BK Ingenieurs B.V.
Zadelmakerstraat 150
1991 JE Velserbroek
088 321 25 20
info@bkingenieurs.nl
www.bkingenieurs.nl
BANK 5.1, 2, f
KVK 34082755
BTW 5.1, 2, f
Bekijk onze certificaten hier

Aan: Gemeente Amsterdam, Ingenieursbureau
de heer 5.1, 2, e
Postbus 12693
1100 AR AMSTERDAM

Betreft: **briefrapport aanvullend bodemonderzoek**
Locatie: t.o. Kleine Noorddijk 134 te Amstelveen (vm. Houtzagerij Amsterdamse Bos)
Kenmerk: HABR/253312/01/MASO
Projectnummer: 253312
Contact 5.1, 2, e
Telefoon 088-3212648

Velserbroek, 10 november 2025

Geachte heer 5.1, 2, e

Hiermee ontvangt u de rapportage van het aanvullend grondwateronderzoek dat BK Ingenieurs B.V. in oktober 2025 heeft uitgevoerd tegenover het terrein van de voormalige houtzagerij in het Amsterdamse Bos aan de Kleine Noorddijk 134 te Amstelveen, hierna genoemd de locatie. De opdrachtgever van het onderzoek is Gemeente Amsterdam, Ingenieursbureau.

1. Inleiding

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding de resultaten van voorgaande onderzoeken aan de Kleine Noorddijk 134.[1] Hierbij is onderzoek gedaan naar bodemverontreinigingen als gevolg van de voormalige aanwezigheid en activiteiten van een houtzagerij. De bodemverontreinigingen is de grond en in het grondwater zijn nagenoeg geheel in beeld gebracht met een klein open eindje ter hoogte van een aangrenzende watergang aan de oostzijde. Hier konden de sterke verontreinigingen met vluchtige aromaten en minerale olie in het grondwater niet binnen de locatie worden begrensd tot beneden de interventiewaarde. In dit aanvullend onderzoek is de grondwaterkwaliteit aan de overzijde van de watergang onderzocht met als doel de sterke verontreiniging definitief te begrenzen in horizontale richting.

In bijlage 1 is de overzichtstekening van de locatie opgenomen. Een foto van de locatie is onder tabel 2 op pagina 4 weergegeven.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen en protocollen als weergegeven in tabel 1.
.

---

1 rapport 'Verkennend- en gefaseerd nader bodemonderzoek Kleine Noorddijk ten noorden van nummer 134 te Amstelveen', met projectnr. 232069, gedateerd op 2 mei 2024, uitgevoerd door BK ingenieurs.

Samen werken aan morgen.

tabel 1: normen en protocollen

Type onderzoek	Norm/protocol	Uitvoering
Aanvullend onderzoek	Strategie op maat (beperkt)	Conform (maatwerk, alleen update vooronderzoek)
Uitvoering veldwerk	BRL SIKB 2000, protocol 2100 en 2002	Conform

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet ingegaan. In bijlage 7 staan de belangrijkste nieuwe regels uit de omgevingswet samengevat.

2. Bekende gegevens, update vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Voor het vooronderzoek wordt verwezen naar het in de inleiding genoemde rapport.

Update vooronderzoek (gewijzigde zaken)

- Het onderzoek vindt plaats binnen het kadastrale nummer Gemeente Amstelveen, sectie V, nummer 671
- De locatie van de te plaatsen peilbuis bevindt zich ten oosten van perceel Kleine Noorddijk 134 aan de overzijde van de watergang en in gebruik als recreatief bos.

Voorgaand onderzoek

Het voorgaande onderzoek wordt hier beperkt tot de relevante resultaten van het in de inleiding genoemde bodemonderzoek.

- Het grondwater is in de kern op het terrein van de voormalige houtzagerij sterk verontreinigd met vluchtige aromaten en minerale olie. Dit geldt zowel voor het freatisch grondwater als het diepere grondwater tot minimaal 5,0 m -mv. De verontreiniging is in horizontale en verticale richting (op 11 m -mv) begrensd tot concentraties beneden de (voormalige) tussenwaarde. Alleen in de richting van de watergang kon de verontreiniging binnen het perceel niet volledig worden afgeperkt. De omvang bedraagt van het bodemvolume met concentraties boven de interventiewaarde (signaleringsparameter) 1.500 à 1.600 m^3.

Onderzoeksstrategie:

- De strategie betreft het completeren van de horizontale begrenzing van de sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in oostelijke richting door het plaatsen van peilbuizen met een filter op 4 - 5 m -mv en circa 8 - 9 m -mv (bovenin zandlaag) aan de overzijde van de watergang.

3. Uitgevoerd onderzoek

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de Regeling bodemkwaliteit 2022. BK Ingenieurs B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk op basis van de beoordelingsrichtlijn (BRL) SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en onderliggende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. BK Ingenieurs B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat VB-075.

De veldwerkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Velserbroek en uitgevoerd op 1 oktober (plaatsing peilbuis) en 9 oktober 2025 (monsterneming grondwater) door personeel van vestiging Velserbroek/Berkel-Enschot (Tilburg) die voor de betreffende protocollen bij RWS Leefomgeving/Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V. In bijlage 7 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers vermeld, inclusief het protocol en de verklaring dat zij hun veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform de BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Er is geen sprake van persoonlijk of zakelijk recht op de bodem, grond of bagger op de veldwerklocatie bij de uitvoerder van het veldwerk van voorliggend milieuhygiënisch bodemonderzoek.

De locaties van de verrichte boringen zijn ingemeten met dGPS en zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.

De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam die geregistreerd staan in het RvA-register. De voorbehandeling voor de grondmonsters is conform AS3000 uitgevoerd.

Uitgevoerd onderzoek
Aan de overzijde van de watergang ongeveer ter hoogte van peilbuis 6004 zijn met behulp van een Sonic Drill twee peilbuizen geplaatst:

- Peilbuis 7001 met filter 7,4 - 8,4 m -mv met het filter in de bovenzijde van de zandlaag (watervoerend pakket).
- Peilbuis 7002 met filter 4,0 - 5,0 m -mv met het filter in de veen-/kleilaag.

De peilbuizen zijn boven het maaiveld afgewerkt en zijn niet voorzien van een beschermkoker. De locatie van de peilbuizen is mede bepaald door de toegankelijkheid. Door de aanwezigheid van (grote) bomen en een talud naar het water waren de mogelijkheden beperkt.

Het grondwater in de peilbuizen is ruim een week na plaatsing bemonsterd. De beide grondwatermonsters zijn geanalyseerd op vluchtige aromaten inclusief naftaleen en minerale olie. Hierbij wordt naftaleen als meest oplosbare en dus meest mobiele PAK als representatief gezien voor PAK en is het niet zinvol geacht een analyse op PAK-totaal te verrichten. In het veld zijn van het grondwater de zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid gemeten.

4. Resultaten onderzoek

Resultaten veldwerk
In bijlage 2 is de bodemopbouw in beide boringen weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. De boorprofielen zijn beschreven conform BRL SIKB 2000 protocol 2001 (versie 7.0).

Uit de boorstaten blijkt dat tot 4,5 m -mv veen aanwezig is met hieronder klei tot 6,8 m -mv. Vervolgens is van 7,4 tot de maximale boordiepte van 8,5 m -mv zand aanwezig. De zandlaag betreft de bovenzijde van het watervoerende pakket.

In de bodem zijn geen bijmengingen waargenomen en zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met vluchtige aromaten en/of minerale olie.

Het grondwater bevindt zich op 2,4 m -mv. De stijghoogte van het grondwater in de zandlaag bedraagt 0,4 m -mv. Op basis van dit grote verschil lijkt sprake te zijn van een opwaarts gerichte waterstroming (kwel).

Resultaten analyses

<u>Toetsingskader</u>
Grondwater wordt getoetst aan de signaleringsparameters uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl, bijlage Vd). In Bijlage 4.2 is getoetst aan de Wbb BoToVa (T13) toetsing. In het rapport is de toetsing aan de signaleringsparameters conform de Omgevingswet opgenomen. Een korte toelichting op de signaleringsparameter is opgenomen in bijlage 6.

In tabel 2 staan de stoffen vermeld waarvan de concentraties in het grondwater de signaleringswaarde voor grondwater overschrijden.

tabel 2: grondwater, overschrijding van de signaleringswaarde

Grondwater monstercode	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrische geleid-baarheid (µs/cm)	Zuurgraad pH (-)	Troebelheid (ntu)	Uitgevoerde analyse	> ½ signaleringsparameter * (µg/l)	> Signaleringsparameter (µg/l)
7001	7,40 - 8,40	0,46	1162	6,8	7,53	Vluchtige aroma-ten, naftaleen en minerale olie	-	-
7002	4,00 - 5,00	2,42	1068	7,0	4,23		-	-

* een toetsing aan de halve signaleringswaarde is toegevoegd ter indicatie van verhoogde concentraties en de eventuele noodzaak tot vervolgacties
\- geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU Nephelometric Turbidity Unit;



figuur 1: locatie peilbuizen

5. Conclusies en aanbevelingen

Met dit aanvullend grondwateronderzoek is het vooraf gestelde doel om de sterke verontreiniging met vluchtige aromaten inclusief naftaleen en minerale olie in het grondwater definitief te begrenzen in horizontale richting behaald.

Conclusies

Het grondwater in de onderzochte trajecten 4,0 - 5,0 en 7,4 - 8,4 m -mv is niet verontreinigd met vluchtige aromaten en minerale olie. De concentraties naftaleen in beide grondwatermonsters overschrijden de (voormalige) streefwaarde. Hiermee is de sterke verontreiniging aan de overzijde van de watergang definitief begrensd. Er is geen reden om te verwachten dat wel sterke verhoogde concentraties aan de minder oplosbare en minder mobiele overige PAK aanwezig zijn. De contour van de sterke verontreiniging zal zich ergens tussen peilbuis 6004 en 7001/7002 bevinden. De aanwezigheid van de watergang aan de oostzijde vormt waarschijnlijk een natuurlijke begrenzing van de verontreiniging waar de contour op is gebaseerd. De resultaten vormen geen aanleiding om de in het voorgaande onderzoek geschatte omvang van 1.500 à 1.600 m^3 aan te passen.

