Rapport

Projectnummer: 51001774
Referentienummer: NL51001774-SWNL-26012026
Datum: 26-01-2026

Evaluatienotitie

Bodemsanering aan het Zandsepad 9 te Lent (NM026800144), monitoring grondwater

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Nijmegen
Postbus 9105
6500 HG Nijmegen

Sweco
Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
Nederland

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.
Arnhem
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Dennis van den Berge
Adviseur bodem

Verantwoording

Titel	Evaluatienotitie
Subtitel	Bodemsanering aan het Zandsepad 9 te Lent (NM026800144), monitoring grondwater
Projectnummer	51001774
Referentienummer	NL51001774-SWNL-26012026
Datum	26-01-2026
Auteur(s)	Ernst Elzenga
E-mailadres	ernst.elzenga@sweco.nl
Gecontroleerd door	Patrick Driessen
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Patrick Driessen
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Aanleiding en doelstelling 4

3 Veldwerkzaamheden 6

3.1 Veldwerkzaamheden 2023 6

3.2 Veldwerkzaamheden 2024 6

4 Laboratoriumwerkzaamheden 7

5 Resultaten veld- & laboratoriumwerkzaamheden 8

5.1 Veldwerkzaamheden 8

5.2 Laboratoriumwerkzaamheden 9

6 Evaluatie 11

6.1 1e monitoringsronde (T=1) – juni 2023 11

6.2 2e monitoringsronde (T=2) – maart 2024 11

6.3 3e monitoringsronde (T=3) – april 2024 11

7 Conclusies en aanbevelingen 11

Bijlage 1 Situatietekeningen

Bijlage 2 Analysecertificaten

Bijlage 3 Toetsingsresultaten

Bijlage 4 Kwaliteitsborging

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Nijmegen heeft Sweco Nederland B.V. in juni 2023, maart en april 2024 het grondwater gemonitord conform de aanbeveling uit het Evaluatieverslag ‘’Bodemsanering aan het Zandsepad 9 te Lent (NM026800144), Sweco Nederland B.V., d.d. 12-04-2023’’ aan het Zandsepad 9 te Lent. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Sweco wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. De wijze waarop de kwaliteit van de door Sweco uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen wordt gewaarborgd, is vermeld in bijlage 4.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen.

2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor de bodemsanering vormt de voorgenomen aankoop van het perceel door de gemeente en de beoogde ontwikkeling van de locatie in de toekomst (woningbouw).
Op de locatie is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met minerale olie, PAK, OCB’s en PCB’s in de grond en minerale olie in het grondwater.

Het doel van de bodemsanering is om te saneren tot aan de lokale maximale waarden (LMW) van deelgebied Waalsprong. Na de eigendomsoverdracht is de locatie vrij van sterke bodemverontreinigingen ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van de locatie (woningbouw).

Met de grondsanering is gestart op 24 oktober 2022. De grondsanering is beëindigd op 15 december 2022.

Tijdens de sanering is een bemaling uitgevoerd om ter plaatse van de minerale olie verontreiniging in den droge te kunnen ontgraven.
De bemaling is gestart op 16 november 2022. De bemaling is beëindigd op 2 december 2022.
De beginstand was 147.963 m³. De eindstand op 2 december 2022 bedroeg 149.367 m³.
Er is gedurende 16 dagen in totaal 1.404 m³ grondwater onttrokken en via de zuiveringsinstallatie geloosd op een A-watergang.

Tijdens de sanering heeft de milieukundig begeleider monsters van in- en effluent van de onttrekking genomen. Het in- en effluent is door de milieukundig begeleider bemonsterd op de 1e, 5e, 8e en daarna om de week. In totaal is het in- en effluent 4 keer bemonsterd. De monsters zijn geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten, ijzer en onopgeloste

bestanddelen. De analyseresultaten laten zien dat het effluent tijdens elke monstername voldeed aan de lozingsnormen.

