie

Verkennend onderzoek NEN 5740 1

Rapportnummer	14KL441
Onderzoeksbureau	Klijn Bodemonderzoek B.V.
Datum rapport	08-01-2015
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: Geen bijzonderheden. Bovengrond: Kobalt, Lood en Zink > Aw. Ondergrond: Geen verontreinigingen. Grondwater: Niet onderzocht (dieper dan 5 m-mv.) Conclusie rapport: Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de

onderzoekslocatie opgestelde hypothese "niet verdachte locatie", formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie enkele licht verhoogde gehalten aangetroffen.

De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder het "criterium voor nader onderzoek" en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Historisch bodembestand locaties

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

Tanks

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

Informatie van percelen in een straal van 25.00 meter rondom de locatie

Locatie

Locatie "Achter Beukenlaan 7 (stort Beijer en Kok)"

Afstand tot perceel (m.)	8
Straat	Beukenlaan
Huisnummer	7
Huisletter	
Toevoeging	acht
Postcode	3762AE
Plaats	Soest
Is monitor locatie	
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land
Vervolgactie (WBB)	opstellen SP
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht

Onderzoeken bij locatie

Evaluatierapport deelsanering vm stortplaats Bijer en Kok Noordelijke Eng, Soest

Rapportnummer	9833021/fb
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	12-08-1998
Statusonderzoek	Evaluatieverslag saneren
Conclusie	

Saneringsplan voormalige stortplaats Beijer en Kok Noordelijke Eng, Soest

Rapportnummer	9615022/av
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	01-05-1996
Statusonderzoek	Saneringsplan
Conclusie	

Verkennend en nader bodemonderzoek Noordelijke Eng, lokaties I t/m IV Soest

Rapportnummer	9541248
Onderzoeksbureau	M.T.E. - Milieu Techniek Eemland
Datum rapport	16-01-1996
Statusonderzoek	Nader onderzoek
Conclusie	

Nader bodemonderzoek tpv de voormalige vuilstort achter de Beukenlaan te Soest

Rapportnummer	B4820
Onderzoeksbureau	De Straat
Datum rapport	20-10-1998
Statusonderzoek	Nader onderzoek
Conclusie	

-

Rapportnummer	89
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Datum rapport	01-11-1999
Statusonderzoek	Bijzonder inventariserend onderzoek
Conclusie	

NAVOS eindcon. mon. Bosvos beoord. 2003-89

Rapportnummer	133237-89
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Datum rapport	01-07-2003
Statusonderzoek	Monitoringsrapportage
Conclusie	

Verkennend onderzoek vm stortplaatsen III gemeente Soest Beijer en Kok volgnummer 89

Rapportnummer	10.3524.0
Onderzoeksbureau	Iwaco
Datum rapport	30-12-1994
Statusonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Conclusie	

Historisch bodembestand locaties

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

Tanks

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

Toelichting op de verstrekte bodeminformatie

Bodemonderzoeken:
De bij de gemeente Soest bekende bodemonderzoeken zijn ingevoerd in het Bodeminformatiesysteem (BIS).Het BIS kan echter niet een compleet beeld geven van alle uitgevoerde bodemonderzoeken.
Bodemonderzoeken worden soms uitgevoerd voor transacties van onroerende zaken en de rapportages daarvan worden vaak niet overgelegd aan de gemeente.
De beschikbare bodemonderzoeken kunnen op verzoek ter inzage worden gelegd.
De Provincie Utrecht is bevoegd gezag voor de gevallen van ernstige bodemverontreiniging. De gegevens van Soest en de Provincie Utrecht zijn wederzijds.
Geadviseerd wordt om voor de laatste stand van zaken van gevallen van ernstige bodemverontreiniging de provinciale website te raadplegen.

Historische bodembestand:
Dit bestand bevat voormalige bedrijven en bedrijfsactiviteiten en geeft aan waar een bodemrisico kan hebben gespeeld door gebruik en opslag van gevaarlijke stoffen.
Bij de inventarisatie, die provinciebreed is uitgevoerd, is gebruik gemaakt van oude Hinderwetarchieven, luchtfoto's en gegevens van de Kamer van Koophandel.
Bedrijfsgegevens na 1987 zijn niet opgenomen omdat in dat jaar de Wet bodembescherming van kracht werd. Deze wet stelt vanaf dat jaar dat degene die de bodem heeft vervuild gehouden is een bodemsanering uit te voeren.
De mate van mogelijke bodemverontreiniging wordt uitgedrukt in een getal, de dominante UBI-score.
Hoe hoger dit getal is hoe meer kans er is op een bodemverontreiniging.
In Soest zijn de locaties waar onderzoek nodig is allemaal onderzocht.

Wet bodembescherming (Wbb)-locaties:
Wbb-locaties zijn locaties waar in een bepaald bodemvolume (grond dan wel grondwater) stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde. Deze waarde is een norm waarboven (mogelijk) bodemsanering moet plaatsvinden. Of en wanneer er sanering plaats moet vinden hangt af de omvang van de verontreiniging, gebruik en risico's. Ook kan het zijn dat sanering al heeft plaatsgevonden.
Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is wil dit niet zeggen dat er voor bouwen of grondverzet geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken.

Tankbestand:
Dit bestand vertoont een overlap met het historisch bodembestand.
De wijze van sanering, verwijdering of afvullen met zand, en de datum zijn aanvullend hier te vinden.

Voor eventuele inlichtingen kunt u een bericht sturen naar Postbus2000@soest.nl

Korte begrippenlijst:

Streefwaarde (S of A)	verwachte achtergrondconcentratie als er geen bodemvervuiling is (schoon).
Toetsingswaarde (T)	verhoogde concentratie waardoor nader bodemonderzoek nodig is om ernst en omvang verontreiniging vast te stellen
Interventiewaarde (I of C)	hoge concentratie en onderzoek moet aanwijzen of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging
PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (teer, roet en dergelijke)
UBI-score	hoe hoger dit getal hoe meer kans dat er ten gevolge van voormalige bedrijfsactiviteiten bodemverontreiniging is veroorzaakt.

Gemeente Soest
Bodeminformatie

Disclaimer

Op de website wordt het door u opgegeven adres de bij de gemeente Soest bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie wordt automatisch gegeneerd.
Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel.
Als er geen informatie (geen aanduiding op perceelsniveau) beschikbaar is dan houdt dat niet in dat de bodem dan schoon is.
Voor meer informatie over locaties waar de Provincie Utrecht gegevensbeheerder van is, raadpleeg u de Provincie Utrecht.
Voor de verzameling en verwerking van bodeminformatie heeft de gemeente Soest de noodzakelijke zorg in acht genomen.
Fouten zijn echter niet uit te sluiten en er kan niet zondermeer worden uitgegaan van de juistheid van gegevens.
U kunt aan de getoonde gegevens geen rechten verbinden.

provincie :: Utrecht

VERZONDEN 26 MAART 2014

Kadaster, team WKPB
Postbus 9015
6800 DT ARNHEM

KOPIE

GESCAND
102 31.03.2014

DATUM	26 maart 2014	TEAM	Handhaving Bodem, Water en Natuur
ZAAKKENMERK	Z-BDM_HZ-CONV-06411-08	REFERENTIE	5.1.2e
NUMMER	80F5A66B	DOORKIESNUMMER	5.1.2e
UW BRIEF VAN	-	FAX	5.1.2e
UW NUMMER	-	E-MAILADRES	5.1.2e 5.1.2e @Provincie-Utrecht.nl
BIJLAGE(N)		ONDERWERP	Herstellen publiekrechtelijke beperking, kadastrale perceel Soest K 3473 en Soest K 3700 (UT034200004)

Geachte heer, mevrouw,

Op het perceel Soest K 3473 en Soest K 3700 was een publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken in uw register ingeschreven. Deze publiekrechtelijke beperking vloeit voort uit een beschikking die op 6 mei 1999 genomen is op grond van de Wet bodembescherming.

Bij de digitalisering in 2009 is deze publiekrechtelijke beperking ten onrechte verwijderd, omdat de contour van de verontreiniging niet goed was overgenomen in ons bodeminformatiesysteem. Wij verzoeken u om de publiekrechtelijke beperking weer op te nemen voor genoemde percelen Soest K 3473 en Soest K 3700.

Als u vragen heeft, kunt u contact opnemen met 5.1.2e, op telefoonnummer 5.1.2e

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Utrecht,
namens hen 5.1.2e

5.1.2e
Teamleider Vergunningverlening Bodem en Water
Afdeling Vergunningverlening en Handhaving

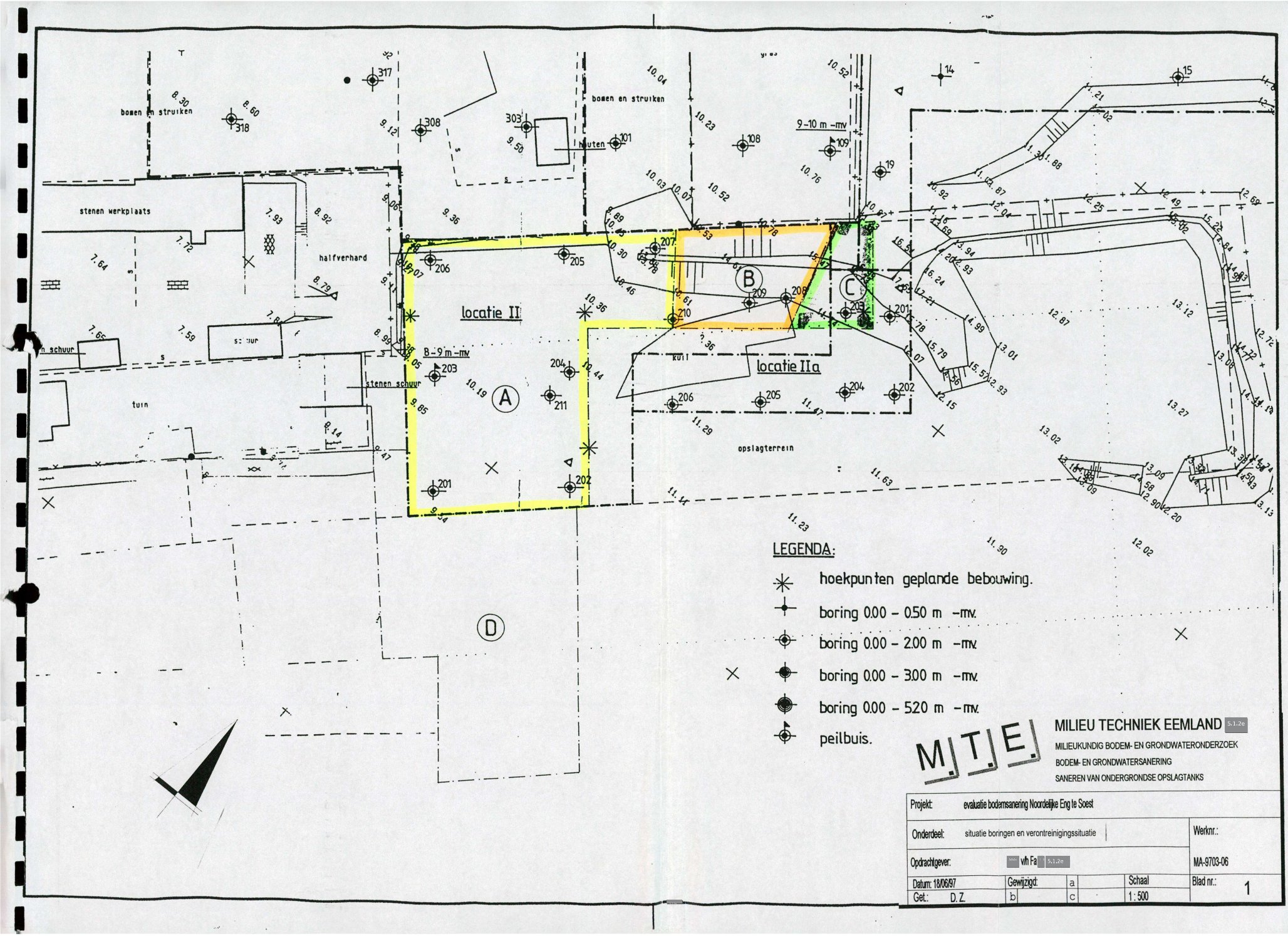
Vergunningverlening en Handhaving
Archimedeslaan 6
Postbus 80300, 3508 TH, Utrecht
Telefoon 5.1.2e