De definitieve contour van de sterke verontreiniging is weergegeven in bijlage 1.1.

Aanbevelingen

Het uitvoeren van vervolgonderzoek is niet noodzakelijk. De verontreinigingen zijn zowel in de grond (voorgaande onderzoeken) als in het grondwater (voorgaande onderzoeken in combinatie met het huidige onderzoek) voldoende in beeld gebracht.

De resultaten van dit onderzoek vormen geen aanleiding om de risicobeoordeling zoals opgenomen in het rapport uit 2024 (zie voetnoot pagina 1) op nieuw uit te voeren.

Overeengekomen is bij de voorgenomen ophoging van het perceel bij Kleine Noorddijk 134 een aantal peilbuizen te behouden en de grondwaterverontreiniging in de toekomst de monitoren. Hiertoe zal nog een monitoringsplan worden opgesteld.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u naar aanleiding van dit onderzoek vragen hebt, kunt u contact opnemen met ondergetekende van ons bureau te Velserbroek.

Met vriendelijke groet,
BK Ingenieurs B.V.

5.1, 2, e
5.1, 2, e

Bijlagen:

1 Tekeningen en foto's
- 1.1 Overzichtstekening
- 1.2 Locatiefoto's

2 Boorprofielen
3 Analyserapporten
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen
5 Verklarende woordenlijst
6 Omgevingswet
7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

Bijlage	**1**	**Tekening**

Bijlage

1.1 Overzichtstekening

LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- Interventiewaardecontour minerale olie en vluchtige aromaten in grondwater 4-5 m -mv
- proefgat
- proefgat icm boring
- peilbuis - filterstelling 2-3 m -mv
- peilbuis - filterstelling 4-5 m -mv
- peilbuis - filterstelling 8-9 m -mv
- peilbuis - filterstelling 11-12 m -mv



0 4 8 12 16 20 m

T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

bk ingenieurs

PROJECTOMSCHRIJVING
'Houtzagerij' Amsterdamse Bos (Kleine Noorddijk 134 Amstelveen)

TEKENINGOMSCHRIJVING
Overzichtstekening verontreinigingssituatie grondwater 4 - 5 m -mv met boorocaties 6001-6005 en aanvullende peilbuizen 7001-7002

OPDRACHTGEVER
Gemeente Amsterdam, Sport en Bos

PROJECTNUMMER	ONDERDEEL	BLAD
253312	_MD_201	01 van 01
GETEKEND	FORMAAT	
JOMA	A2	
GECONTROLEERD	SCHAAL	
HABR	1:200	
GEAUTORISEERD	DATUM	STATUS
HABR	23-02-2024	DEFINITIEF

P:\2025\3300\253312 - 'Houtzagerij' Amsterdamse Bos (Kleine Noorddijk 134 Amstelveen)\06- Tekeningen\Qgis\253312_MD_201.qgz by Joyce Nain

Bijlage

1.2 Locatiefoto's

Foto 1



Foto 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Houtzagerij' Amsterdamse Bos (Kleine Noorddijk 134 Amstelveen)		
Type:	Verkennend onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	253312
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam	Datum:	10-nov-2025
		Bijlage:	1.2

Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

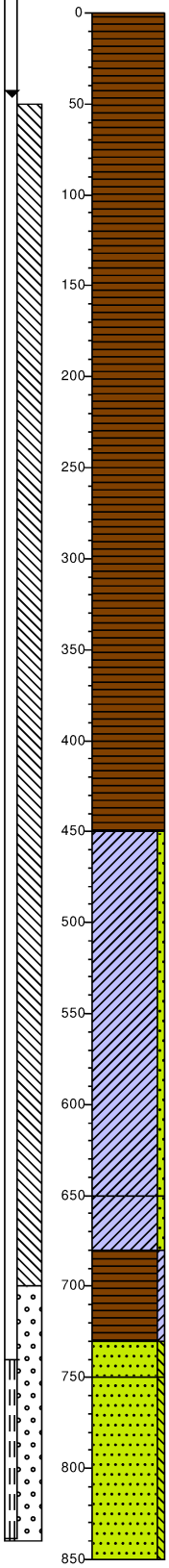
Omschrijving:	Houtzagerij' Amsterdamse Bos (Kleine Noorddijk 134 Amstelveen)		
Type:	Verkennend onderzoek, protocol 2001 en 2002	Project:	253312
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam	Datum:	10-nov-2025
		Bijlage:	1.2

Bijlage 2 Boorprofielen

Meetpunt: 7001

datum: 1-10-2025
veldwerker: 5.1, 2, e

x-coördinaat: 117095,18
y-coördinaat: 479562,57
NAP hoogte maaiveld: -4.175



0 bosgrond
Veen, donkerbruin, Sonic Drill, Geen tot weinig monstername mogelijk door verstopping kop met houtdelen. Zeer slap materiaal, sonic grotendeels naar omlaag door eigen gewicht.

