

Plan van aanpak

Reuweg 51 in Loenen
(P1095-Marshoeve)



Plan van aanpak

Reuweg 51 in Loenen
(P1095-Marshoeve)

Opdrachtgever

Gemeente Apeldoorn
De heer M. van den Brule
Marktplaats 1
7311 LG Apeldoorn

Adviesbureau

Geofoxx
Eektestraat 10
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
0541 - 58 55 44

Status

Definitief

Datum

20 december 2024

Projectnummer

20240859/FBOX

Documentkenmerk

20240859_a1RAP

Auteur

F. Boxem

Paraaf:

Controle / vrijgave

A.I. Dekens

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
	2.1 Situatieomschrijving	2
	2.2 Aanvullend onderzoek en verontreinigingssituatie	2
3	Technische uitwerking	4
	3.1 Aanleiding en doel werkzaamheden	4
	3.2 Uitvoering	4
	3.3 Omgevingswet en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)	4
4	Generieke en projectspecifieke maatregelen	6
	4.1 Milieukundige begeleiding	6
	4.2 Verantwoordelijkheden	6
	4.3 Taken	6
	4.4 Interne functiescheiding	6
5	Organisatorische aspecten	7
	5.1 Aanwezigheid MKB	7
	5.2 Ondersteuning milieukundig begeleider	7
	5.3 Schriftelijke werkafpraak milieukundig begeleider en projectleider	7
6	Eindcontrole	8
Bijlagen		
1	Situatietekening inclusief verontreinigingssituatie	
2	Boorprofielen, analysecertificaten en toetsing afperkende boringen 201 t/m 203	



1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Apeldoorn heeft Geofoxx een plan van aanpak opgesteld voor de uit te voeren milieukundige werkzaamheden ter plaatse van de locatie Reuweg 51 in Loenen.

Voorafgaand aan de start van de uitvoering van het graven in, of saneren van, de bodem stelt de certificaathouder een plan van aanpak op. Indien de milieukundige processturing en verificatie door verschillende certificaathouders wordt uitgevoerd, moet voor de processturing en verificatie een apart plan van aanpak opgesteld worden. In dat geval kunnen gedeeltes uit de individuele plannen wel worden overgenomen. Voor het opstellen van het plan van aanpak kan gebruik worden gemaakt van door derden opgestelde documenten. De certificaathouder blijft te allen tijde verantwoordelijk voor het proces en de inhoud van het plan van aanpak.

Dit plan van aanpak is tot stand gekomen met inachtneming van de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen" (kortweg: BRL SIKB 6000, versie 6.0 d.d. 7 maart 2022) en het Protocol 6005 (Milieukundige begeleiding van graven in de bodem en saneren van de bodem, versie 6.0 d.d. 7 maart 2022).

Het MKB-plan is opgebouwd uit:

- algemene gegevens (hoofdstuk 2);
- technische uitwerking (hoofdstuk 3);
- taken, werkzaamheden, verantwoordelijkheden, mandaat milieukundige begeleiding (hoofdstuk 4);
- organisatorische aspecten (hoofdstuk 5);
- eindcontrole (hoofdstuk 6).

2 Locatiegegevens

2.1 Situatieomschrijving

De locatie is gelegen ten zuiden van de werkplaats op het terrein van camping De Marshoeve aan de Reuweg 51 ten zuidoosten van Loenen.

In afbeelding 2.1 is de lokale ligging van de locatie weergegeven.



Afbeelding 2.1: Onderzoekslocatie (bron: QGIS)

De algemene locatiegegevens zijn opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Locatie omschrijving:	Terrein ten zuiden van de werkplaats
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 110 m ²
Bebouwing:	Onbebouwd
Verharding:	Tegels en/of grind
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Beekbergen, sectie D, nummers 2605 (deels)

2.2 Aanvullend onderzoek en verontreinigingssituatie

Uit de resultaten van het verkennend en beperkt nader bodemonderzoek (20230070/ADEK, d.d 7 juni 2023) dat door Geofoxx is uitgevoerd blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank naast de werkplaats sprake is van een sterke verontreiniging met PAK (boring 01, in de laag 0,0 – 0,4 m –mv). Middels het beperkte nader onderzoek is de verontreiniging afgeperkt tot de (voormalige) tussenwaarde (20 mg/kg d.s.). Aangezien de toekomstige functie Wonen betreft, zijn op 21 november 2024 door de geregistreerde medewerker R. Slagter drie aanvullende afperkende boringen gezet om de verontreiniging af te perken tot de toetsingswaarde voor de klasse Wonen (6,8 mg/kg d.s.).