000.025

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1



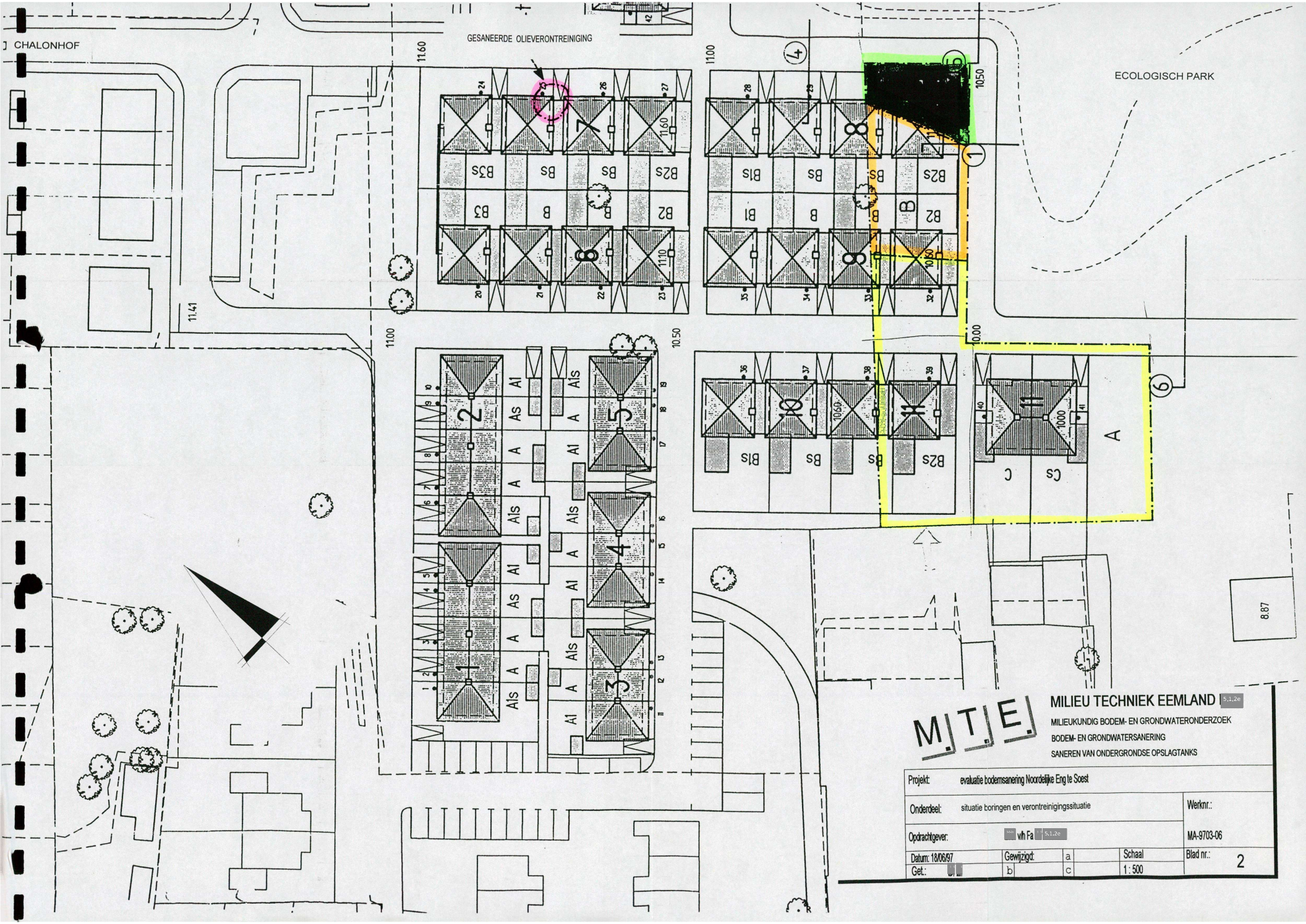
LEGENDA:

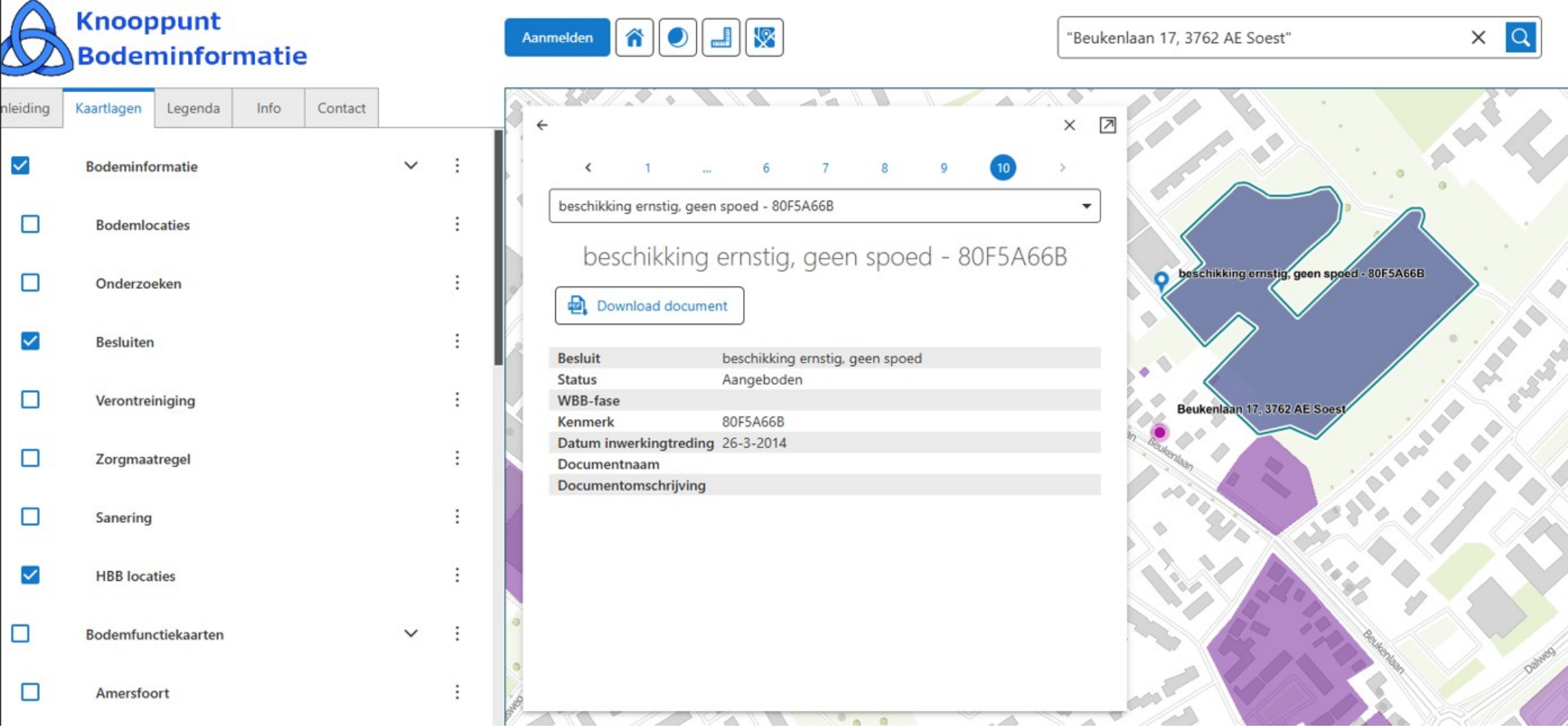
- hoekpunten geplande bebouwing.
- boring 0.00 – 0.50 m –mv.
- boring 0.00 – 2.00 m –mv.
- boring 0.00 – 3.00 m –mv.
- boring 0.00 – 5.20 m –mv.
- peilbuis.

MILIEU TECHNIEK EEMLAND 5.1.2e

MILIEUKUNDIG BODEM- EN GRONDWATERONDERZOEK
BODEM- EN GRONDWATERSANERING
SANEREN VAN ONDERGRONDSE OPSLAGTANKS

Projekt:	evaluatie bodemsanering Noordelijke Eng te Soest				
Onderdeel:	situatie boringen en verontreinigingssituatie				Werknr.:
Opdrachtgever:	vh Fa 5.1.2e				MA-9703-06
Datum: 18/06/97	Gewijzigd:	a		Schaal	Blad nr.: 1
Get.: D.Z.		b	c	1 : 500	


CHALONHOF
GESANEERDE OLIEVERONTREINIGING
ECOLOGISCH PARK
11.60
11.00
10.50
11.41
10.00
8.87
MILIEU TECHNIEK EEMLAND
MILIEUKUNDIG BODEM- EN GRONDWATERONDERZOEK
BODEM- EN GRONDWATERSANERING
SANEREN VAN ONDERGRONDSE OPSLAGTANKS
Projekt: evaluatie bodemsanering Noordelijke Eng te Soest
Onderdeel: situatie boringen en verontreinigingssituatie
Werknr.: MA-9703-06
Opdrachtgever: vh Fa
Datum: 18/06/97
Gewijzigd: a b c
Schaal 1 : 500
Blad nr.: 2


Knooppunt Bodeminformatie
Aanmelden
"Beukenlaan 17, 3762 AE Soest"
nleiding
Kaartlagen
Legenda
Info
Contact
Bodeminformatie
Bodemlocaties
Onderzoeken
Besluiten
Verontreiniging
Zorgmaatregel
Sanering
HBB locaties
Bodemfunctiekaarten
Amersfoort
1 ... 6 7 8 9 10
beschikking ernstig, geen spoed - 80F5A66B
beschikking ernstig, geen spoed - 80F5A66B
Download document
Besluit beschikking ernstig, geen spoed
Status Aangeboden
WBB-fase
Kenmerk 80F5A66B
Datum inwerkingtreding 26-3-2014
Documentnaam
Documentomschrijving
beschikking ernstig, geen spoed - 80F5A66B
Beukenlaan 17, 3762 AE Soest
Beukenlaan
Beukenlaan
Dalweg

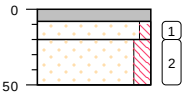
BIJLAGE 3

Behoort bij rapport: 241661

Beukenlaan 17 te Soest

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

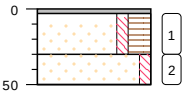
1



type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148211.00**
y **465448.36**

klinker / cm tov maaiveld
0
donker grijs, rood, ow: geen, volledig klinkers
-8
zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman
-20
zand, matig grof, matig siltig, neutraal roestbruin, beige, ow: geen, matig roest, zwak grind, resten stenen, edelman
-50

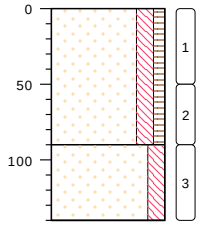
2



type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148213.98**
y **465465.75**

tuin / cm tov maaiveld
0
, ow: geen, hout snippers.
-3
zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman
-30
zand, matig grof, zwak siltig, neutraal roestbruin, beige, ow: geen, matig roest, zwak kolengruis, edelman
-50

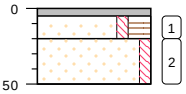
2a



type **grondboring**
datum **10-04-2025**
boormeester **Luc Alt**
x **148213.98**
y **465465.75**

tuin / cm tov maaiveld
0
zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, beige, ow: geen, resten baksteen, edelman
-90
zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruin, rood, ow: geen, edelman
-140

3



type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148232.10**
y **465477.93**

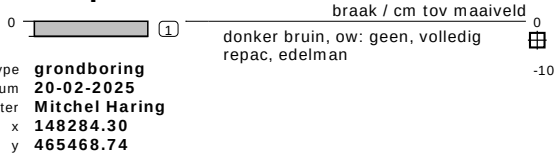
gravel / cm tov maaiveld
0
neutraal grijs, ow: geen, volledig gravel
-5
zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruin, zwart, ow: geen, edelman
-20
zand, matig grof, zwak siltig, neutraal roestbruin, beige, ow: geen, sporen grind, edelman
-50

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **24.0840 Handboringen Soest - 241661**
projectcode **241661**
getekend conform **NEN 5104**

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

4



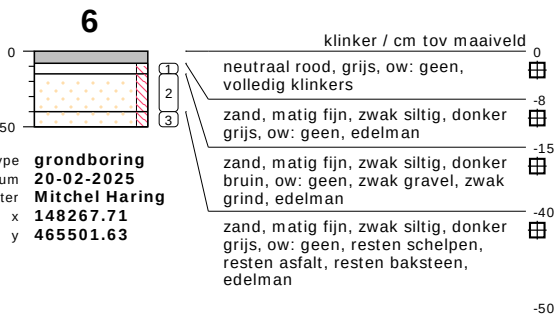
type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148284.30**
y **465468.74**

5



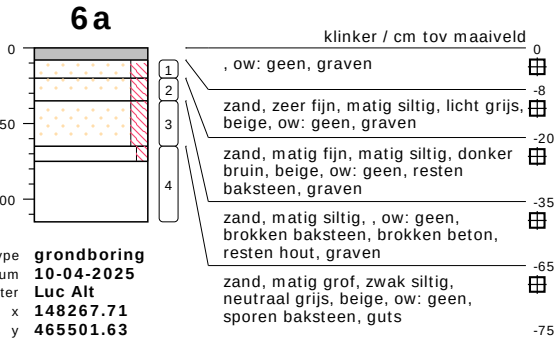
type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148246.10**
y **465494.87**

6



type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148267.71**
y **465501.63**

6a



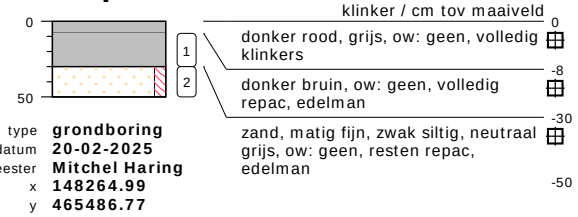
type **grondboring**
datum **10-04-2025**
boormeester **Luc Alt**
x **148267.71**
y **465501.63**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **24.0840 Handboringen Soest - 241661**
projectcode **241661**
getekend conform **NEN 5104**

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

7



type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148264.99**
y **465486.77**

7a



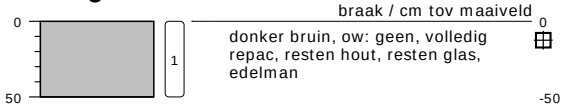
type **grondboring**
datum **10-04-2025**
boormeester
x **148264.99**
y **465486.77**

8



type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148279.39**
y **465489.43**

9



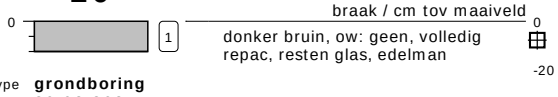
type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148294.88**
y **465462.86**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **24.0840 Handboringen Soest - 241661**
projectcode **241661**
getekend conform **NEN 5104**

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

10



type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148295.38**
y **465460.77**

11



type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148281.64**
y **465462.31**

12



type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148273.07**
y **465469.54**

D1



type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148287.36**
y **465477.25**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **24.0840 Handboringen Soest - 241661**
projectcode **241661**
getekend conform **NEN 5104**

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

D1a

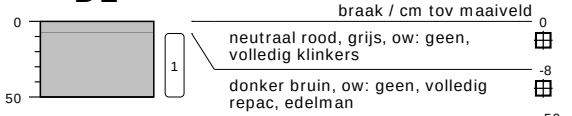


puin / cm tov maaiveld

0	donker bruin, ow: geen, volledig repac, brokken beton, brokken baksteen, guts
-50	zand, matig grof, matig siltig, donker zwart, bruin, ow: geen, resten plastic, resten hout, edelman
-100	zand, zeer fijn, matig siltig, donker zwart, bruin, ow: geen, uiterst hout, guts
-125	

type **grondboring**
datum **10-04-2025**
boormeester **Luc Alt**
x **148287.36**
y **465477.25**

D2

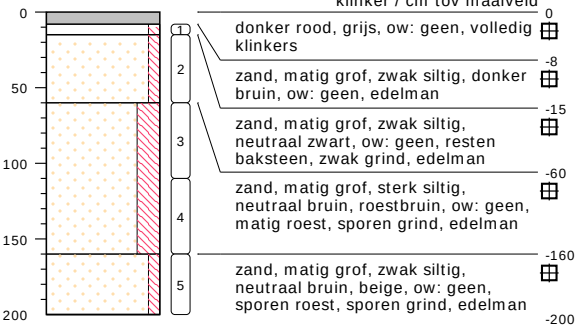


braak / cm tov maaiveld

0	neutraal rood, grijs, ow: geen, volledig klinkers
-8	donker bruin, ow: geen, volledig repac, edelman
-50	Gestaakt op puur asfalt.

type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148266.69**
y **465493.80**

D3



klinker / cm tov maaiveld

0	donker rood, grijs, ow: geen, volledig klinkers
-8	zand, matig grof, zwak siltig, donker bruin, ow: geen, edelman
-15	zand, matig grof, zwak siltig, neutraal zwart, ow: geen, resten baksteen, zwak grind, edelman
-60	zand, matig grof, sterk siltig, neutraal bruin, roestbruin, ow: geen, matig roest, sporen grind, edelman
-160	zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruin, beige, ow: geen, sporen roest, sporen grind, edelman
-200	

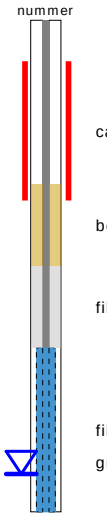
type **grondboring**
datum **20-02-2025**
boormeester **Mitchel Haring**
x **148230.17**
y **465467.56**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **24.0840 Handboringen Soest - 241661**
projectcode **241661**
getekend conform **NEN 5104**

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

PEILBUIS



BORING



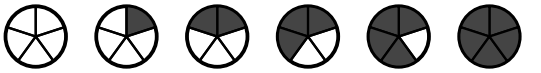
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

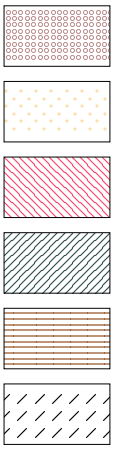
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

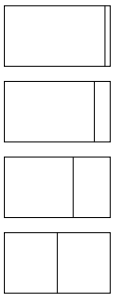
LEEM, siltig (L,s)

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

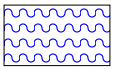
GRADATIE ZAND

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 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

Behoort bij rapport: 241661

Beukenlaan 17 te Soest

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

Van der Poel BV
T.a.v. van der Poel
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025014069/1
Uw project/verslagnummer	241661
Uw projectnaam	24.0840 Handboringen Soest - 241661
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Feb-2025

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	241661	Certificaatnummer/Versie	2025014069/1
Uw projectnaam	24.0840 Handboringen Soest - 241661	Startdatum analyse	24-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Feb-2025
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	28-Feb-2025/15:36
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	93.5	89.0	89.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	2.5	1.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	2.0	2.9
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.8
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	26	44	66
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.34	0.91
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	4.3	4.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	13	160
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.094
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.8	7.7	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	75	110
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	66	63	460
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	13	22
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	58	110
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	39	54
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	19	21
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	130	210
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015 [1)]
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0079

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Mp 2; matig roest, zwak kolengruis, 2: 30-50	Grond (AS3000)	14574265
2	Mp. 7, D1 en D3; resten repac, resten baksteen, 7:	Grond (AS3000)	14574266
3	Mp. 6; resten schelpen, asfalt en baksteen, 6: 40-	Grond (AS3000)	14574267

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	241661	Certificaatnummer/Versie	2025014069/1
Uw projectnaam	24.0840 Handboringen Soest - 241661	Startdatum analyse	24-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Feb-2025
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	28-Feb-2025/15:36
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.019
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.012
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 [2)]	0.019 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 [3)]	0.017 [3)]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	0.0069
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [4)]	0.0058	0.083
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.83	0.20
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.36	0.11
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.056	2.0	0.67
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.0	0.44
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.84	0.37
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.54	0.23
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.2	0.45
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	1.2	0.36
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.2	0.38
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	9.2	3.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Mp 2; matig roest, zwak kolengruis, 2: 30-50	Grond (AS3000)	14574265
2	Mp. 7, D1 en D3; resten repac, resten baksteen, 7:	Grond (AS3000)	14574266
3	Mp. 6; resten schelpen, asfalt en baksteen, 6: 40-	Grond (AS3000)	14574267

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025014069/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14574265				Mp 2; matig roest, zwak kolengruis, 2: 30-50	
6200013459	2	30	50	20-Feb-2025	
14574266				Mp. 7, D1 en D3; resten repac, resten baksteen, 7:	
6200013369	7	30	50	20-Feb-2025	
6200013370	D1	60	100	20-Feb-2025	
6200013378	D3	15	60	20-Feb-2025	
14574267				Mp. 6; resten schelpen, asfalt en baksteen, 6: 40-	
6200013374	6	40	50	20-Feb-2025	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025014069/1

Opmerking 1)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025014069/1

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

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

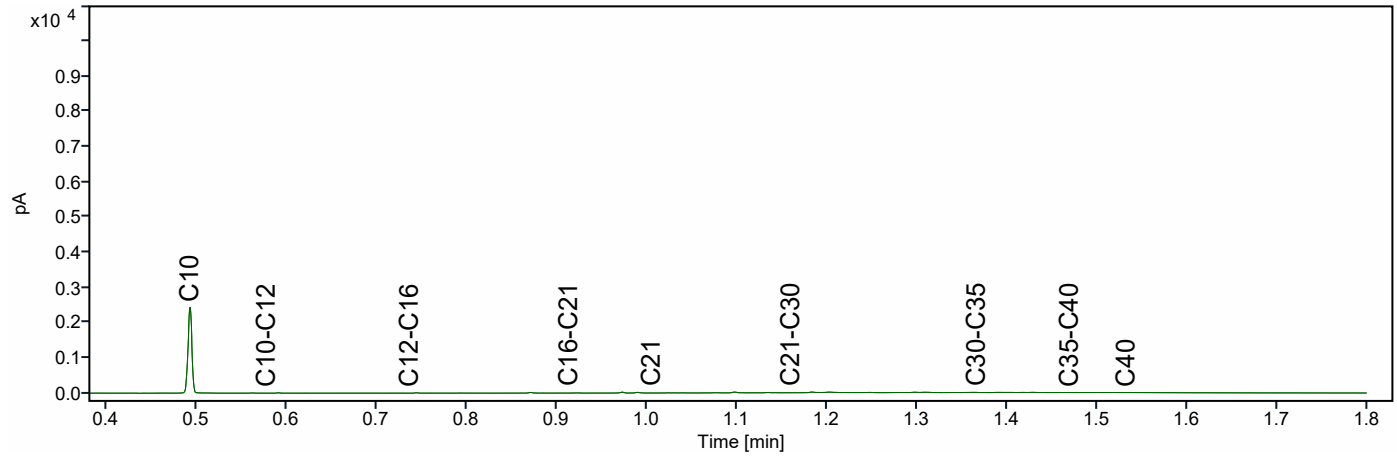
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

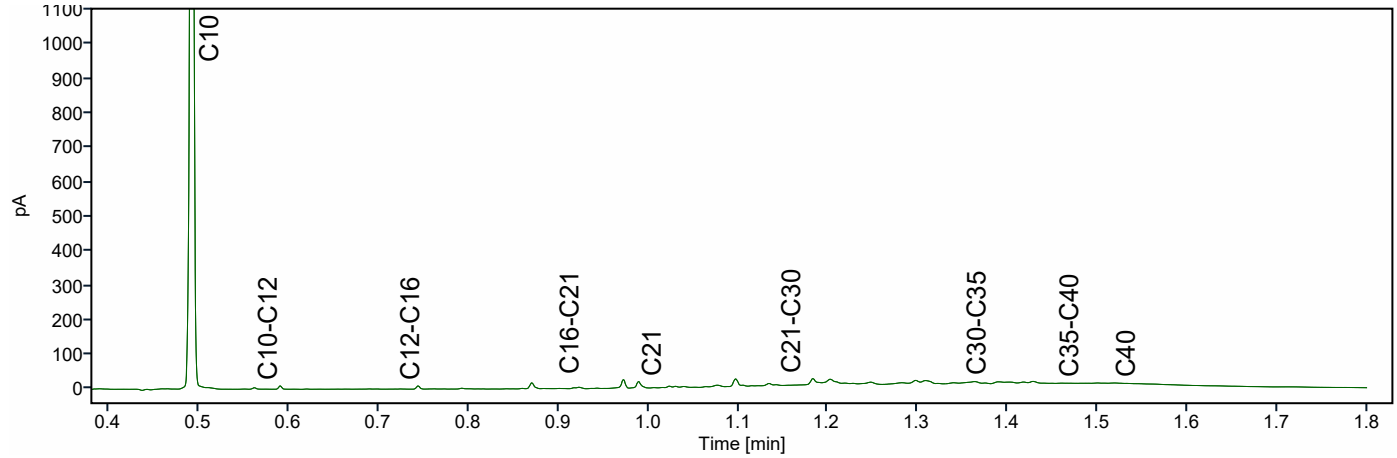
Sample ID.: 14574266

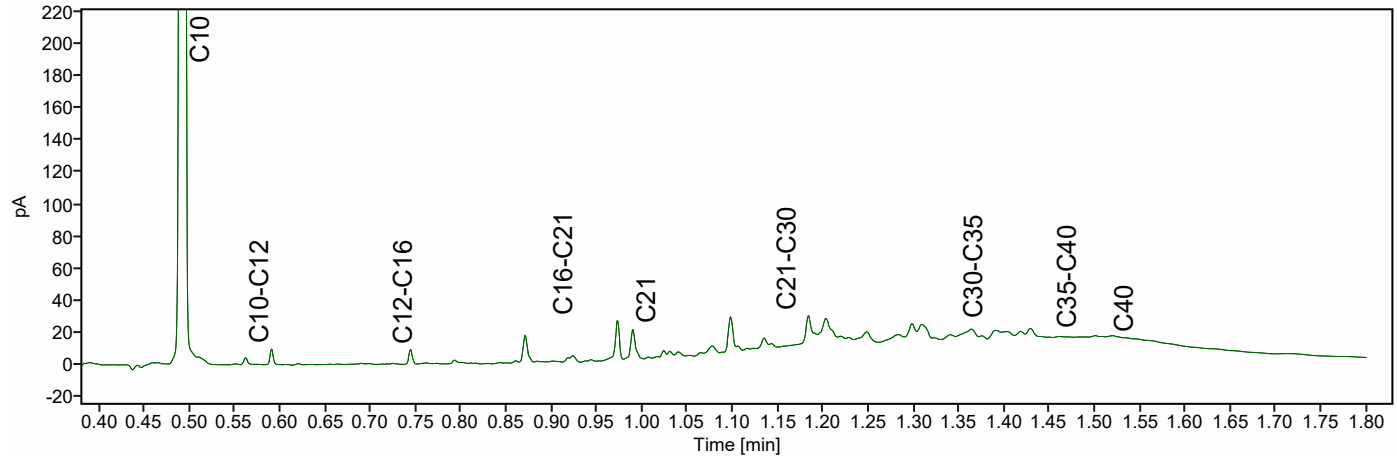
Certificate no.: 2025014069

Sample description.: Mp. 7. D1 en D3; resten repac. resten baksteen. 7:

V







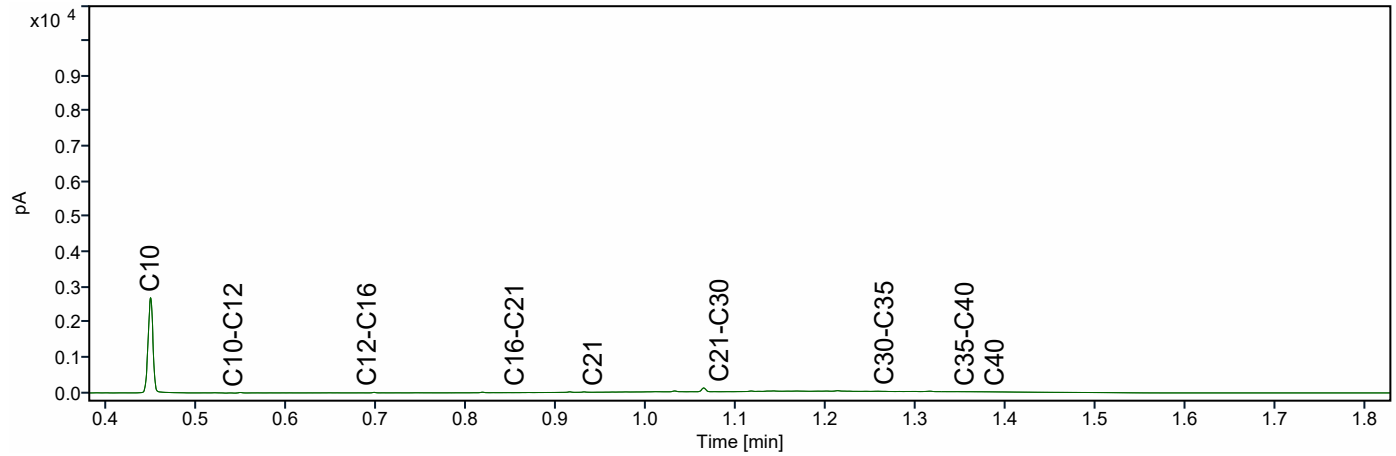
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

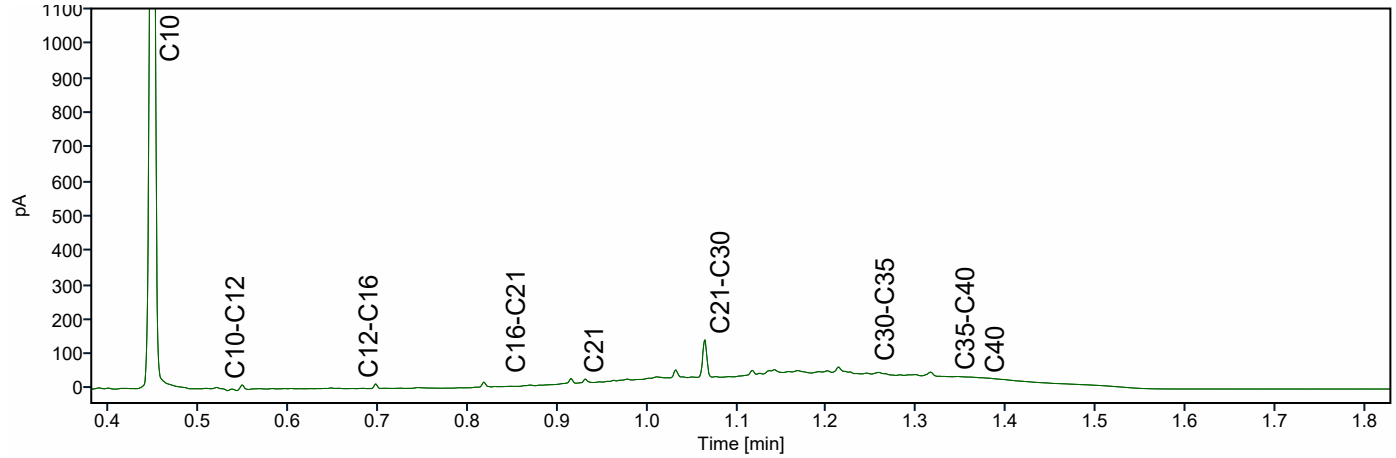
Sample ID.: 14574267

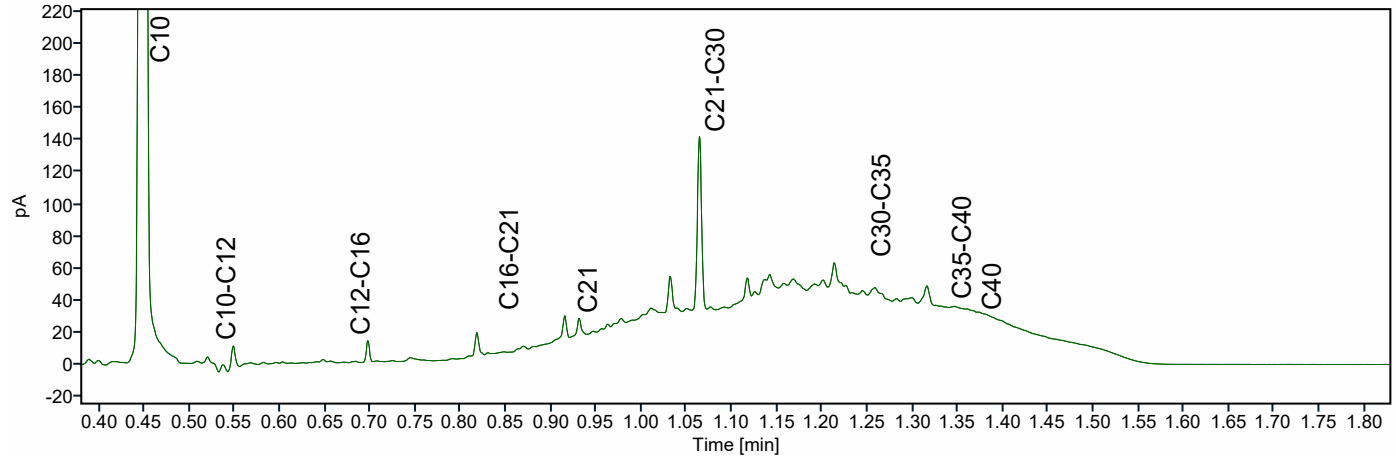
Certificate no.: 2025014069

Sample description.: Mp. 6; resten schelpen. asfalt en baksteen. 6: 40-

V







Van der Poel BV
T.a.v. van der Poel
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025023076/1
Uw project/verslagnummer	241661
Uw projectnaam	24.0840 Handboringen Soest - 241661
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2025

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	241661	Certificaatnummer/Versie	2025023076/1
Uw projectnaam	24.0840 Handboringen Soest - 241661	Startdatum analyse	24-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Mar-2025
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	27-Mar-2025/14:03
		Bijlage	A,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	89.1	87.4	89.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6	3.5	2.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	3.1
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	57	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	51	170	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	56	92	6.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	34	31	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	350	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Mp. 7, 7: 30-50	Grond (AS3000)	14609185
2	Mp. D1, D1: 60-100	Grond (AS3000)	14609186
3	Mp. D3, D3: 15-60	Grond (AS3000)	14609195

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025023076/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14609185	Mp. 7, 7: 30-50				
6200013369	7	30	50	20-Feb-2025	
14609186	Mp. D1, D1: 60-100				
6200013370	D1	60	100	20-Feb-2025	
14609195	Mp. D3, D3: 15-60				
6200013378	D3	15	60	20-Feb-2025	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025023076/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2025023076/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	14609185
	14609186
	14609195
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	14609185
	14609186
	14609195

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

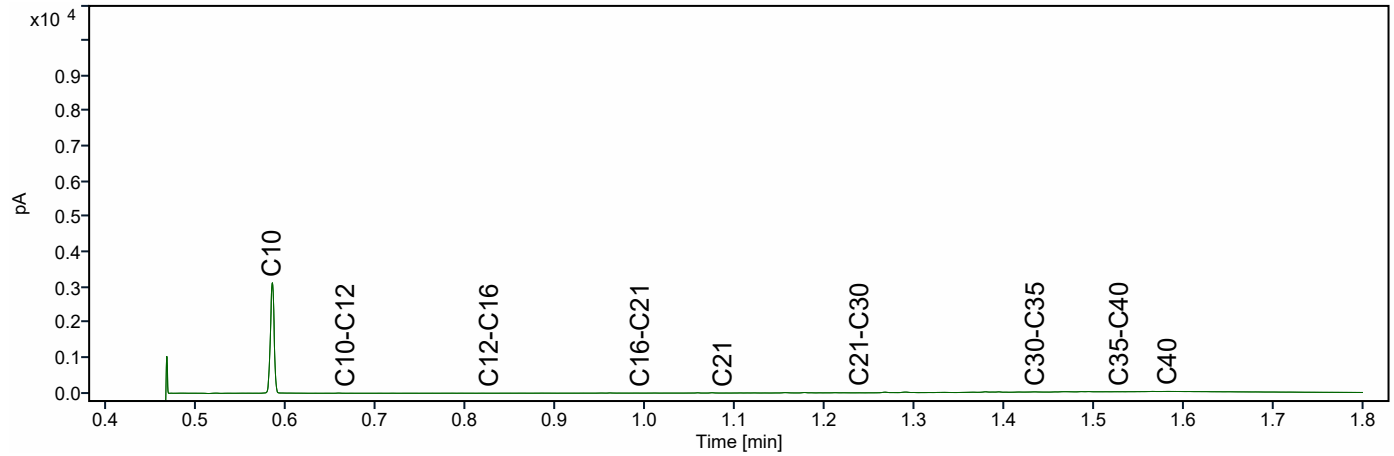
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