450
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Sonic Drill

650
Klei, zwak zandig, zwak veenhoudend, matig schelphoudend, neutraalgrijs, Sonic Drill

680
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Sonic Drill

730
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Sonic Drill

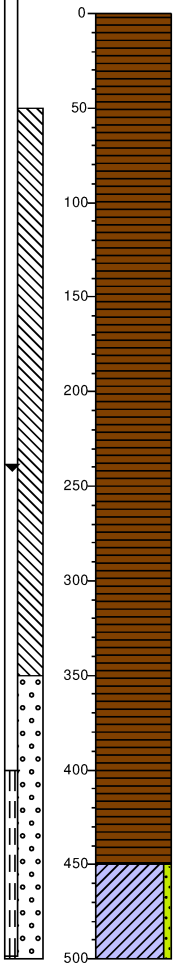
750
Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Sonic Drill

850

Meetpunt: 7002

datum: 1-10-2025
veldwerker: 5.1, 2, e

x-coördinaat: 117097,97
y-coördinaat: 479562,26
NAP hoogte maaiveld: -4.093



0 bosgrond
Veen, donkerbruin, Sonic Drill, Geen tot weinig monstername mogelijk door verstopping kop met houtdelen. Zeer slap materiaal, sonic grotendeels naar omlaag door eigen gewicht.

450
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Sonic Drill

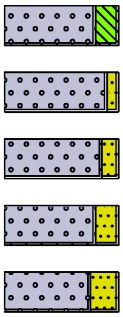
500

Project: t.o. Kleine Noorddijk 134 teAmstelveen
Projectnummer: 253312
Opdrachtgever: 5.1, 2, e weet alles

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

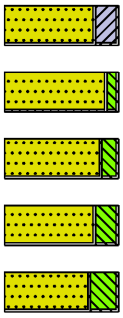
Legenda (conform NEN 5104)

grind



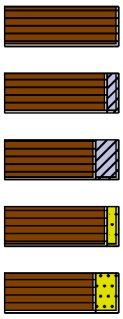
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



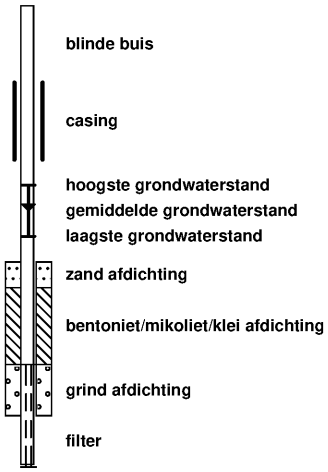
Zand, kleiïg
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



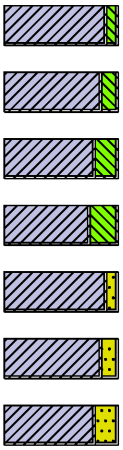
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleiïg
Veen, sterk kleiïg
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



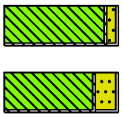
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



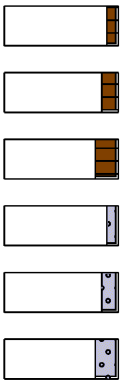
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

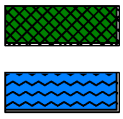
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

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



slib
water

Bijlage 3 Analyserapporten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: t.o. Kleine Noorddijk 134 teAmstelveen
Uw projectnummer	: 253312
SGS rapportnummer	: 14381882, versienummer: 2. Gewijzigd rapport

Rotterdam, 06-11-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 253312. 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,

5.1, 2, e

5.1, 2, e

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam	t.o. Kleine Noorddijk 134 teAmstelveen	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	253312	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381882 - 2	Rapportagedatum	06-11-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	7001-1-1 7001 (740-840)
002	Grondwater (AS3000)	7002-1-1 7002 (400-500)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.55
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	1.04 [1)]
naftaleen	µg/l	S	0.03 [2)]	0.07 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf : 5.1, 2, e

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam	t.o. Kleine Noorddijk 134 teAmstelveen	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	253312	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381882 - 2	Rapportagedatum	06-11-2025

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Analyse is toegevoegd.

Paraaf : 5.1, 2, e

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam	t.o. Kleine Noorddijk 134 teAmstelveen	Orderdatum	09-10-2025
Projectnummer	253312	Startdatum	09-10-2025
Rapportnummer	14381882 - 2	Rapportagedatum	06-11-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7473216	09-10-2025	09-10-2025	SGS236
002	G7473215	09-10-2025	09-10-2025	SGS236

Rapport opmerkingen

* Naftaleen is terug gezocht voor de gehele opdracht

Paraaf : 5.1, 2, e

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.2.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-11-2025 - 08:41)

Projectcode	253312	253312
Projectnaam	t.o. Kleine Noorddijk 134 teAmstelveent.o. Kleine Noorddijk 134 teAmstelveen	
Monsteromschrijving	7001-1-1 7001 (740-	7002-1-1 7002 (400-
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	0.55	**0.55**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		-	-	1.04		-	-
naftaleen	ug/l	0.03	**0.03**	>S	0.00	0.07	**0.07**	>S	0.00
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
14381882-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	
14381882-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.04**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.001**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14381882-001	*7001-1-1 7001 (740-840)*
14381882-002	*7002-1-1 7002 (400-500)*