Het doel van de grondwatermonitoring is het aantonen van een stabiele eindsituatie van het grondwater. Wanneer de gehalten na één jaar niet onder de interventiewaarde liggen, wordt een aanvullende grondwatersanering uitgevoerd met behulp van pump & treat.
Daarvoor wordt een wijziging op het saneringsplan ingediend.

3 Veldwerkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden 2023

Het veldonderzoek is verricht door VCMi veldwerk N.V. in opdracht van Sweco Nederland B.V. VCMi veldwerk N.V. is erkend voor het uitvoeren van veldwerk onder het processertificaat BRL SIKB 2000 en BRL SIKB 6000. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren G. Haverdil, S. Bonants, A. Koemans en J. Eversen onder voornoemd procescertificaat BRL 6000, NC-SIK-60114.

Op 2 juni 2023 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het plaatsen van zeven peilbuizen;

Op 9 juni 2023 (T=1) zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand;
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) van het grondwater;
- het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

3.2 Veldwerkzaamheden 2024

Het veldonderzoek is verricht door Sweco Nederland B.V. Sweco Nederland B.V. is erkend voor het uitvoeren van veldwerk onder het processertificaat BRL SIKB 2000 en BRL SIKB 6000. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer E. Veldman onder voornoemd procescertificaat BRL 6000, BB-066/4.

Op 15 maart (T=2) en 5 april 2024 (T=3) zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand;
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) van het grondwater;
- het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

De ligging van de peilbuizen is opgenomen in bijlage 1.

4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grondwatermonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen die vallen onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn.

Het grondwater uit de peilbuizen is onderzocht op vluchtige aromaten en minerale olie. In onderstaande tabellen zijn de bemonsterde peilbuizen en de uitgevoerde analyses weergegeven. Voor de ligging van de peilbuizen wordt verwezen bijlage 1.

Als terugsaneerwaarden worden de streefwaarden gehanteerd. De analyseresultaten zijn getoetst aan deze terugsaneerwaarden. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2 Bemonsterde peilbuizen in rondes T=1 t/m T=3

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Parameters	Motivatie
1000	2,12-3,12	Vluchtge aromaten & minerale olie	Kern grondsanering minerale olie
1001	2,42-3,42	Vluchtge aromaten & minerale olie	Grens grondsanering minerale olie
1002	2,51-3,51	Vluchtge aromaten & minerale olie	Grens grondsanering minerale olie
1003	1,99-2,99	Vluchtge aromaten & minerale olie	Grens grondsanering minerale olie
1004	2,47-3,47	Vluchtge aromaten & minerale olie	Grens grondsanering minerale olie
1005	2,55-3,55	Vluchtge aromaten & minerale olie	Grens grondsanering minerale olie
1006	2,96-3,96	Vluchtge aromaten & minerale olie	Grens grondsanering minerale olie

5 Resultaten veld- & laboratoriumwerkzaamheden

5.1 Veldwerkzaamheden

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3 Grondwaterstanden

Monstercode	traject m -mv	Grondwaterstanden (m-mv)		
		jun-23	mrt-24	apr-24
1000	1,6-2,6	1,78	-	1,65
1001	1,9-2,9	1,86	-	-
1002	2,0-3,0	1,75	-	-
1003	2,2-3,2	1,82	-	-
1004	1,9-2,9	1,91	-	1,77
1005	2,0-3,0	1,83	-	1,73
1006	2,0-3,0	1,95	-	1,73

- :geen veldmeting uitgevoerd

Tabel 4 Veldmetingen: pH

Monstercode	traject m -mv	pH		
		jun-23	mrt-24	apr-24
1000	1,6-2,6	7,1	-	7,2
1001	1,9-2,9	7,4	7,3	-
1002	2,0-3,0	7,2	7,3	-
1003	2,2-3,2	7,1	7,4	-
1004	1,9-2,9	7,3	-	7,5
1005	2,0-3,0	7,2	7,0	7,2
1006	2,0-3,0	7,0	-	7,0

- :geen veldmeting uitgevoerd

Tabel 5 Veldmetingen EC (µs/cm)