De boorprofielen, analysecertificaten en toetsingstabellen van deze afperkende boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

Resultaten

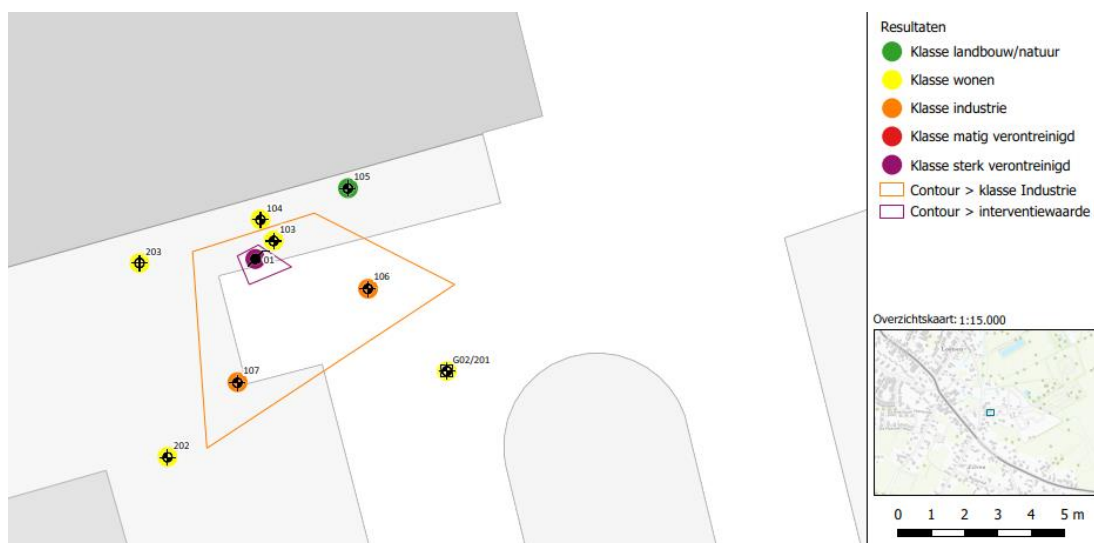
In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven van de aanvullende afperkende boringen en de boringen uit voorgaand onderzoek. Een visuele representatie van de verontreinigingssituatie is weergegeven in onderstaande afbeelding en bijlage 2.

Tabel 2.2: Resultaten afperkende boringen

Boring	Diepte (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	PAK-gehalte (mg/kg d.s.)	Toetsingsklasse
01	0,00 – 0,40	Sterk grindhoudend, zwak puinhoudend	113,53	Sterk verontreinigd
103	0,38 – 0,85	Zwak grindhoudend	2,96	Wonen
104	0,08 – 0,45	Zwak grindhoudend	6,66	Wonen
105	0,08 – 0,40	Zwak grindhoudend	1,34	Landbouw/natuur
106	0,25 – 0,75	Zwak grindhoudend	13,6	Industrie
107	0,00 – 0,50	Matig grindhoudend, zwak baksteendhoudend, zwak aardewerkhoudend	31,2	Industrie
201	0,20 – 0,50	-	3,90	Wonen
202	0,05 – 0,50	-	2,89	Wonen
203	0,05 – 0,50	-	1,66	Wonen

De verhoogde gehalten aan PAK zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de bijmenging met puin en/of baksteen en in mindere mate grind. Middels het monster van de ondergrond van boring 103 (0,38 – 0,85 m-mv) is de verontreiniging in verticale richting afgeperkt.

In onderstaande afbeelding zijn de afperkende boringen weergegeven van zowel het beperkte als aanvullende nader onderzoek (inclusief toetsingsklasse). Het volume sterk met PAK verontreinigde grond (> interventiewaarde) wordt geschat op circa 1 m³. Op basis van de afperkende boringen wordt de omvang van de verontreiniging met PAK in gehalten > klasse Wonen geschat op circa 12 m³ (circa 29 m² x 0,40 meter).