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.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
naftaleen	ug/l	0.01	70
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 5 Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Bal: In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan rijksregels voor burgers en bedrijven. De regels gelden voor bijvoorbeeld milieubelastende activiteiten, activiteiten in een beperkingengebied of activiteiten met gevolgen voor de natuur. Het Bal bevat algemene regels, meldingsplichten, vergunningplichten, maatwerkmogelijkheden en specifieke zorgplichten.
Bkl: In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring.
Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022): Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De regels hebben te maken met de milieubelastende activiteiten toepassen van bouwstoffen en toepassen van grond of baggerspecie uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). In het Besluit bodemkwaliteit kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid.
Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.
CROW 400: richtlijn voor 'Werken in en met verontreinigde bodem'. Deze richtlijn geeft een systematiek voor het bepalen van veiligheids- en gezondheidsrisico's en de bijbehorende beschermende maatregelen.
DSO: Het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) ondersteunt de uitvoering van de Omgevingswet. Een van de onderdelen van de landelijke voorziening van het DSO is het Omgevingsloket. Dit is een digitaal loket waar initiatiefnemers en betrokkenen snel kunnen zien wat er mag in de fysieke leefomgeving. Dit is de centrale plek waar alle digitale informatie daarover samenkomt. Hier is te zien welke regels gelden op een locatie en kunnen vergunning en meldingen worden ingediend.
EC (µS/cm): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter
Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond: De verschillende kwaliteitsklassen (Landbouw/natuur/Wonen/Industrie/matig verontreinigd/sterk verontreinigd) zeggen iets over de kwaliteit van de bodem, of bepalen welke toepassingseis of terugsaneerwaarde geldt.
mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof
m -mv: meter minus maaiveld
NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.
NEN 5740: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. Van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.
NEN 5740-pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van bodemonderzoek. Het pakket bevat de parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.
NEN 5740-pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van bodemonderzoek. Het pakket bevat de parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie.
NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).
Omgevingswet (OW): de Omgevingswet is 1 januari 2024 ingegaan en vervangt onder andere de **Wbb**. De OW stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast wordt graven en saneren van (verontreinigde) grond in de OW geregeld.
Pakket samenstellingsonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit de parameters PAK, PCB en minerale olie)
Pakket uitloogonderzoek niet-vormgegeven bouwstoffen: dit pakket bestaat uit analyses van het eluaat op vijftien zware metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, nikkel, molybdeen, lood, seleen, tin, vanadium en zink) en vier anionen (bromide, chloride, fluoride en sulfaat). De uitloogproef is uitgevoerd met de CEN-test (L/S 10).

PFAS: Een grote groep stoffen (Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen) waarvan PFOA (perfluoroctaanzuur) en PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) de bekendste stoffen zijn.
PFAS-analysepakket: voor de analyse op grondmonsters wordt het standaardpakket PFAS dat bestaat uit 30 verbindingen gehanteerd conform de advieslijst van Bodem+ (versie 12 juli 2019)
pH: zuurgraad
Signaleringsparameter grondwater: Instructieregel voor beoordeling of sanering benodigd is bij een historische grondwaterverontreiniging. De waarden zijn opgenomen in 'Bijlage Vd' van de Bkl.
Toetsingsregel Rbk: In de Regeling bodemkwaliteit van 2022 (artikel 4.2.2 (4e, 5e en 8e lid) is een toetsregel opgenomen die stelt dat als enkele stoffen (afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen) verhoogd zijn ten opzichte van de Achtergrondwaarden en maximaal de klasse wonen hebben de kwaliteit van grond en baggerspecie toch als klasse Landbouw/natuur ingedeeld wordt.
µg/l: microgram per liter
Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Vervallen termen per 1 januari 2024:
Geval van ernstige verontreiniging: Voor 1 januari 2024 gold dat er sprake was van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m^3 grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger was dan de interventiewaarde. Asbest was uitgezonderd van dit volumecriterium.
Streefwaarde (S): deze waarde voor grondwater is komen te vervallen.
Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming is per 1 januari 2024 vervallen en overgegaan in de OW. De Wbb stelde regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast werden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage 6 Omgevingswet

Omgevingswet (OW)
De Omgevingswet is per 1 januari 2024 ingegaan en vervangt onder andere de Wbb. De OW stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast wordt graven en saneren van (verontreinigde) grond door middel van de OW geregeld.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan rijksregels voor burgers en bedrijven. De regels gelden voor bijvoorbeeld milieubelastende activiteiten, activiteiten in een beperkingengebied of activiteiten met gevolgen voor de natuur. Het Bal bevat algemene regels, meldingsplichten, vergunningplichten, maatwerkmogelijkheden en specifieke zorgplichten. In het Bal wordt het werken in de bodem gezien als een Milieu Belastende Activiteit (MBA). In het Bal zijn de volgende regels met betrekking tot bodemwerkzaamheden opgenomen.