Monstercode	traject m -mv	EC (µs/cm)		
		jun-23	mrt-24	apr-24
1000	1,6-2,6	819	-	751
1001	1,9-2,9	577	520	-
1002	2,0-3,0	601	620	-
1003	2,2-3,2	1491	1080	-
1004	1,9-2,9	591	-	721
1005	2,0-3,0	655	644	641
1006	2,0-3,0	585	-	620

- :geen veldmeting uitgevoerd

Tabel 6 Veldmetingen Troebelheid (NTU)

Monstercode	traject m -mv	Grondwaterstanden (m-mv)		
		jun-23	mrt-24	apr-24
1000	1,6-2,6	29	-	4,82
1001	1,9-2,9	67	44	-
1002	2,0-3,0	17	52	-
1003	2,2-3,2	14,9	25	-
1004	1,9-2,9	41	-	9,71
1005	2,0-3,0	75	56	3,88
1006	2,0-3,0	9,8	-	4,33

- :geen veldmeting uitgevoerd

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH) en geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid >10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. De gemeten waarden liggen over het algemeen boven de 10. Gezien de analyseresultaten is de verwachting dat de NTU geen invloed heeft op de analyseresultaten. De in de tabel 4 weergeven waarden voor de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) worden als niet afwijkend beschouwd.

5.2 Laboratoriumwerkzaamheden

De analysecertificaten van SGS Environmental Analytics B.V. met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 2.

Uit de toetsing van de gemeten waarden blijkt dat in geen van de onderzochte monsters gehalten boven de terugsaneerwaarden zijn aangetroffen. De complete toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 3.

6 Evaluatie

6.1 1e monitoringsronde (T=1) – juni 2023

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen concentraties boven de streefwaarde zijn gemeten aan minerale olie en vluchtige aromaten.

6.2 2e monitoringsronde (T=2) – maart 2024

De analyseresultaten laten zien dat ter plaatse van peilbuizen 1001, 1002, 1003 en 1005 geen concentraties boven de streefwaarde zijn gemeten aan minerale olie en vluchtige aromaten.

De peilbuizen 1000, 1004 en 1006 zijn deze monitoringsronde niet bemonsterd. De peilbuizen 1004 en 1006 zijn, na grondig gezocht te hebben, niet teruggevonden. Peilbuis 1000 was tijdens het veldwerk niet bereikbaar.

6.3 3e monitoringsronde (T=3) – april 2024

De analyseresultaten laten zien dat ter plaatse van peilbuizen 1000, 1004, 1005 en 1006 geen concentraties boven de streefwaarde zijn gemeten aan minerale olie en vluchtige aromaten.

De peilbuizen 1001, 1002 en 1003 zijn deze monitoringsronde niet bemonsterd. De peilbuizen 1001 en 1002 zijn, na grondig gezocht te hebben, niet teruggevonden. Peilbuis 1003 was tijdens het veldwerk niet bereikbaar.