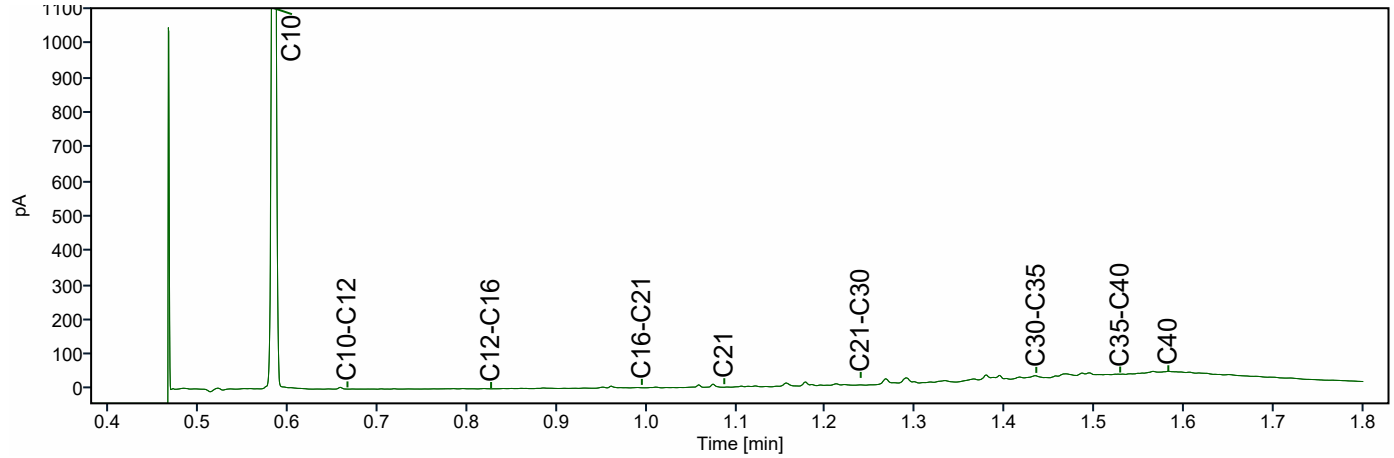
Sample ID.: 14609185

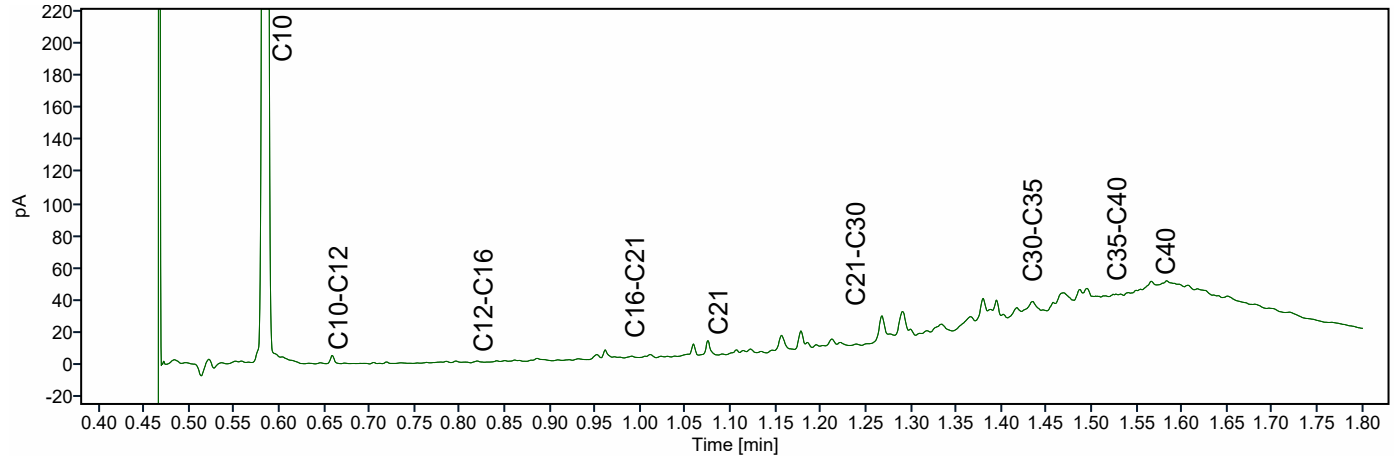
Certificate no.: 2025023076

Sample description.: Mp. 7. 7: 30-50

V







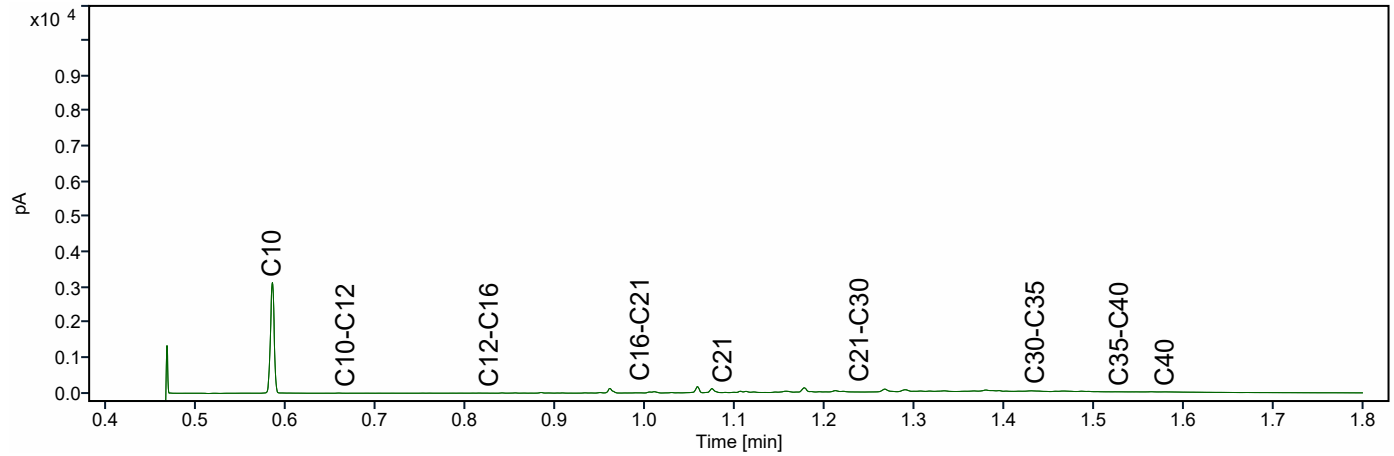
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

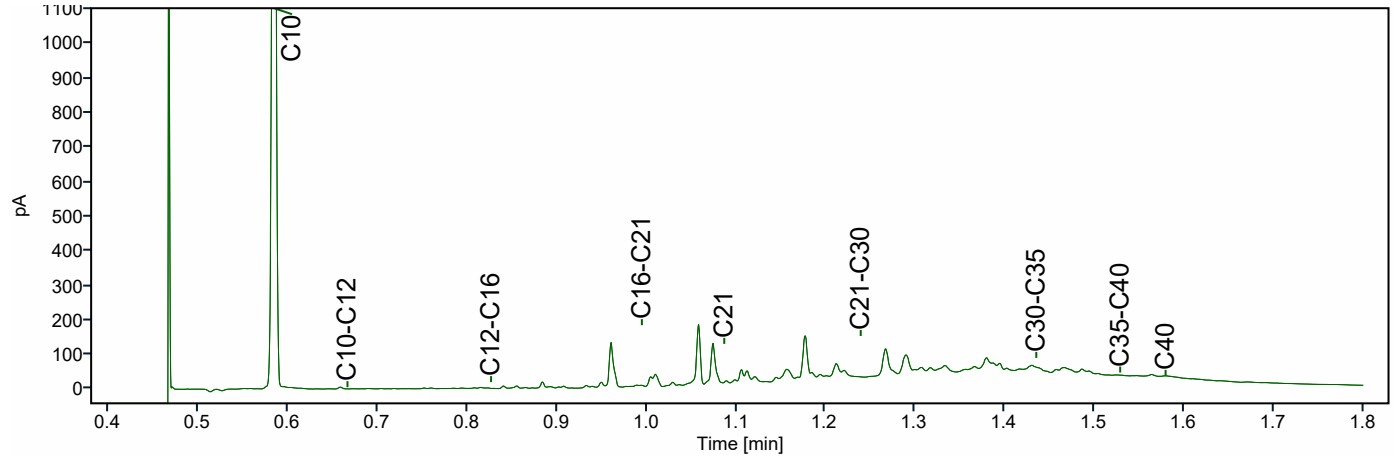
Sample ID.: 14609186

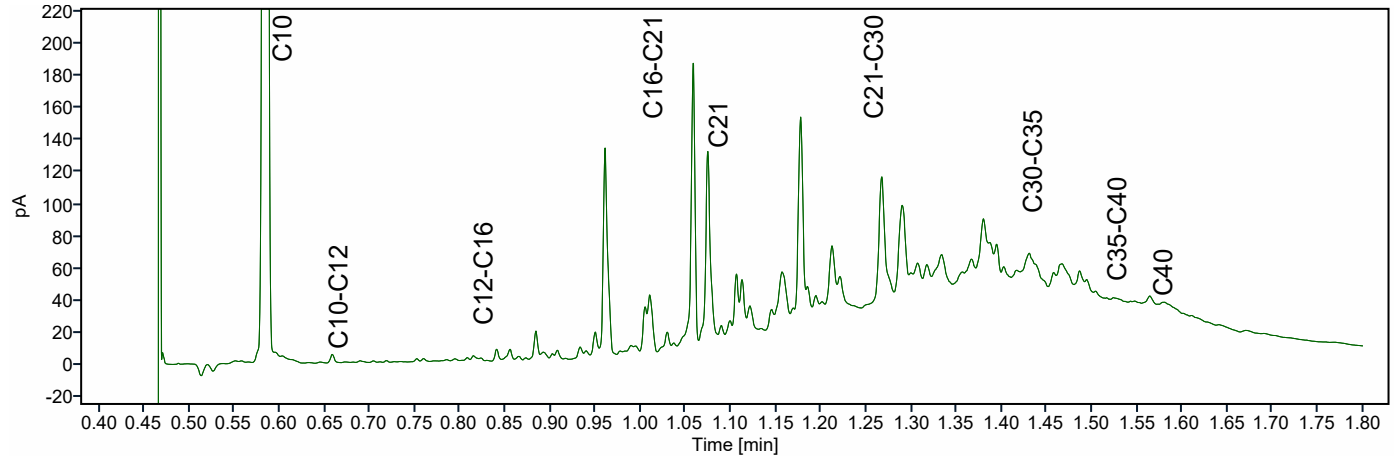
Certificate no.: 2025023076

Sample description.: Mp. D1. D1: 60-100

V







Van der Poel BV
T.a.v. van der Poel
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025033069/1
Uw project/verslagnummer	241661
Uw projectnaam	24.0840 Handboringen Soest - 241661
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Apr-2025

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	241661	Certificaatnummer/Versie	2025033069/1
Uw projectnaam	24.0840 Handboringen Soest - 241661	Startdatum analyse	24-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Apr-2025
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	30-Apr-2025/08:42
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	92.4	86.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.2	4.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.5
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	22	78
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.31
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	4.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	24
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	25	39
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	45	95
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.6	20
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	150
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	190
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	170
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	540
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Mp. 6a; bodemvreemde bijmengingen, 6a: 35-65	Grond (AS3000)	14647616
2	Mp. 7a; sterk kolengruis, 7a: 30-80	Grond (AS3000)	14647617

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	241661	Certificaatnummer/Versie	2025033069/1
Uw projectnaam	24.0840 Handboringen Soest - 241661	Startdatum analyse	24-Apr-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Apr-2025
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	30-Apr-2025/08:42
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0050
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0060 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0070 [3)]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0055
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [4)]	0.034 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 [1)]
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	0.55
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.093	0.58
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.63	1.9
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.32	1.1
S	Chryseen	mg/kg ds	0.31	0.98
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	1.0
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30	3.4
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	5.0
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	4.3
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.6	19

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Mp. 6a; bodemvreemde bijmengingen, 6a: 35-65	Grond (AS3000)	14647616
2	Mp. 7a; sterk kolengruis, 7a: 30-80	Grond (AS3000)	14647617

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025033069/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14647616				Mp. 6a; bodemvreemde bijmengingen, 6a: 35-65	
6200048545	6a	35	65	10-Apr-2025	
14647617				Mp. 7a; sterk kolengruis, 7a: 30-80	
6200048548	7a	30	80	10-Apr-2025	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025033069/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025033069/1

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

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2025033069/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	14647616
	14647617
Extractie PCB/PAK	14647616
	14647617

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

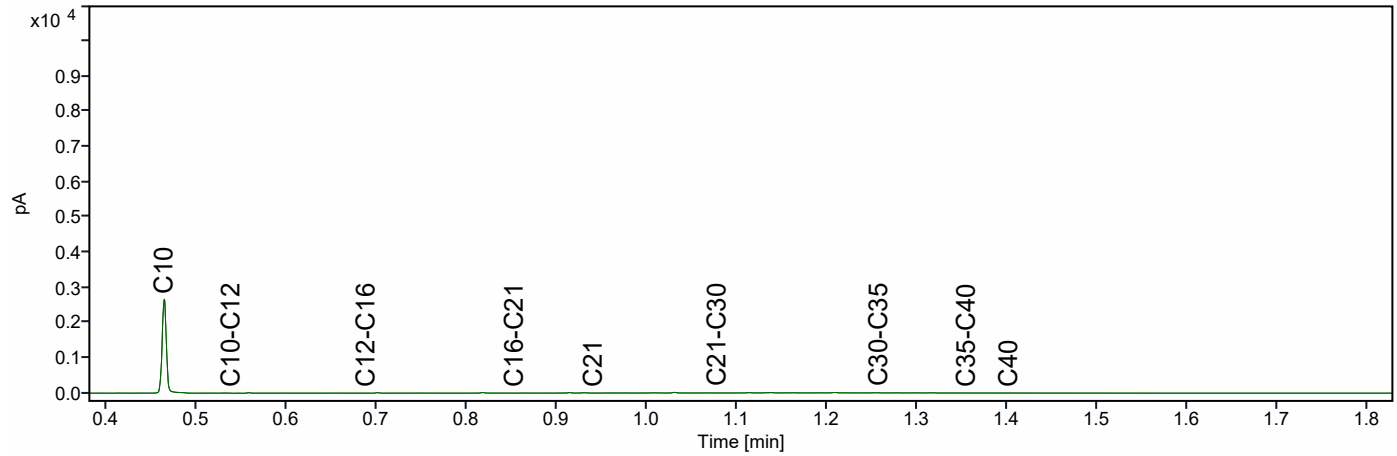
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

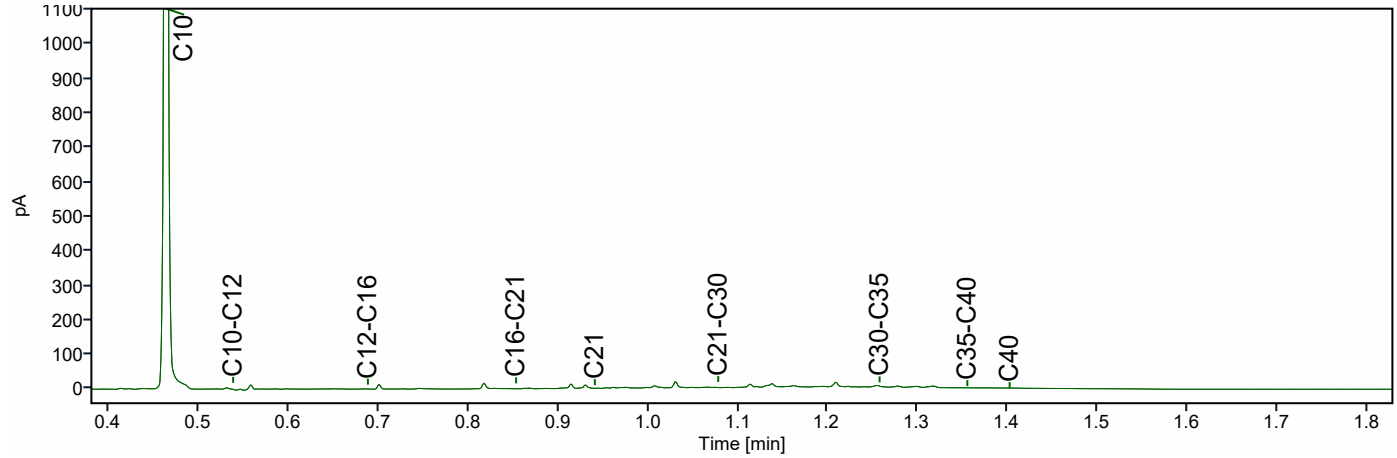
Sample ID.: 14647616

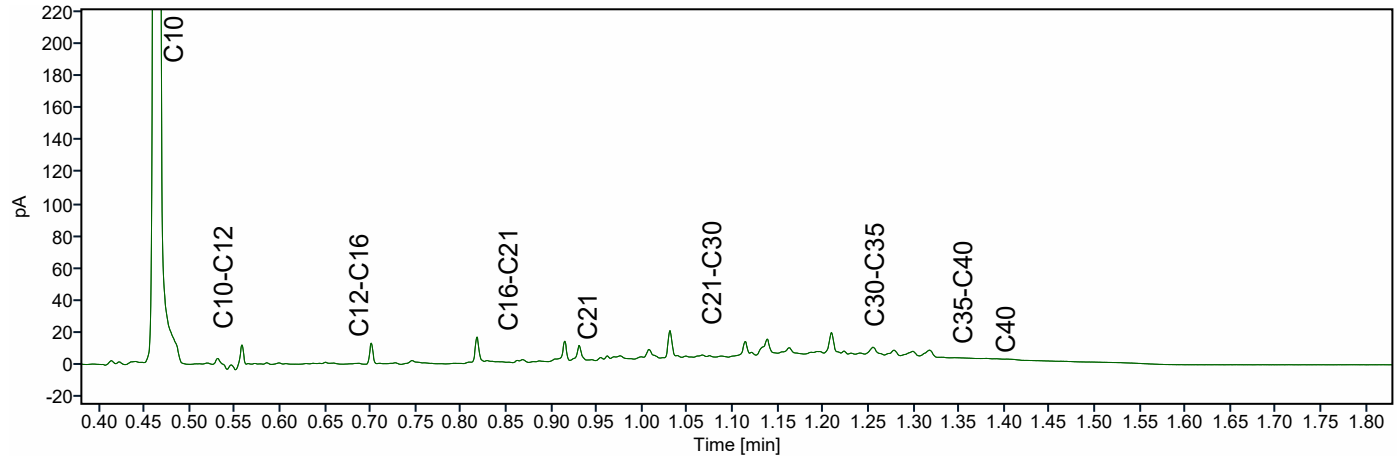
Certificate no.: 2025033069

Sample description.: Mp. 6a; bodemvreemde bijmengingen. 6a: 35-65

V







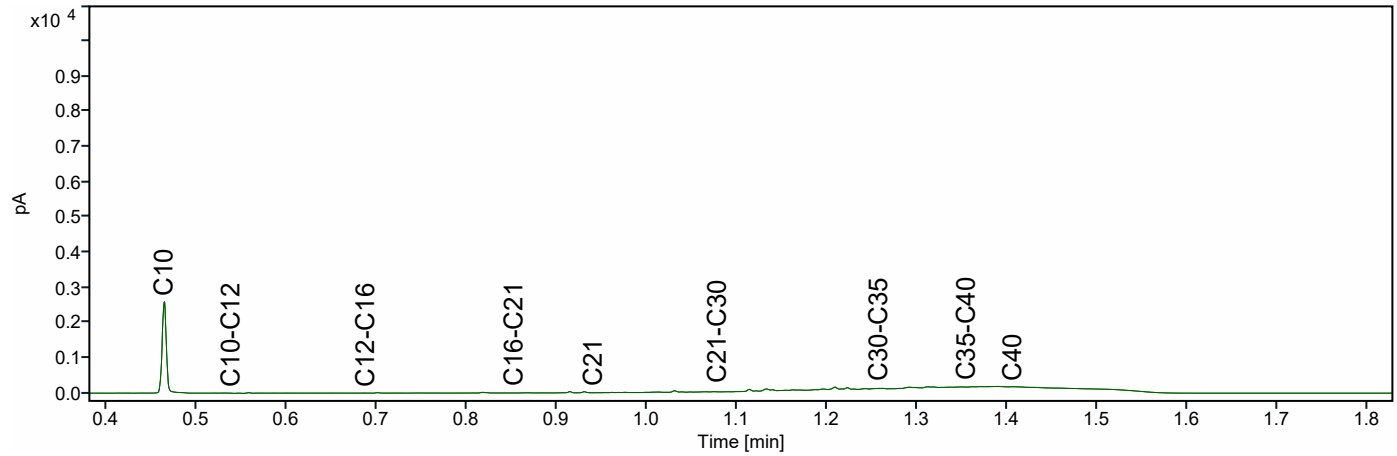
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

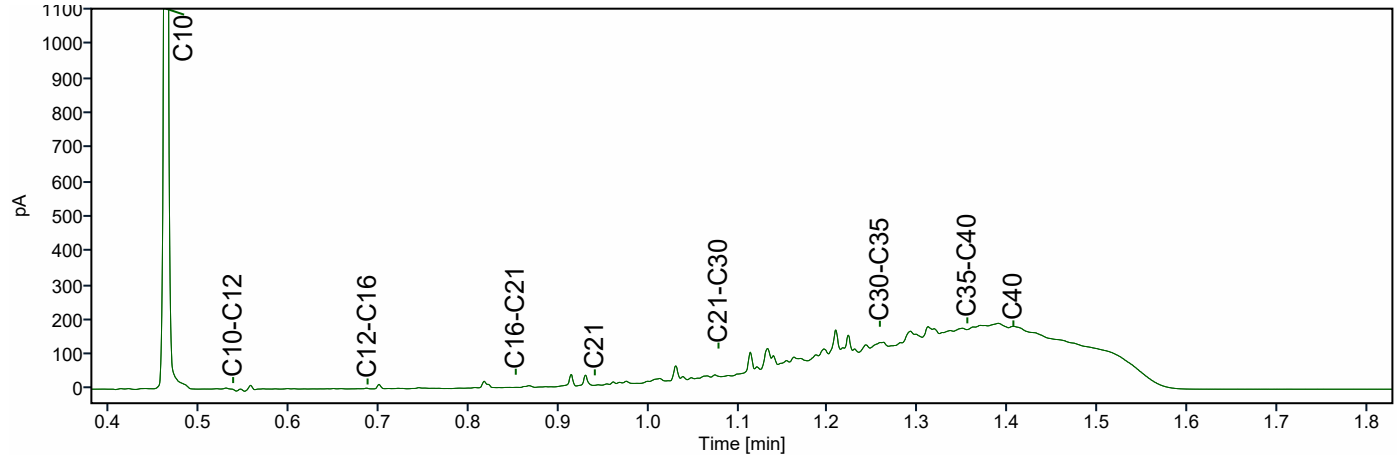
Sample ID.: 14647617

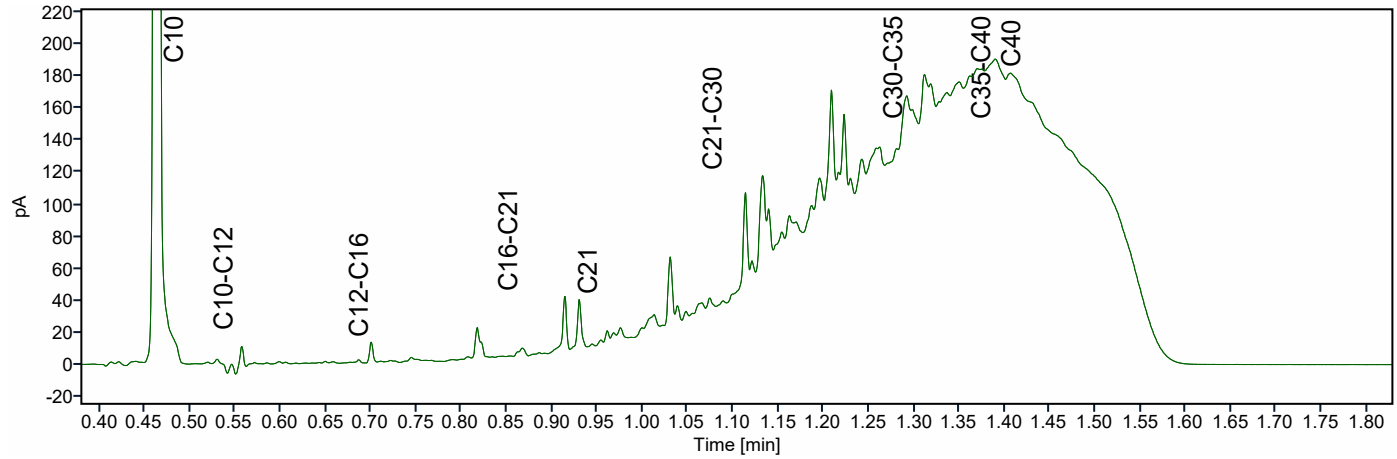
Certificate no.: 2025033069

Sample description.: Mp. 7a; sterk kolengruis. 7a: 30-80

V







BIJLAGE 5

Behoort bij rapport: 241661

Beukenlaan 17 te Soest

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

Uw Project	**24.0840 Handboringen Soest - 241661 (241661)**
Certificaat	**2025014069**
Toetsing	**BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**03 March 2025 08:19**

Analyse	Eenheid	Mp 2; matig roest, zwak kolengruis, 2: 30-50			Mp. 7, D1 en D3; resten repac, resten baksteen, 7:			Mp. 6; resten schelpen, asfalt en baksteen, 6: 40-			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie															
Fractie < 2 µm		3.3			2.0			2.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8			2.5			1.6							
Voorbehandeling															
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses															
Droge stof	% (m/m)	93.5	93.5	@	89.0	89	@	89.8	89.8	@					
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8		2.5	2.5		1.6	1.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	99			97			98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3		2.0	2		2.9	2.9						
Metalen															
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.74	ln	<4.0	4.83	ln	4.8	8.21	ln	5	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	26	86.7	@	44	170	@	66	230	@					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.236	ln	0.34	0.572	ln	0.91	1.55	in	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	9.54	ln	4.3	15.1	wo	4.8	15.4	wo	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.6	11.1	ln	13	26.4	ln	160	321	sv	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0492	ln	0.14	0.2	wo	0.094	0.133	ln	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	ln	<1.5	1.05	ln	1.5	1.5	ln	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.8	20.5	ln	7.7	22.5	ln	19	51.6	in	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	16.9	ln	75	117	wo	110	170	wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	66	147	wo	63	148	wo	460	1040	sv	5	140	200	720	720
Minerale olie															
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@	<3.0	8.4	@	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@	<5.0	14	@	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@	13	52	@	22	110	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@	58	232	@	110	550	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@	39	156	@	54	270	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@	19	76	@	21	105	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	ln	130	520	mv	210	1050	mv	38	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.			Zie bijl.							
Polychloorbifenylen															
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0028		0.0015	0.0075						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0028		0.0079	0.0395						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0028		0.019	0.095						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0028		0.012	0.06						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0010	0.004		0.019	0.095						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0010	0.004		0.017	0.085						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0010	0.004		0.0069	0.0345						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	ln	0.0058	0.0232	wo	0.083	0.416	in		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.83	0.83		0.20	0.2						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.36	0.36		0.11	0.11						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.056	0.056		2.0	2		0.67	0.67						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035		1.0	1		0.44	0.44						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.84	0.84		0.37	0.37						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		0.54	0.54		0.23	0.23						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		1.2	1.2		0.45	0.45						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		1.2	1.2		0.36	0.36						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		1.2	1.2		0.38	0.38						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.371	ln	9.2	9.2	in	3.3	3.24	wo		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202500568874	Mp 2; matig roest, zwak kolengruis,	20-02-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500568875	Mp. 7, D1 en D3; resten repac,	20-02-2025	Klasse matig verontreinigd
M2M-202500568876	Mp. 6; resten schelpen, asfalt en	20-02-2025	Klasse sterk verontreinigd

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
ln	Oordeel landbouw/natuur
@	Geen toetsoordeel mogelijk
wo	Oordeel Wonen
mv	Oordeel matig verontreinigd
in	Oordeel Industrie
sv	Oordeel sterk verontreinigd

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

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

Uw Project	**24.0840 Handboringen Soest - 241661 (241661)**
Certificaat	**2025033069**
Toetsing	**BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**30 April 2025 10:16**

Analyse	Eenheid	Mp. 6a; bodemvreemde bijmengingen, 6a: 35-65			Mp. 7a; sterk kolengruis, 7a: 30-80			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie												
Fractie < 2 µm		2.6			2.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2			4.7							
Voorbehandeling												
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	92.4	92.4	@	86.4	86.4	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.2		4.7	4.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99			95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.6		2.5	2.5						
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	79.3	@	78	284	@					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.239	In	0.31	0.471	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	10.9	In	4.4	14.7	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	19	38.5	In	24	44.7	wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0498	In	0.12	0.167	wo	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.3	14.7	In	11	30.8	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	25	38.9	In	39	58	wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	45	104	In	95	206	in	5	140	200	720	720
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@	<3.0	4.47	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@	<5.0	7.45	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	6.6	33	@	20	42.6	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	20	100	@	150	319	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	11	55	@	190	404	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@	170	362	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	46	230	in	540	1150	mv	38	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.							
Polychloorbifenylen												
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0050	0.00745						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0050	0.00745						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		<0.0050	0.00745						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0050	0.0106						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0060	0.0128						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0070	0.0149						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.0055	0.0117						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	In	0.034	0.0723	in		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.25	0.175						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.28	0.28		0.55	0.55						
Anthraceen	mg/kg DS	0.093	0.093		0.58	0.58						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.63	0.63		1.9	1.9						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.32	0.32		1.1	1.1						
Chryseen	mg/kg DS	0.31	0.31		0.98	0.98						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16		1.0	1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.30	0.3		3.4	3.4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.22	0.22		5.0	5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.23	0.23		4.3	4.3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.6	2.58	wo	19	19	in		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202500614383	Mp. 6a; bodemvreemde	10-04-2025	Klasse industrie
M2M-202500614384	Mp. 7a; sterk kolengruis, 7a: 30-80	10-04-2025	Klasse matig verontreinigd

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur
in	Oordeel Industrie
wo	Oordeel Wonen
mv	Oordeel matig verontreinigd

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

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

Uw Project	**24.0840 Handboringen Soest - 241661 (241661)**
Certificaat	**2025023076**
Toetsing	**BoToVa T101B Beoordeling kwaliteitsklasse van baggerspecie bij toepassen op landbodem in GBT**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**27 March 2025 15:18**

Analyse	Eenheid	Mp. 7, 7: 30-50			Mp. D1, D1: 60-100			Mp. D3, D3: 15-60			RAG	LAN	WON	IND	STV	IVB
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie																
Fractie < 2 µm		<2.0			<2.0			3.1								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6			3.5			2.5								
Voorbehandeling																
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	89.1	89.1	@	87.4	87.4	@	89.3	89.3	@						
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6		3.5	3.5		2.5	2.5							
Gloeirest	% (m/m) ds	98			96			97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4		<2.0	1.4		3.1	3.1							
Minerale olie																
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@	<3.0	6	@	<3.0	8.4	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@	<5.0	10	@	<5.0	14	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	10	50	@	57	163	@	<5.0	14	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	51	255	@	170	486	@	<10	28	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	56	280	@	92	263	@	6.5	26	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	34	170	@	31	88.6	@	<7.0	19.6	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS							<35	98	In	38	190	190		5000	2000
Minerale olie totaal (C10-C40)*	mg/kg DS	150	750	in	350	1000	in				38	190	190		5000	2000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.											

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202500590313	Mp. 7, 7: 30-50	20-02-2025	Klasse industrie
M2M-202500590314	Mp. D1, D1: 60-100	20-02-2025	Klasse industrie
M2M-202500590315	Mp. D3, D3: 15-60	20-02-2025	Klasse landbouw/natuur

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
IVB	Gehalte minerale olie van meer dan 500 mg/kg en maximaal 2.000 mg/kg droge stof
@	Geen toetsoordeel mogelijk
in	Oordeel Industrie
*	Deze partij is bij toepassing op of in de landbodem uitsluitend geschikt voor grootschalig toepassen.
In	Oordeel landbouw/natuur

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

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

Lood in bodem en gezondheid

Aanvullend advies met informatie voor GGD-adviseurs gezondheid en milieu

GGD-projectgroep bodem - definitieve versie: 29 januari 2016

Inleiding

Een bodemverontreiniging met lood kan een gezondheidsrisico vormen voor jonge kinderen. In opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) het lood-in-bodemvraagstuk breed bekeken. Het recent verschenen RIVM-rapport 2015-0204[1] beschrijft de stand van zaken rondom lood in bodem, gezondheid en bodemnormen.

Het rapport gaat daarnaast in op de mogelijkheden voor gemeenten en bewoners om de blootstelling aan bodemlood en de daarmee samenhangende risico's voor de gezondheid terug te dringen. Met de invoering van de Omgevingswet zullen gemeenten een belangrijkere rol krijgen bij het vaststellen van de toelaatbare loodgehalten in bodem. In RIVM-rapport 2015-0204 geeft het RIVM aan dat het belangrijk is dat gemeenten het bodembeheer richten op vermindering van blootstelling aan bodemlood.

Dit advies met informatie voor GGD-adviseurs kan worden gezien als een aanvulling op het RIVM-rapport. Het is goed als GGD'en vroegtijdig bij het bodembeleid betrokken zijn. GGD-adviseurs kunnen dit advies en de informatie gebruiken bij hun advisering aan gemeenten. Advisering aan de gemeenten kan betrekking hebben op:

- hoeveel lood kinderen dagelijks mogen binnenkrijgen;
- wat dit betekent voor de hoeveelheid lood in bodem, wenselijk vanuit gezondheid;
- welke adviezen men kan geven om het gezondheidsrisico te beperken.

In de toelichting is aanvullende achtergrondinformatie opgenomen.

Hoeveel lood mag een kind dagelijks maximaal binnenkrijgen?

De GGD'en adviseren voor blootstelling aan lood het ALARA-principe te hanteren.

Lood heeft bij jonge kinderen een nadelig effect op het leervermogen en leidt tot een verlies van IQ-punten. Voor het effect van lood bestaat voor zover nu bekend geen drempelwaarde. Daarom adviseren de GGD'en het ALARA-principe te hanteren voor blootstelling aan lood. Dit betekent dat moet worden gestreefd naar een zo laag mogelijke blootstelling van kinderen aan lood. Dit is in lijn met het advies van de EFSA[2].

Toelichting: hoe erg is verlies van IQ-punten?

De loodblootstelling bij kinderen is in de afgelopen decennia flink gedaald, vooral door het verbod op loodhoudende benzine. Er is dus al veel winst behaald, maar het kan nog beter omdat juist bij lage loodblootstelling relatief veel IQ-puntverlies optreedt [1,2].

Het nadelige effect van lood is van toepassing op het 'gemiddelde' kind. Voor een individueel kind is het onzeker wat precies de omvang van het effect is. Dit heeft te maken met verschillen in bijvoorbeeld de kinetiek van lood en de gevoeligheid van een kind voor lood.

Er zijn uiteraard ook andere factoren dan lood die het IQ beïnvloeden, zoals erfelijkheid, leefomstandigheden en educatie. Ook varieert de uitkomst van een IQ-test bij eenzelfde persoon per keer. Het verlies van enkele IQ-punten is op individueel niveau daarom niet meetbaar, maar het is wel op populatieniveau merkbaar.

- Bij kinderen met een loodinname van 0,5 microgram/kg/dag kan gemiddeld circa *één IQ-puntverlies* optreden. Op populatieniveau betekent het verlies van één IQ-punt dat de sociaaleconomische status en arbeidsproductiviteit van een bevolking ongunstig worden beïnvloed. Bij kinderen wordt één IQ-puntdaling geassocieerd met een latere afname in productiviteit van 2%. [2]

- Bij kinderen met een loodinname van 1,9 microgram/kg/dag kan gemiddeld circa *drie IQ-puntenverlies* optreden. Drie IQ-puntdaling betekent op populatieniveau:
  - een toename van 57% in het aantal mensen met een IQ-score onder 70;
  - een afname van 40% in het aantal mensen met een IQ-score boven 130.[3]

Mensen met een IQ onder 70 en een ondersteuningsbehoefte hebben een verstandelijke beperking. Het Sociaal en Cultureel Planbureau schat dat er in Nederland ongeveer 142.000 mensen met een verstandelijke beperking zijn[4]. Bij de decentralisaties in het sociale domein zijn zelfredzaamheid en maatschappelijke participatie centrale begrippen. Een paar IQ-puntenverlies aan de onderkant kan het verschil maken tussen wel of niet zelfredzaam zijn en maatschappelijk participeren.

Wat betekent dit voor de hoeveelheid lood in bodem?

De GGD'en adviseren voor gevoelige locaties te streven naar een vermindering van de blootstelling aan lood. Een laag bodemloodgehalte, overeenkomend met minder dan 1 IQ-puntverlies, heeft daarom de voorkeur.

De loodinname die bij kinderen leidt tot één of drie IQ-puntverlies kan met het blootstellingsmodel CSOIL worden omgerekend naar een gehalte lood in bodem. In tabel 1 staan de berekende risicowaarden weergegeven. Met een verdere vermindering van de blootstelling aan lood is gezondheidswinst te behalen.

Een laag bodemloodgehalte, overeenkomend met minder dan 1 IQ-puntverlies, heeft daarom bij gevoelige locaties, zoals wonen met tuin, kinderspeelplekken en kinderdagverblijven, de voorkeur.

Tabel 1: Risicowaarden voor lood in bodem (mg/kgds) op basis van geschat IQ-puntverlies*

	< 1 IQ-puntverlies door bodemlood	1-3 IQ-puntverlies door bodemlood	> 3 IQ-puntenverlies door bodemlood
Grote moestuin (> circa 200 m^2)	< 60	60 - 260	> 260
Wonen met tuin (kleine moestuin)	< 90	90 - 370	> 370
Plaatsen waar kinderen spelen	< 100	100 - 390	> 390

*Informatie over de uitgangspunten voor de berekening staat in de toelichting.

Welke maatregelen beperken het risico?

De huidige interventiewaarde voor lood (530 mg/kgds) biedt bij gevoelige locaties onvoldoende bescherming voor de gezondheid van kinderen. Ook onder de interventiewaarde is er sprake van een IQ-puntenverlies. Bij gevoelige locaties zijn daarom maatregelen nodig om blootstelling aan lood bij kinderen te voorkomen.

Uit tabel 1 blijkt dat bij de huidige interventiewaarde voor wonen met tuin (530 mg/kgds) meer dan 3 IQ-puntenverlies kan optreden. Ook onder de interventiewaarde is sprake van een nadelig gezondheidseffect door IQ-puntverlies. Het gezondheidsrisico voor kinderen door bodemlood kan worden beperkt door sanering van de bodem of door gebruiksadviezen:

- Bij sanering wordt verontreinigde grond vervangen of afgedekt door schone grond (of grond geschikt voor de beoogde functie).
- Bij het goed opvolgen van gebruiksadviezen wordt het contact van kinderen met bodemlood beperkt. Hiermee kan het gezondheidsrisico tot een acceptabel niveau worden teruggebracht.

Het geven van gebruiksadviezen in combinatie met goede communicatie kan een alternatief zijn voor sanering. Het goed opvolgen van die adviezen door de gebruikers van de grond is hierbij cruciaal. Sanering van verontreinigde grond is een duurzamere oplossing waarbij gebruikersgedrag het gezondheidsrisico niet langer beïnvloedt.

Het risico van bodemlood kan men ook beperken via goede ruimtelijke ordening: door gevoelige bestemmingen (kinderspeelplekken, kinderdagverblijven, stadslandbouw en dergelijke) zo veel mogelijk te realiseren op niet-verontreinigde grond of grond met een laag bodemloodgehalte.

Sanering

Het bevoegd gezag beslist boven welke bodemloodwaarde sanering moet plaatsvinden. De bodem in Nederland is op veel plekken verontreinigd met lood. De saneringsinspanning zal zich als eerste moeten richten op de meest verontreinigde locaties waar jonge kinderen spelen, zoals tuinen bij woningen en kinderdagverblijven (de gevoelige locaties).

Het ligt voor de hand dat gevoelige locaties met een loodgehalte boven de interventiewaarde (530 mg/kg) het eerst aan de beurt zijn voor sanering. Ook bijvoorbeeld herstructurering van wijken biedt kansen voor sanering. Uiteindelijk kan op die wijze voor een steeds groter deel van de Nederlandse bodem een betere bodemloodkwaliteit worden bereikt.

Gebruiksadviezen

De gebruiksadviezen om contact van jonge kinderen met lood te beperken bestaan in het kort uit:

- Laat kinderen in een zandbak met schoon speelzand spelen. Leg (kunst)gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen. Bij voorkeur met een laag schone grond of zand onder het (kunst)gras of tegels.
- Kweek groenten in bakken met schone teelaarde.
- Let vooral bij jonge kinderen extra op hygiëne (handen wassen na het buitenspelen)
- Ga de inloop van grond in huis tegen (schoenen uitdoen, regelmatig stofzuigen of dweilen)

De gebruiksadviezen zijn zinvol bij gevoelige locaties met een bodemloodkwaliteit waarbij meer dan 1 IQ-puntverlies kan optreden. Voor sommige gemeenten gaat het dan om een groot deel van het grondgebied. Dit betekent dat de gebruiksadviezen moeten worden gericht aan een groot deel van de bevolking. Met andere woorden: het breed verspreiden van algemene gebruiksadviezen, bijvoorbeeld via informatie op websites en algemene brochures of posters.

Het is goed om hierbij ook aandacht te hebben voor andere bronnen van lood, zoals loden waterleidingen. Meer informatie over deze bron staat in het GGD-informatieblad lood in drinkwater[5] en RIVM-rapport 2015-0204.

Uiteraard geldt dat hoe hoger het bodemloodgehalte is, des te dringender het is om gebruiksadviezen te geven en hierover tijdig en duidelijk te communiceren. Hierbij gaat het om specifieke risicocommunicatie met bewoners en andere gebruikers van verontreinigde grond, bijvoorbeeld via bewonersbrieven en informatiebijeenkomsten.

Toelichting

In deze toelichting staat beknopt beschreven wat de huidige inzichten zijn rondom lood in bodem en gezondheid en hoe de GGD'en daarmee kunnen omgaan. Uitgebreidere informatie staat in RIVM-rapport 2015-0204.

1. Gezondheidseffecten van lood en gezondheidskundige advieswaarde voor lood

Samenvatting

Loodblootstelling heeft bij jonge kinderen een nadelig effect op het leervermogen (verlies IQ-punten). Hiervoor is voor zover bekend geen drempelwaarde. De GGD'en adviseren het ALARA-principe te hanteren voor loodblootstelling: zo laag als redelijkerwijs mogelijk.

Achtergrondinformatie

- Uit het EFSA-advies van 2010[2] is duidelijk geworden dat de toelaatbare dagelijkse inname (TDI) voor lood van 3,6 microgram/kg/dag niet meer moet worden gebruikt.
- In Sanscrit (instrument voor het bepalen van spoedeisendheid van saneren) wordt een maximaal toelaatbaar risiconiveau voor de mens (MTR_{humaan}) van 2,8 microgram/kg/dag gehanteerd. Het MTR_{humaan} is vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. Destijds is deze MTR_{humaan} gekozen op basis van een pragmatische beleidsmatige afweging: bij deze MTR kon de interventiewaarde gelijk blijven. Er lag geen gezondheidskundige onderbouwing aan ten grondslag, behalve dat het lager is dan de TDI die volgens EFSA niet meer moet worden gebruikt.
- Het RIVM heeft geen opdracht gekregen het MTR_{humaan} te herzien en geeft er in RIVM-rapport 2015-0204 geen advies over, omdat er geen beleidsmatig standpunt is over welk IQ-verlies daarbij hoort.
- De EFSA heeft een Bench Mark Dose Level (BMDL) voor lood vastgesteld: een stijging van 12 microgram lood (Pb) per liter bloed geeft 1 IQ-puntdaling. Dit komt overeen met een loodblootstelling van 0,5 microgram/kg/dag (bij kinderen van 6 jaar). Deze BMDL-waarde is gekozen omdat 1 IQ-puntdaling op populatieniveau de sociaaleconomische status en arbeidsproductiviteit van een bevolking ongunstig beïnvloedt. De EFSA stelt dat 1 IQ-puntdaling bij kinderen kan worden geassocieerd met een latere afname in productiviteit van 2%.[2]
- De JECFA[3] stelt het volgende:
  - Een loodblootstelling onder 0,3 microgram/kg/dag (0,5 IQ-puntdaling) is 'negligible'.
  - Een loodblootstelling boven 1,9 microgram/kg/dag (3 IQ-puntdaling) is 'of concern'[3].

Meer dan 3 IQ-puntdaling betekent op populatieniveau:

- Een toename van 8% in aantal mensen met IQ-score lager dan 100.
- Een toename van 57% in aantal mensen met een IQ-score onder 7[a].
- Een afname van 40% in aantal mensen met een IQ-score boven 130.

Daarnaast kan IQ-verlies volgens de JECFA als een marker worden gezien voor andere effecten op de neurologische ontwikkeling waarvoor het wetenschappelijke bewijs niet robuust genoeg is. Deze effecten, waaronder ADHD en leesproblemen, zijn waargenomen bij kinderen met vergelijkbare lood-in-bloedwaarden[6].

- RIVM-rapport 2015-0204 geeft een indicatie van het IQ-puntverlies dat kan optreden als gevolg van lood in bodem (via bodem en huisstof). De gepresenteerde berekeningen gelden voor het scenario *plaatsen waar kinderen* spelen en moeten als indicatief worden beschouwd.
    - Bij een inname van 2,82 microgram/kg/dag gaat het om circa 3-4 punten IQ-verlies. Deze blootstelling treedt op bij 530 mg/kg lood in bodem (interventiewaarde), scenario *plaatsen waar kinderen spelen*.
    - Bij een inname van 1,86 microgram/kg/dag gaat het om ca. 2-3 IQ-puntenverlies. Deze blootstelling treedt op bij 350 mg/kg lood in bodem, scenario *plaatsen waar kinderen spelen*.
- Lood wordt na inname opgenomen in bloed en beenderen. Uit beenweefsel komt lood heel langzaam weer vrij. Dit maakt dat een eenmalige hoge inname kan leiden tot langdurige effecten[1]. Lood hoopt zich dus zowel bij langdurige als kortdurende blootstelling op in het botweefsel en komt daar vervolgens langzaam weer uit vrij. Daardoor is het moeilijk aan te geven na hoeveel tijd IQ-verlies optreedt bij een bepaalde blootstelling aan bodemlood.

2. Relatieve biobeschikbaarheid lood in bodem

Samenvatting

Uit het 'biggenonderzoek' van het RIVM (2014) blijkt dat de opname van lood in het lichaam bij diffuse bodemverontreiniging (stedelijke ophooglagen) hoger is dan eerder werd verondersteld[7].

De uitkomst van het 'biggenonderzoek' laat geen duidelijk onderscheid zien tussen diffuse loodverontreiniging (stedelijke ophooglagen) en 'gewone' loodverontreiniging (puntbronnen) voor wat betreft de relatieve biobeschikbaarheid (RBB) van lood. Voor de berekening van de risicowaarden bij 1 en 3 IQ-puntverlies is de GGD-projectgroep bodem daarom uitgegaan van de standaard RBB van 0,74.

[a] De helft van de bevolking heeft (per definitie) een IQ lager dan 100, de andere helft hoger. Ongeveer 2% van de bevolking heeft een IQ lager dan 70. In Nederland zijn dat ruim 300.000 mensen. Een verstandelijke beperking wordt vastgesteld op basis van het intellectueel functioneren (IQ) en de ondersteuningsbehoefte. Het Sociaal en Cultureel Planbureau schat dat er in Nederland ongeveer 142.000 mensen met een verstandelijke beperking zijn. (https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/verstandelijke-beperking/cijfers-context/incidentie-en-prevalentie#node-incidentie-van-verstandelijke-beperking, https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/verstandelijke-beperking/cijfers-context/incidentie-en-prevalentie#node-prevalentie-van-verstandelijke-beperking)

Achtergrond:

- RIVM-rapport 607711015/2014 over de biobeschikbaarheid van lood ('biggenonderzoek') geeft aan dat de lagere RBB voor stedelijke ophooglagen van 0,4 niet meer moet worden gehanteerd. Het rapport geeft aan dat voor diffuse verontreiniging met lood kan worden uitgegaan van een standaard RBB die ligt tussen 0,58 (P50) en 0,84 (P80). De gemiddelde RBB in het onderzoek is 0,66.
- De standaard RBB voor 'gewone' bodemloodverontreiniging (puntbronnen) in Sanscrit is 0,74. Dit is het 80-percentiel van de relatieve biobeschikbaarheid van lood van de tot 2008 gemeten bodems, gecombineerd met het 80-percentiel van het verschil tussen gevoede en nuchtere omstandigheden[8].
- 0,74 ligt in de voorgestelde range van 0,58 (P50) - 0,84 (P80). De RBB bij diffuse loodverontreiniging (stedelijke ophooglagen) wijkt dus niet duidelijk af van RRB die bij 'gewone' loodverontreiniging in bodem wordt gebruikt.
- RIVM-rapport 2015-0204 geeft aan dat voor diffuse verontreiniging kan worden uitgegaan van de mediane waarde die in het biggenonderzoek is vastgesteld: 0,58 (P50). De GGD-projectgroep bodem vindt dit geen logische keuze, om de volgende redenen:
    - In het biggenonderzoek zijn slechts 6 bodems onderzocht. De P50 is bij een dergelijk klein aantal niet robuust te noemen. De gemiddelde RBB in het onderzoek was 0,66.
    - Bij eerder biobeschikbaarheidsonderzoek, waarbij 90 bodems zijn onderzocht, is een P50 van 0,67 gevonden (en een P80 van 0,91)[9].
    - Uit het biggenonderzoek komt geen duidelijk onderscheid naar voren met 'gewone' loodverontreiniging in de bodem (puntbron), waarvoor in Sanscrit een standaard RBB wordt gehanteerd van 0,74.
    - Het is vanuit gezondheid gezien beter om uit te gaan van een hoger percentiel, zodat meer kinderen worden beschermd tegen te hoge loodblootstelling.
- Het 'biggenonderzoek' geeft geen duidelijke reden waarom onderscheid zou moeten worden gemaakt tussen diffuse bodemloodverontreiniging en puntbronnen. Voor de berekening van de risicowaarden bij 1 en 3 IQ-puntverlies is de GGD-projectgroep bodem daarom uitgegaan van de standaard RBB van 0,74.

3. Beschermingsniveau gezondheid

Beleidsmatige keuze voor bodemloodkwaliteit

Met een vermindering van de blootstelling aan lood is gezondheidswinst te behalen. Een laag bodemloodgehalte, overeenkomend met minder dan 1 IQ-puntverlies, heeft daarom gezondheidskundig gezien de voorkeur.

Het bevoegd gezag beslist boven welke bodemloodwaarde sanering moet plaatsvinden. De (beleidsmatige) keuze welke bodemloodkwaliteit men wil bereiken, heeft behalve met het gezondheidsrisico ook met haalbaarheid te maken.

In een gemeente met veel bodemloodverontreiniging zal in het algemeen een bodemloodkwaliteit overeenkomend met minder dan 3 IQ-puntverlies het eerst haalbare zijn. Op termijn heeft het uiteraard de voorkeur dat iedereen in een gezonde woonomgeving kan wonen, met een laag bodemloodgehalte, overeenkomend met minder dan 1 IQ-puntverlies. Herontwikkeling van locaties biedt vaak de beste kansen om de kwaliteit van de grond te verbeteren. Daar waar geen laag bodemloodgehalte is, kan men, met het opvolgen van de gebruiksadviezen, de risico's beperken. Tijdige en duidelijke communicatie is in deze gevallen van belang.

N.B. Voor alle situaties geldt dat wanneer er ook andere bronnen van loodblootstelling zijn, zoals loden waterleidingen, daar ook maatregelen moeten worden genomen (bijvoorbeeld informeren bewoners, vervangen loden waterleidingen).

4. Overzicht gezondheidskundige waarden voor lood in de bodem

De volgende tabel geeft een overzicht van bestaande risicowaarden (saneringsurgentie, maximale waarden) en risicowaarden voor lood in de bodem bij 1 en 3 IQ-puntverlies. In de gekleurde vakken staan de gezondheidskundige bodemloodwaarden. Deze waarden zijn afgeleid in het blootstellingsmodel CSOIL (Sanscrit), met een RBB van 0,74.

Tabel: Risicowaarden voor lood in bodem in mg/kgds (RBB = 0,74)

	Maximale waarden	Saneringsurgentie humaan risico (Sanscrit)	< 1 IQ-puntverlies door bodemlood	1-3 IQ-puntverlies door bodemlood	> 3 IQ-punten-verlies door bodemlood
Grote moestuin (> circa 200 m^2)	-	390	< 56 (60)**	56-262 (60-260)	> 262 (260)
Wonen met tuin (incl. kleine moestuin)	210	542 (530*)	< 94 (90)	94-368 (90-370)	> 368 (370)
Plaatsen waar kinderen spelen	-	565	< 101 (100)	101-385 (100-390)	> 385 (390)
Inname bodem-lood (kind)			< 0,5 microgram/kg/dag	0,5-1,9 microgram/kg/dag	> 1,9 microgram/kg/dag

* In de praktijk wordt vaak de interventiewaarde voor wonen met tuin aangehouden (530 mg/kg ds).

** Tussen haakjes staan de afgeronde waarden die in de praktijk kunnen worden gehanteerd.

5. Gebruiksadviezen: aandachtspunten

- Locaties waar jonge kinderen (0-6 jaar) vaak spelen, zoals wonen met tuin, kinderopvang en kinderspeelplekken, hebben prioriteit bij het doen van bodemonderzoek, het maken van een risicobeoordeling en het nemen van maatregelen (sanering/gebruiksadviezen).

- Er zijn naast bodemloodverontreiniging ook andere bronnen van loodblootstelling, zoals loden waterleidingen. Ook hiervoor zijn maatregelen zinvol (informatie aan bewoners, vervangen loden waterleidingen). Dit kan worden meegenomen in de communicatie over gebruiksadviezen. Meer informatie over deze bronnen staat in het GGD-informatieblad lood in drinkwater[5] en RIVM-rapport 2015-0204.

Literatuur

[1] RIVM Rapport 2015-0204. Diffuse loodverontreiniging in de bodem. Advies voor een gemeenschappelijk beleidskader. Otte P, Bakker MI, Lijzen JPA, Versluijs CW, Zeilmaker MJ

[2] European Food Safety Authority. EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain (CONTAM); Scientific Opinion on Lead in Food. EFSA Journal 2010; 8(4):1570. [151 pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2010.1570

[3] Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. Seventy-third meeting. Geneva, 8–17 June 2010. Summary and Conclusions. Issued 24 June 2010 (FAO: Food and Agricultural Organization)

[4] https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/verstandelijke-beperking/cijfers-context/incidentie-en-prevalentie#node-prevalentie-van-verstandelijke-beperking

[5] RIVM briefrapport RIVM Rapport 609400003/2012. Lood in drinkwater: GGD-informatieblad medische milieukunde. Dusseldorp A, Versteegh JFM, Drijver M, Janssen PJCM

[6] Seventy-third report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives..WHO technical report series ; no. 960. World Health Organization 2011

[7] RIVM Report 607711015/2014. Oral bioavailability of lead from Dutch made grounds. A validation study. Kesteren PCE van et al.

[8] RIVM Rapport 711701081/2008. Richtlijn: bepalen van de orale biobeschikbaarheid van lood in de bodem. Hagens WI, Sips AJAM, Lijzen JPA, Oomen AG

[9] RIVM Report 711701086/2009: Relative oral bioavailability of lead from Dutch made grounds. Hagens WI et al.

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport: 241661

Beukenlaan 17 te Soest

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.
Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 15 maart 1983

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2029

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.