Regels bij graven en tijdelijk uitnemen (omvang geldt voor het gehele graafwerk)

Graven	**< Interventiewaarde**	**> Interventiewaarde**
< 25 m³	Geen	Geen of bruidsschat* dan melden één week bij • Beschikte gevallen • BKK-zones > Interventiewaarde • BRL6000 bij het doorgraven van afdeklaag, leeflaag of andere duurzame afdeklaag
> 25 m³	• Melding start één week vooraf (informatieplicht) • Voorafgaand onderzoek (NEN) • Gescheiden ontgraven en opslag	• Melding vier weken vooraf • Voorafgaand onderzoek (NEN) • Gescheiden graven, opslag • Kwalibo: BRL6000, BRL7000 • één week evaluatie (informatieplicht)

* zie informatie opgenomen onder bruidsschat

Tijdelijk uitnemen	**< Interventiewaarde**	**> Interventiewaarde**
< 25 m³	Geen	• Geen • Gescheiden ontgraven en opslag
> 25 m³	• Geen • Voorafgaand onderzoek (NEN) • Gescheiden ontgraven en opslag	• Melding één week vooraf • Voorafgaand onderzoek (NEN) • Gescheiden ontgraven • Kwalibo: BRL6000, BRL7000 • één week evaluatie (informatieplicht)

De inzet van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider (MKB) is noodzakelijk:
- als terugplaatsen van de grond niet mogelijk is en dus sprake is van afvoer van grond. Maar enkel bij meer dan 25 m³ afvoer;
- bij het doorgraven van een afdeklaag, leeflaag of andere duurzame afdeklaag;
- bij meerdere partijen grond van verschillende kwaliteit waarbij gescheiden graven aan de orde is.

Saneren
Het Bal kent twee standaardaanpakken om de bodem geschikt te maken voor de (toekomstige) functie:
1. verwijderen van verontreiniging;
2. afdekken van de verontreiniging (leeflaag of duurzame verharding).

Voor saneren geldt een procedure met een standaardaanpak:
- Melden sanering vier weken voor aanvang (saneringsaanpak, detail gegevens).
- Informatie met betrekking tot de uitvoering vier weken voor aanvang (begrenzing, start).
- Informatie met betrekking tot Kwalibo één week voor aanvang (BRL7000 aannemer, BRL 6000 MKB).

- Binnen vier weken na beëindiging indienen evaluatieverslag.
- Wijzigingen melden ten minste één week voor aanvang.
- Bij onvoorziene wijzigingen deze direct en in overleg melden.

Overgangsrecht
Het oude recht, in dit geval de regels uit de Wbb, blijven gelden voor bodemsaneringen of maatregelen die onder de Wet bodembescherming zijn of worden voorbereid. Dit geldt voor:
- Vastgestelde beschikkingen Wbb (spoedeisend) van voor 1 januari 2024. Deze blijven gelden.
- Saneringsplannen en BUS meldingen die voor 1 januari 2024 zijn ingediend blijft onder de Wbb vallen. Dit geldt ook voor de uitvoering en de evaluatie.
- Lopende nazorg
- Voor nieuwe verontreinigingen ontstaan tussen 1987 en 1 januari 2024 geldt de Wbb zorgplicht en de bijbehorende regels.

Voor deze gevallen geldt dat het oude bevoegd gezag hetzelfde blijft zoals vastgelegd voor 1 januari 2024.

Bruidsschat
Set van regels die ervoor zorgen dat bepaalde bestaande regels blijven bestaan totdat gemeenten hun omgevingsplannen hierop hebben aangepast (overgangsregels). De regels gelden bij graven in de landbodem in een omvang die kleiner is dan 25 m^3 op:
- locaties waarbij een beschikking 'ernst en geen spoed' is afgegeven op basis van de Wbb of
- locaties waarbij uit een Bodemkwaliteitskaart blijkt dat de grond diffuus is verontreinigd tot boven de interventiewaarde.

Uitzondering hierop is:
- als sprake is van alleen tijdelijk uitnemen van grond of
- als sprake is van een spoedreparatie aan de vitale ondergrondse infrastructuur.

Toevalsvondst
Bij een situatie waar sprake blijkt te zijn van een bodemverontreiniging met onaanvaardbare risico's voor de gezondheid die nog niet bekend is (ontstaan voor 1987) spreek men van een toevalsvondst. De veroorzaker is meestal niet bekend. In beginsel moeten beheermaatregelen worden genomen om directe contactmogelijkheden te voorkomen en risico's te verwijderen (tenzij er een specifieke noodzaak is tot saneren). De eigenaar is verantwoordelijk. Indien de eigenaar geen maatregelen neemt, kan bevoegd gezag (gemeente) ingrijpen en kan zij de eventuele kosten verhalen/afdwingen. Het betreft geen saneringsplicht maar het nemen van (tijdelijke) maatregelen die contact met de verontreiniging voorkomen en risico's wegnemen.

Zorgplicht bodemverontreiniging
<u>Zorgplicht onder overgangsrecht van de Wbb naar de Omgevingswet</u>
Er geldt overgangsrecht voor 'nieuwe' verontreinigingen of aantastingen van de bodem die vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn veroorzaakt. Dat wil zeggen dat artikel 13 Wbb op die verontreinigingen of aantastingen (die op of na 1 januari 1987 zijn veroorzaakt) van toepassing blijft. Handhaving van de vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet veroorzaakte 'nieuwe' verontreinigingen of aantastingen van de bodem valt dus onder het oude recht.