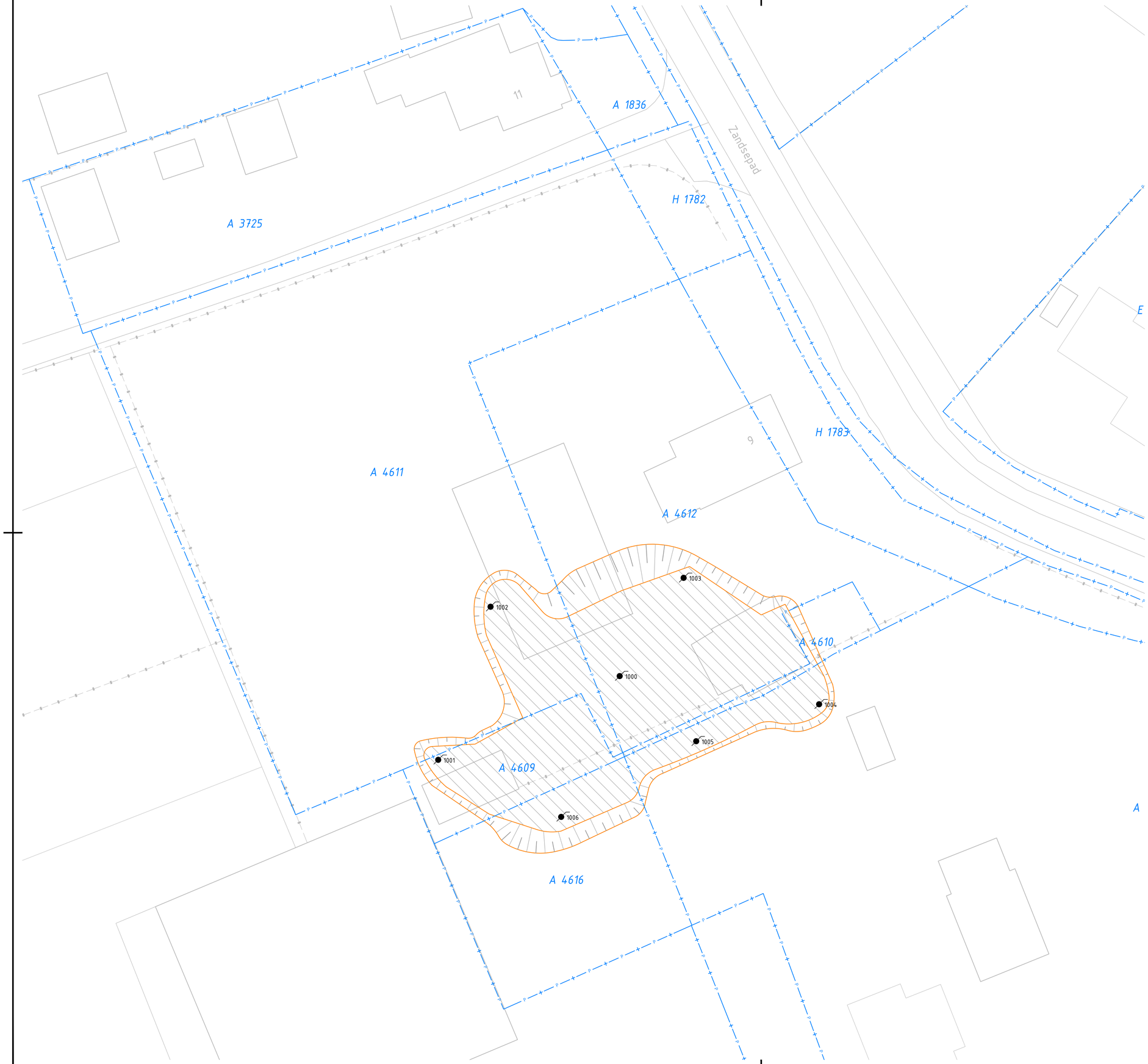
7 Conclusies en aanbevelingen

Met de monitoringsronden van juni 2023 en maart en april 2024 wordt het volgende geconcludeerd:

- In geen van de peilbuizen, die bemonsterd konden worden, zijn concentraties boven de streefwaarde gemeten.

Geconcludeerd kan worden dat de verontreiniging met minerale olie in het grondwater tijdens de grondsanering (verwijderen van de bron), doormiddel van het onttrekken van grondwater volledig is verwijderd.

Bijlage 1 Situatietekening



Verklaring:

Ontgravingscontour, insteek talud

Ontgravingscontour, vergraven grond

A 4612 — Perceelsgrens met perceelsnummer

1007 — Peilbuis (3-4m - maaiveld) met nummer

1000	188411,06	432153,70
1004	188432,40	432150,69
1005	188419,25	432146,73
1006	188404,79	432138,64
1001	188391,63	432144,75
1002	188397,24	432161,12
1003	188417,90	432164,22