Afbeelding 2.2: Overzicht toetsingsresultaten (inclusief verontreinigingscontouren)



3 Technische uitwerking

3.1 Aanleiding en doel werkzaamheden

De aanleiding voor de milieukundige werkzaamheden betreft de toekomstige ontwikkeling van de locatie, waarbij graafwerkzaamheden zijn voorzien. Met de komst van de Omgevingswet zijn graafwerkzaamheden gedefinieerd als een milieubelastende activiteit (MBA). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de milieubelastende activiteit 'graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit', 'graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit' en 'saneren van de bodem'.

Aangezien ter plaatse van de uit te voeren werkzaamheden aan de Reuweg 51 te Loenen sprake is van de in paragraaf 2.3 omschreven verontreinigingssituatie en het toekomstige gebruik 'wonen' zal zijn, is hier sprake van de milieubelastende activiteit 'saneren van de bodem'. Hierdoor is paragraaf 4.121 uit het Bal van toepassing.

3.2 Uitvoering

Over een oppervlakte van circa 30 m² wordt de verontreinigde laag ontgraven tot een diepte van circa 0,4 m -mv. Uitgaande van een oppervlakte van circa 30 m² en een diepte van 0,4 meter bedraagt de te ontgraven omvang van de grond > klasse Wonen circa 12 m³.

3.3 Omgevingswet en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Onder de Omgevingswet wordt onderscheid gemaakt tussen 'graven' en 'saneren'. Dit onderscheid dient te verduidelijken dat 'saneren' expliciet gericht is op het realiseren van een schonere bodem en 'graven' gekoppeld is aan een activiteit waarvoor grond tijdelijk dient te worden uitgenomen of te worden afgevoerd. Bij graven is er dus sprake van projectmatig grondverzet. De begrenzing van de graafwerkzaamheden wordt bepaald door de contouren van een activiteit.

De milieubelastende activiteit bepaalt welke verplichting geldt en welke informatie en gegevens en/of bescheiden voorafgaand aan de activiteit dienen te worden aangeleverd. Onder de Omgevingswet is voor saneren sprake van een informatieplicht, welke soms gecombineerd kan worden met de meldingsplicht. De graafwerkzaamheden dienen tenminste vier weken voor het begin ervan worden gemeld aan het bevoegd gezag.

Aangezien het een melding betreft wordt er geen instemming of beschikking afgeven. Na het verstrijken van de termijn van vier weken kan met de werkzaamheden worden aangevangen.

Het bevoegd gezag gebruikt de bij de melding aangeleverde gegevens om te beoordelen in hoeverre zij, vanuit haar handhavingsrol, een locatiebezoek tijdens de werkzaamheden nodig acht.

Meldingsplicht bij saneren van de bodem

Minimaal vier weken voor de start van de activiteiten onder paragraaf 4.121 van het Bal dient een melding te worden gedaan in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (verder te noemen DSO). De melding dient de volgende gegevens te bevatten:

- de uitgevoerde (bodem)onderzoeken;
- keuze van de saneringsaanpak;
- beschrijving van de saneringsaanpak (plan van aanpak);
- aanduiding van de waarde voor de bodemfunctieklaas.



Informatieplicht bij saneren van de bodem

Ten minste 4 weken voor het begin van de activiteit verstrekt de initiatiefnemer via het DSO de volgende gegevens en bescheiden:

- de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht;
- de verwachte startdatum van de activiteit.

Eveneens minimaal 1 week voor het begin van de activiteit verstrekt de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag de volgende gegevens en bescheiden:

- naam en adres van de BRL SIKB 7000 erkende aannemer);
- Wie de milieukundige begeleiding verricht (naam en adres, zowel van de volgens de BRL SIKB 6000 erkende onderneming als van de persoon).



4 Generieke en projectspecifieke maatregelen

4.1 Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding van de saneringswerkzaamheden wordt onder procescertificaat uitgevoerd door een medewerker die is erkend voor het uitvoeren van werkzaamheden conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de vigerende BRL SIKB 6000 ("Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg") en het vigerende protocol 6005 ("Milieukundige begeleiding van graven in en saneren van de bodem").