<u>Zorgplicht onder de Omgevingswet: ongewoon voorval en specifieke zorgplicht</u>
De zorgplicht geldt voor nieuwe bodemverontreinigingen of aantastingen die na inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn ontstaan. Nieuwe verontreinigingen of aantastingen van de bodem moeten zoveel als mogelijk worden voorkomen of beperkt. Een ongewoon voorval dat verontreiniging of aantasting van de bodem tot gevolg heeft, valt onder het begrip ongewoon voorval uit de Omgevingswet. De specifieke zorgplicht uit art. 2.11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is van toepassing als de bodemverontreiniging of aantasting ontstaat (of dreigt te ontstaan) bij een milieubelastende activiteit.

Bijlage **7** **Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000**

Ground Research BV

Werkverslag BRL2100 Versie 1

Uitgevoerd door:	5.1, 2, e	-	-
Projectnummer:	253312		
Start datum project:	1-10-2025		
Eind datum project:	1-10-2025		
Projectnaam	WESTFALENSTRAAT DEVENTER		
Soort Werkzaamheden:	Peilbuis		

Eis 9 Bestudeer het plan van Aanpak en controleer uitvoerbaarheid

Is het plan uitvoerbaar? Bij Nee bel projectleider	Ja
Heeft de projectleider besloten om van het plan af te wijken?	Nee
Noteer afwijking:	

Eis 10 Voorkom Schade aan bebouwen en constructies

Plaats de boring altijd 10x de boordiameter van een bestaand gebouw af, voorbeeld: boordiameter is 0,13m x 10 = 1,3m

Mocht dit niet mogelijk zijn dan moet er vooraf toestemming zijn gegeven door de opdrachtgever

Eis 11 Voorkom verspreiding van bodemverontreiniging

Let op bij voorboren: of je vreemde luchten of oliewater reactie waarneemt, als dit gebeurd meld dit direct bij de projecleider

Zijn er vreemde luchten waargenomen	Nee
Is er oliewater reactie waargenomen	Nee

Eis 13 Gebruik van werkwater

Voldoet het werk water aan drinkwaterkwaliteit	Ja
Is het een Bouwaansluiting	Ja
Oppervlakte water (alleen bij boringen <10m)	Nee

Let op borden waar op staat Drinkwatergebied, zie je deze m dan gelijk bellen met PL

Eis 14 Waar zijn de Boorgaten mee afgedicht

Grout: ☐
Mikoliet korrels: ☑
Grind: ☑
Anders:
Eis 15 Monstername moet herleidbaar zijn, altijd invoeren in Veldapps
Is er een boorbeschrijving gemaakt: Ja
Eis 16 Zorg dat het afdichtingsmateriaal het boorgat volledig afdicht
Maak een foto van het afgeleverde grout, batch nummer en zet dit in Veldapp ☑
Eis 17 Voorkom dat de verontreiniging via het boorgat naar andere lagen kan stromen
Is het boorgat/gaten voor 100% afgedicht
Voor vragen check Protocol 2100 BLZ20
Veldwerk registratie:
Leg xy coordinaten en diepte vast in Veldapp ☑
Welke boortechniek is er gebruikt Sonische boren
Welke boorspoeling is er gebruikt - - -
Is er een boorstaat gemaakt van de eerste boring Ja
Waarmee is er afgedicht zie Eis 14
Bij nazak Grout afstorten met Bentoniet ☐
Filterstellingen zie veldapps
Zijn er afwijkingen tov het Plan van Aanpak geweest, denk aan het niet halen van de diepte, gat ingeklapt, boorbuizen vast enz. beschrijf hier wat er is gebeurd:

Kunnen deze afwijkingen tot risico's leiden voor het syteem, project of anders:
Naam boormeester: 5.1, 2, e
Assistent boormeester
Handtekening boormeester
5.1, 2, e

bk ingenieurs

Projectgegevens

Projectnummer	253312
Datum uitvoering gepland	1 oktober 2025
Locatie naam + adres gegevens	t.o. Kleine Noorddijk 4 te Amstelveen (Amsterdamse Bos)
Erkend veldwerker/assistent	Ground Research

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
☐ 0,5 m-mv	.....	☐ freatisch	.....	☐ toplaag	.....	☐ totaal geboorde asfalt/beton ..... cm
☐ 2,0 m-mv	.....	☐ snijdend	.....	☐ gehele sliblaag	.....	☐ .....
☐ ..... m-mv	.....	☐ ARVO	.....	☐ einde sliblaag	.....	☐ .....
☐ 8,5 m-mv	1	☐ vert. afperking	.....	☐ 0,5 m-vaste bodem	.....	☐ .....
☐ beton / asfalt	.....	☐ filter van ..... tot	.....	☐ bepalen waterdiepte	.....	☐ .....
☐ asbest proefgat	.....	☐ anders, nl 5m	1	☐ anders, nl	.....	☐ .....
☐ asbest proefsleuf	.....	☐ anders, nl 8,4m	1	☐ anders, nl	.....	☐ .....