SITUATIE

SCHAAL 1 : 200

Maatvoering in meters, tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld

0 2 4 6 8m
Schaal 1:200

CONCEPT

Opdrachtgever
Gemeente Nijmegen

Project
Bodemsanering Zandseplas 9 te Lent

Onderdeel
Situatie ontgravingscontour met locatie peilbuizen

Projectnummer	Tekeningnummer	Versie	Datum van uitgave	Ontwerpfase	Contractnummer
51001774	371670-T005-C1-1	C1	29-03-2023		

Blad	Van	Schaal	Formaat	Kantoor	Get.	Gez.	Acc.
		1:200	A1	ARNHEM	DE	EE	PD

www.sweco.nl
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO

\\sweco.se\NL\ANS\01\Project\240\371670\2. Do Work\Bodemsanering Zandsepad 9 locatie Pietersma\Tekeningen\371670-T005-C1.dwg

Bijlage 2 Analysecertificaten

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Uw projectnaam	: Zandsepad 9 Lent
Uw projectnummer	: 51001774-ZP9
SGS rapportnummer	: 14058749, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: NZHRDS71

Rotterdam, 10-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51001774-ZP9. 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

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga

Projectnaam	Zandsepad 9 Lent	Orderdatum	05-04-2024
Projectnummer	51001774-ZP9	Startdatum	05-04-2024
Rapportnummer	14058749 - 1	Rapportagedatum	10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1000-1-2 (212-312)
002	Grondwater (AS3000)	1004-1-2 (247-347)
003	Grondwater (AS3000)	1005-1-3 (255-355)
004	Grondwater (AS3000)	1006-1-2 (296-396)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga

Projectnaam	Zandsepad 9 Lent	Orderdatum	05-04-2024
Projectnummer	51001774-ZP9	Startdatum	05-04-2024
Rapportnummer	14058749 - 1	Rapportagedatum	10-04-2024

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.
004	*	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 :

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga

Projectnaam	Zandsepad 9 Lent	Orderdatum	05-04-2024
Projectnummer	51001774-ZP9	Startdatum	05-04-2024
Rapportnummer	14058749 - 1	Rapportagedatum	10-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-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)	AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7310144	05-04-2024	05-04-2024	ALC236
002	G7310133	05-04-2024	05-04-2024	ALC236
003	G7310132	05-04-2024	05-04-2024	ALC236
004	G7310138	05-04-2024	05-04-2024	ALC236

Paraaf :

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

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Uw projectnaam	: Zandsepad 9 Lent
Uw projectnummer	: 51001774-ZP9
SGS rapportnummer	: 13885163, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: RPH1C331

Rotterdam, 14-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51001774-ZP9. 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 6 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga

Projectnaam	Zandsepad 9 Lent	Orderdatum	09-06-2023
Projectnummer	51001774-ZP9	Startdatum	09-06-2023
Rapportnummer	13885163 - 1	Rapportagedatum	14-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1000-1-1 (212-312)
002	Grondwater (AS3000)	1001-1-1
003	Grondwater (AS3000)	1002-1-1 (251-351)
004	Grondwater (AS3000)	1003-1-1 (199-299)
005	Grondwater (AS3000)	1004-1-1 (247-347)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga

Projectnaam	Zandsepad 9 Lent	Orderdatum	09-06-2023
Projectnummer	51001774-ZP9	Startdatum	09-06-2023
Rapportnummer	13885163 - 1	Rapportagedatum	14-06-2023

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.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	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 :

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga

Projectnaam	Zandsepad 9 Lent	Orderdatum	09-06-2023
Projectnummer	51001774-ZP9	Startdatum	09-06-2023
Rapportnummer	13885163 - 1	Rapportagedatum	14-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	1005-1-1 (255-355)
007	Grondwater (AS3000)	1006-1-1 (296-396)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
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)]	0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
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 :

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga

Projectnaam	Zandsepad 9 Lent	Orderdatum	09-06-2023
Projectnummer	51001774-ZP9	Startdatum	09-06-2023
Rapportnummer	13885163 - 1	Rapportagedatum	14-06-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	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 :

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga

Projectnaam	Zandsepad 9 Lent	Orderdatum	09-06-2023
Projectnummer	51001774-ZP9	Startdatum	09-06-2023
Rapportnummer	13885163 - 1	Rapportagedatum	14-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
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
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7189142	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
001	G7189136	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
002	G7189251	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
002	G7189283	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
003	G7189115	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
003	G7189284	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
004	G7189252	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
004	G7189277	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
005	G7189245	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
005	G7189129	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
006	G7189285	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
006	G7189138	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
007	G7189246	09-06-2023	09-06-2023	ALC236
007	G7189258	09-06-2023	09-06-2023	ALC236

Paraaf :

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

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Uw projectnaam	: Zandsepad 9 Lent
Uw projectnummer	: 51001774-ZP9
SGS rapportnummer	: 14046255, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: URQFEMRA

Rotterdam, 21-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51001774-ZP9. 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

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga

Projectnaam	Zandsepad 9 Lent	Orderdatum	15-03-2024
Projectnummer	51001774-ZP9	Startdatum	15-03-2024
Rapportnummer	14046255 - 1	Rapportagedatum	21-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1001-1-2
002	Grondwater (AS3000)	1002-1-2 (251-351)
003	Grondwater (AS3000)	1003-1-2 (199-299)
004	Grondwater (AS3000)	1005-1-2 (255-355)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga

Projectnaam	Zandsepad 9 Lent	Orderdatum	15-03-2024
Projectnummer	51001774-ZP9	Startdatum	15-03-2024
Rapportnummer	14046255 - 1	Rapportagedatum	21-03-2024

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.
004	*	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 :

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

Sweco Arnhem
Ernst Elzenga

Projectnaam	Zandsepad 9 Lent	Orderdatum	15-03-2024
Projectnummer	51001774-ZP9	Startdatum	15-03-2024
Rapportnummer	14046255 - 1	Rapportagedatum	21-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-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)	AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7308271	15-03-2024	15-03-2024	ALC236
002	G7309275	15-03-2024	15-03-2024	ALC236
003	G7309281	15-03-2024	15-03-2024	ALC236
004	G7309286	15-03-2024	15-03-2024	ALC236

Paraaf :

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

Bijlage 3 Toetsingsresultaten

Analyse	Eenheid	1000	1000 (niet bemonsterd)	1000
Datum monstername		9-6-2023	15-3-2024	5-4-2024
Filter		2,12-3,12	2,12-3,12	2,12-3,12
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2		<0.2
tolueen	ug/l	<0.2		<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2		<0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1		<0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2		<0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21		0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		0.63
naftaleen	ug/l	<0.02		<0.02
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25		<25
fractie C12-C22	ug/l	<25		<25
fractie C22-C30	ug/l	<25		<25
fractie C30-C40	ug/l	<25		<25
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50		<50

Analyse	Eenheid	1001	1001	1001 (niet bemonsterd)
Datum monstername		9-6-2023	15-3-2024	5-4-2024
Filter		2,42-3,42	2,42-3,42	2,42-3,42
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63	0.63	
naftaleen	ug/l	<0.02	<0.02	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	<25	
fractie C12-C22	ug/l	<25	<25	
fractie C22-C30	ug/l	<25	<25	
fractie C30-C40	ug/l	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<50	

Analyse	Eenheid	1002	1002	1002 (niet bemonsterd)
Datum monstername		9-6-2023	15-3-2024	5-4-2024
Filter		2,51-3,51	2,51-3,51	2,51-3,51
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63	0.63	
naftaleen	ug/l	<0.02	<0.02	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	<25	
fractie C12-C22	ug/l	<25	<25	
fractie C22-C30	ug/l	<25	<25	
fractie C30-C40	ug/l	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<50	

Analyse	Eenheid	1003	1003	1003 (niet bemonsterd)
Datum monstername		9-6-2023	15-3-2024	5-4-2024
Filter		1,99-2,99	1,99-2,99	1,99-2,99
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63	0.63	
naftaleen	ug/l	<0.02	<0.02	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	<25	
fractie C12-C22	ug/l	<25	<25	
fractie C22-C30	ug/l	<25	<25	
fractie C30-C40	ug/l	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<50	

Analyse	Eenheid	1004	1004 (niet bemonsterd)	1004
Datum monstername		9-6-2023	15-3-2024	5-4-2024
Filter		2,47-3,47	2,47-3,47	2,47-3,47
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2		<0.2
tolueen	ug/l	<0.2		<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2		<0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1		<0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2		<0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21		0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		0.63
naftaleen	ug/l	<0.02		<0.02
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25		<25
fractie C12-C22	ug/l	<25		<25
fractie C22-C30	ug/l	<25		<25
fractie C30-C40	ug/l	<25		<25
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50		<50

Analyse	Eenheid	1005	1005	1005
Datum monstername		9-6-2023	15-3-2024	5-4-2024
Filter		2,55-3,55	2,55-3,55	2,55-3,55
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63	0.63	0.63
naftaleen	ug/l	<0.02	<0.02	<0.02
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	<25	<25
fractie C12-C22	ug/l	<25	<25	<25
fractie C22-C30	ug/l	<25	<25	<25
fractie C30-C40	ug/l	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<50	<50

Analyse	Eenheid	1006	1006 (niet bemonsterd)	1006
Datum monstername		9-6-2023	15-3-2024	5-4-2024
Filter		2,96-3,96	2,96-3,96	2,96-3,96
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2		<0.2
tolueen	ug/l	<0.2		<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2		<0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1		<0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2		<0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21		0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		0.63
naftaleen	ug/l	<0.02		<0.02
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25		<25
fractie C12-C22	ug/l	<25		<25
fractie C22-C30	ug/l	<25		<25
fractie C30-C40	ug/l	<25		<25
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50		<50

Bijlage 4 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt gewaarborgd door onderstaande:

LRQA CERTIFIED ISO 9001-2015	**NEN-EN-ISO 9001** Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.
LRQA CERTIFIED ISO 14001-2015	**NEN-EN-ISO 14001** Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.
LRQA CERTIFIED ISO/IEC 27001	**NEN-EN-ISO 27001** Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor ISO 27001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor informatiebeveiliging. Met het certificaat toont Sweco aan dat het structureel zorgvuldig omgaat met de digitale infrastructuur en de beveiliging van de digitale en fysieke informatie. Kernpunten daarin zijn preventie van informatiebeveiligingsincidenten zoals datalekken en voldoen aan de Algemene verordening gegevensbescherming.
LRQA CERTIFIED ISO 45001	**ARBO en VGM** Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.
VERENIGING KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER	**VKB** Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.
	SIKB De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren van veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

Kwaliteitskader veldwerk

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens door de SIKB vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen:

- (water)bodem- of asbestonderzoek onder beoordelingsrichtlijn ‘BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek’ versie 6.0/7.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn ‘BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen’, versie 9.0/9.1 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn ‘BRL SIKB 2100 Mechanisch boren’, versie 4.0/4.1 en het bijbehorende protocol 2101.
- milieukundige begeleiding onder beoordelingsrichtlijn ‘BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg’, versie 5.0/6.0 en de bijhorende protocollen 6001, 6002 en 6003.

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op www.bodemplus.nl.
Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.
Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

Kwaliteitskader Laboratoriumonderzoek

De laboratoria die Sweco inschakelt voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

Onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van een partijkeuring, bodem-, asbest- en/of waterbodemonderzoek. Het onderzoek wordt derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Klachten afhandeling

Wanneer er een meningsverschil ontstaat over de uitvoering van de werkzaamheden binnen bovengenoemd kwaliteitskader, is het mogelijk een klacht in te dienen bij Sweco. In nadere afstemming wordt dan getracht een oplossing te bieden. Indien dit geen uitkomst biedt is het mogelijk zich in tweede instantie te wenden tot de betreffende certificatie-instelling.