4.2 Verantwoordelijkheden

Het saneren van de bodem heeft een milieuhygiënische doelstelling. Dit betekent dat sprake is van de milieubelastende activiteit graven in de bodem, waarvoor sprake is van zowel milieukundige processturing als milieukundige verificatie.

De werkzaamheden van de milieukundige processturing en/of verificatie vallen onder de verantwoordelijkheid van de directievoering door of namens de opdrachtgever. Besluiten worden dan ook genomen door de directievoerder en niet door de milieukundige saneringsbegeleider, tenzij de milieukundige processturing bij de aannemer ligt.

4.3 Taken

De taak van de milieukundig begeleiding processturing is het geven van milieukundige sturing bij de milieubelastende activiteiten graven in de bodem en/of saneren van de bodem in het veld. Hieronder vallen onder meer het aangeven van de verontreinigingsgrenzen, het aangeven van de bestemming van vrijkomende grond- en afvalstromen en het maken van een beschrijving van de uitvoering van de werkzaamheden. De certificaathouder legt resultaten van de milieukundige begeleiding vast in een evaluatieverslag processturing.

De taak van de milieukundig begeleiding verificatie is het controleren van de realisatie van de doelstelling van de sanering op vastgestelde momenten. Hieronder valt het controleren of het resultaat van de sanering overeenkomt met de gemelde activiteit (melding in het kader van het Bal) en met eventuele maatwerkregels en / of -voorschriften. Met maatwerkregels en -voorschriften worden die regels bedoeld die betrekking hebben op graven in de bodem (met een kwaliteit boven de interventiewaarde) of het saneren van de bodem.

4.4 Interne functiescheiding

Indien bij de uitvoering van een bodemsanering zowel de directievoering als de milieukundige begeleiding door Geofoxx wordt verzorgd is de interne functiescheiding geborgd in het kwaliteitssysteem van Geofoxx. Dit is van toepassing indien de directievoering en de milieukundige begeleiding niet worden uitgevoerd door een en dezelfde persoon.



5 Organisatorische aspecten

5.1 Aanwezigheid MKB

Onder kritische werkzaamheden wordt verstaan: alle werkzaamheden in de (water)bodem die het resultaat van de milieukundige begeleiding en/of van de activiteit graven in de bodem, saneren van de bodem, uitvoeren van een grondwatersanering en ingrepen in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam en nazorg resp. van de (water)bodemsanering of ingreep in de waterbodem (kunnen) beïnvloeden en alle werkzaamheden die van invloed (kunnen) zijn op de verwerking van te verwijderen grond/bagger en verontreinigingen.

De volgende werkzaamheden worden als kritisch beschouwd:

- het vaststellen van de uit de bodem te verwijderen verontreinigingen met PAK gerelateerd aan sterk grindhoudende laag met bodemvreemde bijmengingen van met name puin.
- het scheiden van grondstromen.

Onder niet-kritische werkzaamheden wordt verstaan: alle werkzaamheden in de (water)bodem die niet het resultaat van de milieukundige begeleiding en of van de activiteit graven in de bodem, saneren van de bodem, uitvoeren van een grondwatersanering en ingrepen in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam en nazorg resp. van de (water)bodemsanering of ingreep in de waterbodem (kunnen) beïnvloeden en alle werkzaamheden die niet van invloed (kunnen) zijn op de verwerking van te verwijderen grond/bagger en verontreinigingen.

De volgende niet-kritische werkzaamheden, zijn:

- het inrichten van het werkterrein;
- Indien van toepassing, het aanvullen van de saneringsput nadat eindkeuring heeft plaatsgevonden;
- het graven in een bodem onder de interventiewaarde;

5.2 Ondersteuning milieukundig begeleider

De milieukundige begeleider wordt door een projectleider ondersteund die voor de vigerende BRL SIKB 6000 en het betreffende protocol is geregistreerd. De mate van inzet van de projectleider is afhankelijk van de mate en complexiteit van zaken die zich voordoen tijdens de uitvoering van de graafwerkzaamheden.

De projectleider is onder normale omstandigheden (geen complexe afwijkingen) bij de uitvoering van de graafwerkzaamheden aanwezig bij het startoverleg (tenzij gedelegeerd).

5.3 Schriftelijke werkafpraak milieukundig begeleider en projectleider

Indien beide functies door verschillende personen worden vervuld, moet er een duidelijke en schriftelijk vastgelegde werkafpraak zijn tussen projectleider en milieukundig begeleider, die garandeert dat de projectleider zijn verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de werkzaamheden van de milieukundig begeleiding kan waarmaken. De onderlinge verdeling in taken en bevoegdheden zijn schriftelijk in het logboek vastgelegd.



6 Eindcontrole

De noodzaak en wijze van (eind)bemonstering is afhankelijk van de gekozen saneringsmethode. Onderhavig plan van aanpak is gebaseerd op algemene regels uit het Bal of eventuele maatwerkregels en/of voorschriften (die betrekking hebben op graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde of het saneren van de bodem). De hier beschreven methoden worden gehanteerd, tenzij met motivatie en instemming van het bevoegd gezag een andere werkwijze is vastgelegd.

De bemonstering zal plaatsvinden conform de standaard wijze van verificatie conform het SIKB protocol 6005 voor een niet-mobiele verontreiniging:

Putbodem

- Per 100 m² ontgravingsvlak minimaal 10 gutsgrepen, ruimtelijk over het vak verspreid (indien het oppervlak kleiner is dan 100 m², dan is het aantal steken proportioneel met het oppervlak met een minimum van 5 gutsgrepen);
- Nemen van een analysemonster samengesteld uit de genomen gutsgrepen (afhankelijk van het oppervlak minimaal 5 tot minimaal 10 gutsgrepen);
- Bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur.

Putwanden¹

- Per 50 m² ontgravingsvlak minimaal 10 gutsgrepen, ruimtelijk over het vak verspreid (indien het oppervlak kleiner is dan 50 m², dan is het aantal steken proportioneel met het oppervlak met een minimum van 5 gutsgrepen);
- Nemen van een analysemonster samengesteld uit de genomen gutsgrepen (afhankelijk van het oppervlak minimaal 5 tot minimaal 10 gutsgrepen);
- Bemonstering per te onderscheiden bodemtextuur, met een maximale laagdikte van 1 meter.

Steekdiepte : 0,1 – 0,3 m achter het ontgraven oppervlak.

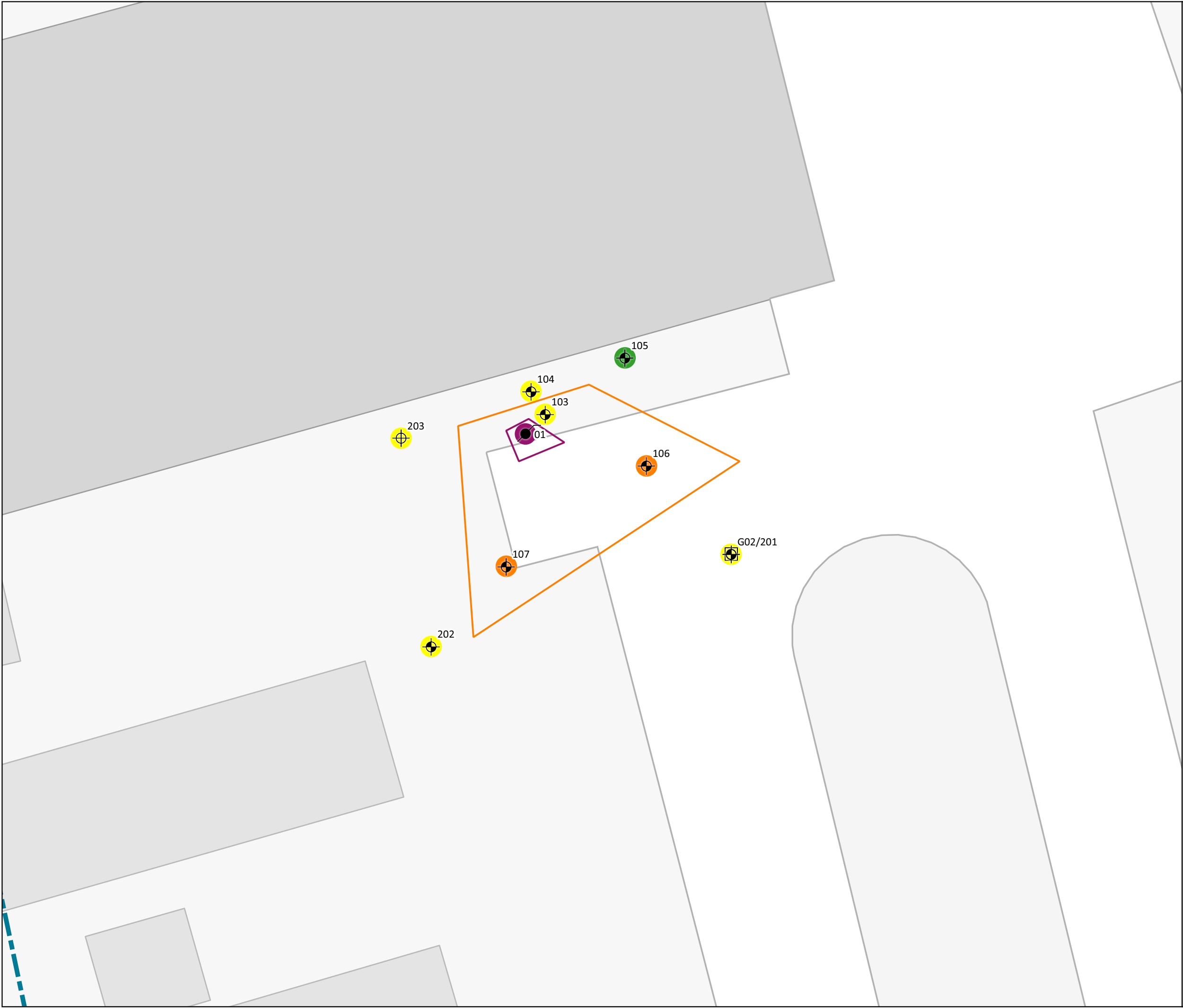
Parameter : PAK(10)

Het opstellen van een separaat verificatieplan is onzes inziens niet zinvol.

¹ Bij putwandbemonsteringen mogen grondmonsters met dezelfde bodemtextuur en/of dezelfde beoordeling "waarschijnlijk schoon" vanuit maximaal 2 aaneengesloten putwanden, worden gemengd.



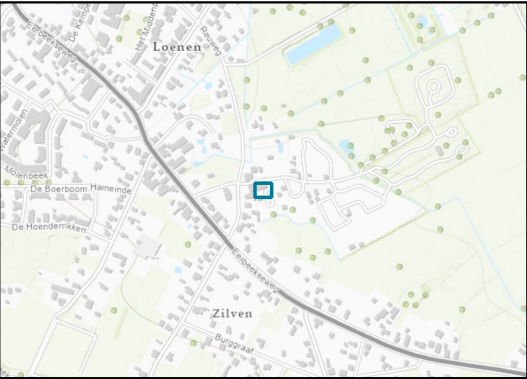
Bijlage 1: Situatietekening inclusief verontreinigingssituatie



Legenda

- Peilbuis
- Asbestgat
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Resultaten
 - Klasse landbouw/natuur
 - Klasse wonen
 - Klasse industrie
 - Klasse matig verontreinigd
 - Klasse sterk verontreinigd
 - Contour > klasse Industrie
 - Contour > interventiewaarde

Overzichtskaart: 1:15.000



Omschrijving:
Situatietekening verontreiniging

Project:
Reuweg 51 (P1095-Marshoeve) in Loenen

Projectnummer:
20240859

Opdrachtgever:
Gemeente Apeldoorn

Bijlage: 1.2 Datum: 20-12-2024
Schaal: 1:100 Tekenaar: HKOE
Formaat: A3



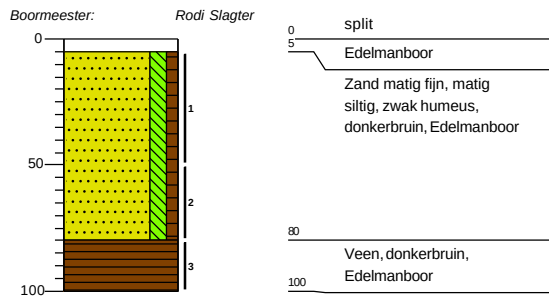


Bijlage 2: Boorprofielen, analysecertificaten en toetsing afperkende boringen 201 t/m 203



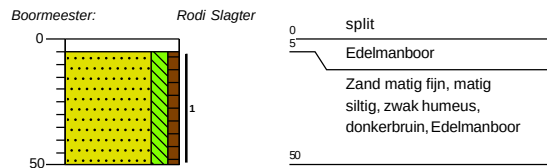
Boring: 202

Datum: 21-11-2024



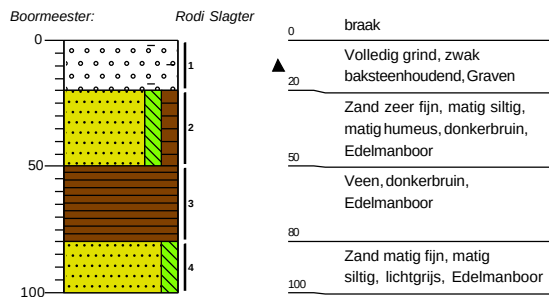
Boring: 203

Datum: 21-11-2024



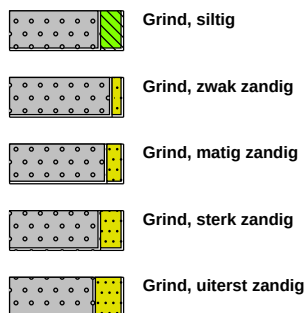
Boring: G02/201

Datum: 21-11-2024

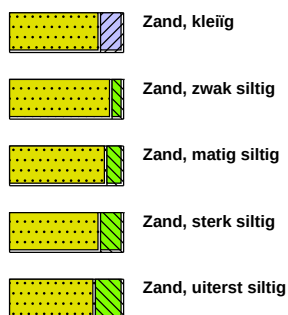


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



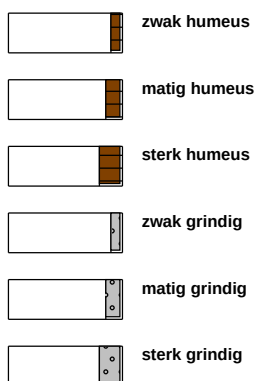
klei



leem



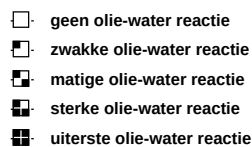
overige toevoegingen



geur



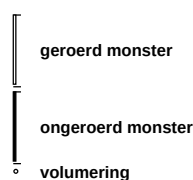
olie



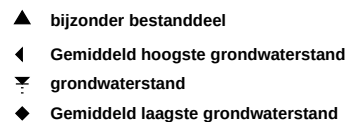
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Analyserapport

GEOFOXX Oldenzaal BV
Annet Dekens
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Reuweg 51 in Loenen
Uw projectnummer : 20240859
SGS rapportnummer : 14197850, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : MWDWW5PR

Rotterdam, 03-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20240859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

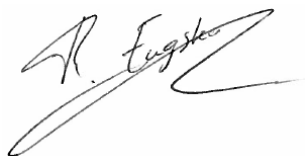
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

GEOFOXX Oldenzaal BV

Annet Dekens

Projectnaam Reuweg 51 in Loenen

Projectnummer 20240859

Rapportnummer 14197850 - 1

Orderdatum 25-11-2024

Startdatum 25-11-2024

Rapportagedatum 03-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	202-1 (5-50)
002	Grond (AS3000)	203-1 (5-50)
003	Grond (AS3000)	G02/201-2 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.5	84.5	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	2.5	2.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.27	1.3
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.29
fluoranteen	mg/kgds	S	0.60	0.43	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.38	0.16	0.18
chryseen	mg/kgds	S	0.37	0.18	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.11	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.42	0.18	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.28	0.14	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.31	0.14	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.89 ¹⁾	1.657 ¹⁾	3.897 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

GEOFOXX Oldenzaal BV

Annet Dekens

Projectnaam Reuweg 51 in Loenen

Projectnummer 20240859

Rapportnummer 14197850 - 1

Orderdatum 25-11-2024

Startdatum 25-11-2024

Rapportagedatum 03-12-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analysrapport

GEOFOXX Oldenzaal BV

Annet Dekens

Projectnaam Reuweg 51 in Loenen

Projectnummer 20240859

Rapportnummer 14197850 - 1

Orderdatum 25-11-2024

Startdatum 25-11-2024

Rapportagedatum 03-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1234545	21-11-2024	21-11-2024	ALC201
002	O1234553	21-11-2024	21-11-2024	ALC201
003	O1234562	21-11-2024	21-11-2024	ALC201

Paraaf :



Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 12-12-2024 - 13:36)

Projectcode	20230070	20230070
Projectnaam	Reuweg 51 in Loenen	Reuweg 51 in Loenen
Monsteromschrijving	103-1 (35-85)	104-1 (8-45)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-			Ja	-	
droge stof	%	84.1	84.1			82.6	82.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			2.7	2.7		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.30	0.3	-	
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.11	0.11	-	
fluoranteen	mg/kg	0.55	0.55	-		1.7	1.7	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.24	-		0.89	0.89	-	
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.82	0.82	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29	-		0.53	0.53	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.49	0.49	-		0.94	0.94	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.44	0.44	-		0.67	0.67	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.49	0.49	-		0.69	0.69	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		2.957	2.96	WO	0.04	6.657	6.66	WO	0.13

Monstercode	Monsteromschrijving
13869848-003	103-1 (35-85)
13869848-004	104-1 (8-45)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 12-12-2024 - 13:36)

Projectcode	20230070	20230070
Projectnaam	Reuweg 51 in Loenen	Reuweg 51 in Loenen
Monsteromschrijving	105-1 (8-40)	106-1 (25-75)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	83.7	83.7			75.4	75.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9			6.5	6.5		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.23	0.23	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-		2.0	2	-	
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.67	0.67	-	
fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29	-		3.5	3.5	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-		1.6	1.6	-	
chryseen	mg/kg	0.17	0.17	-		1.4	1.4	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.96	0.96	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-		1.4	1.4	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.81	0.81	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-		1.0	1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		1.337	1.34	<=L/N0.00		13.57	13.6	IN	0.31

Monstercode	Monsteromschrijving
13869848-005	105-1 (8-40)
13869848-006	106-1 (25-75)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 12-12-2024 - 13:36)

Projectcode	20230070	20240859
Projectnaam	Reuweg 51 in Loenen	Reuweg 51 in Loenen
Monsteromschrijving	107-1 (0-50)	202-1 (5-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	80.8	80.8			78.5	78.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.5	6.5			3.2	3.2		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.07#	0.049	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	4.2	4.2	-		0.19	0.19	-	
antraceen	mg/kg	1.8	1.8	-		0.07	0.07	-	
fluoranteen	mg/kg	8.4	8.4	-		0.60	0.6	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.3	3.3	-		0.38	0.38	-	
chryseen	mg/kg	3.7	3.7	-		0.37	0.37	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.6	1.6	-		0.26	0.26	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.0	3	-		0.42	0.42	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.8	2.8	-		0.28	0.28	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.4	2.4	-		0.31	0.31	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		31.249	31.2	IN	0.77	2.89	2.89	WO	0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13869848-007	107-1 (0-50)
14197850-001	202-1 (5-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 12-12-2024 - 13:36)

Projectcode	20240859	20240859
Projectnaam	Reuweg 51 in Loenen	Reuweg 51 in Loenen
Monsteromschrijving	203-1 (5-50)	201-2 (20-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.5	84.5			84.6	84.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5			2.9	2.9		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.27	0.27	-		1.3	1.3	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.29	0.29	-	
fluoranteen	mg/kg	0.43	0.43	-		1.7	1.7	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.18	0.18	-	
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.12	0.12	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.10	0.1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.07	0.07	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		1.657	1.66	WO	0.00	3.897	3.9	WO	0.06

Monstercode	Monsteromschrijving
14197850-002	203-1 (5-50)
14197850-003	G02/201-2 (20-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (L/N)}{I - (L/N)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