Indien asbestmonsters genomen zijn, zijn deze naar het volgende lab gestuurd:

☐ SGS	Monster .....
☐	Monster .....
☐	Monster .....
☐	Monster .....

Checklist

- Inmeetgegevens boringen op tekening
- Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
- Inmeetgegevens proefgaten op tekening
- Inmeetgegevens proefsleuven op tekening
- Vaste punten tbv inmeting op tekening
- Intekenen verhardingen
- Intekenen bebouwing
- Noordpijl op tekening
- Schaal op tekening (controle)
- Naam erkend veldwerker op tekening
- Datum op tekening
- Projectnummer op tekening
- Boorstaten
- Invullen veldwerkformulieren
- Ondertekening
- Werkbonnen inhuur
- Foto's op tekening

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ☐ nee ☐ ja, voer incidentmelding via InSIte uit!

Algemeen		Aanvullende metingen	Monsteroverdrachtcode
☐ werkwater (ltr)	.....	☐ controle meting GPS op vast punt	
☐ EC werkwater (µS/cm)	.....	☐	
☐ overtollige grond afgevoerd	.....	☐	
☐ anders, nl	.....	☐	

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie en verklaren dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Datum, achternaam, voorletter(s) van **verantwoordelijke erkend veldwerker**, gewerkt protocol, voor akkoord: 5.1, 2, e	Datum, achternaam, voorletter(s) van **PL** voor akkoord: 5.1, 2, e 01-10-2025	Datum, achternaam, voorletter(s) van intern geregistreerd **p2018 PL,** voor akkoord:
Datum, achternaam, voorletter(s) van **erkend veldwerker**, gewerkt protocol, voor akkoord: 5.1, 2, e	Datum, achternaam, voorletter(s) van **erkend veldwerker**, gewerkt protocol, voor akkoord:	Datum, achternaam, voorletter(s) van **veldwerker in opleiding** gewerkt protocol, voor akkoord:

Projectgegevens

Projectnummer	253312
Datum uitvoering gepland	9 oktober 2025
Erkend veldwerker/assistent	5.1, 2, e 1, 2, e

Plaatsingsgegevens												
Peilbuisnummer				**7001**	**7002**							
Plaatsingsdatum				1-10-2025	1-10-2025							
Straatpot (ja/nee)				nee	nee							
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld				+/- 1 m	+/- 1 m							
Filterstelling (m -mv)				740-840	400-500							
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)				slecht	redelijk							
Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min												
SGS												
Fles	**Inh. (ml)**	**Conserv.**	**Flescode**	**7001**	**7002**							
bruin glas F	100	H_2SO_4	SGS236	1	1							
wit PE F	***60***	***HNO_3***	***SGS204***									
Vials	40	-	ALC205									
blauw dop F	60	HNO_3	ALC247									
groen glas F	500	-	ALC227									
PE wijd F	500	H_2SO_4	ALC281									
wit PE F	100	-	ALC207									
bruin glas F	100	NaOH	SGS231									
wit glas F	100	H_3PO_4	ALC232									
wit PE wijd F	500	-	SGS208									
bruin glas F	100	-	SGS237									
Grondwatermonsters (Let op: *vet cursief* filtreren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)												

Plaatsingsgegevens												
Peilbuisnummer												
Plaatsingsdatum												
Straatpot (ja/nee)												
Bovenkant peilbuis in cm tov maaiveld												
Filterstelling												
Toestroming (Goed, Matig, Slecht)												
Goed = 0,3-0,5l/min Matig = 0,1-0,3l/min slecht = belucht bij <0,1l/min												
SGS												
Fles	**Inh. (ml)**	**Conserv.**	**Flescode**									
bruin glas F	100	H_2SO_4	SGS236									
wit PE F	***60***	***HNO_3***	***SGS204***									
Vials	40	-	ALC205									
blauw dop F	60	HNO_3	ALC247									
groen glas F	500	-	ALC227									
PE wijd F	500	H_2SO_4	ALC281									
wit PE F	100	-	ALC207									
bruin glas F	100	NaOH	SGS231									
wit glas F	100	H_3PO_4	ALC232									
wit PE wijd F	500	-	SGS208									
bruin glas F	100	-	SGS237									
Grondwatermonsters (Let op: *vet cursief* filtreren, behalve lozings- of afvalwaterpakket)												

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Indien de peilbuis is **belucht,** vermelden in Terraindex!

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid	**Aantallen monsters**
De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.	2 flessen

Datum, achternaam, voorletter(s) van verantwoordelijke erkend veldwerker, gewerkt protocol, voor akkoord: 5.1, 5.1, 2, e 9/10/25	Datum, achternaam, voorletter(s) van intern geregistreerd PL, voor akkoord: 5.1, 2, e 9-10-'25
Datum, achternaam, voorletter(s) van erkend veldwerker, gewerkt protocol, voor akkoord:	Datum, achternaam, voorletter(s) van veldwerker in opleiding gewerkt protocol, voor akkoord: