Voorafgaand bodemonderzoek ter plaatse van Riddererf 26 te Nijkerk

Stantec

Opgesteld voor:
Qirion B.V.

Opgesteld door:
Merel Wittekoek / Stantec BV

10 juni 2025

Projectnummer:
327600743

Stantec B.V.

Revisieschema

Versie	Vrijgegeven door	Datum
1	E.C. Brand	10 juni 2025

Disclaimer

De conclusies in het rapport met de titel Voorafgaand bodemonderzoek ter plaatse van Riddererf 26 te Nijkerk zijn de professionele mening van Stantec, vanaf het moment van rapporteren, en over het onderwerp dat in het rapport wordt beschreven. De meningen in het document zijn gebaseerd op de voorwaarden en informatie die bestonden op het moment van publicatie en houden geen rekening met eventuele latere wijzigingen. Het rapport heeft uitsluitend betrekking op het specifieke project waarvoor Stantec is aangenomen en het aangegeven doel waarvoor het rapport is opgesteld. Het rapport mag niet worden gebruikt voor enige variatie of uitbreiding van het project, of voor een ander project of doel, en elk onbevoegd gebruik of vertrouwen is op eigen risico van de ontvanger.

Stantec heeft aangenomen dat alle informatie die bij het opstellen van het rapport is ontvangen van Qirion B.V. (de ‘klant’) en derden juist is. Hoewel Stantec bij het gebruik van dergelijke informatie een beoordeling of gepaste zorgvuldigheid heeft gehanteerd, aanvaardt Stantec geen verantwoordelijkheid voor de gevolgen van enige fout of omissie daarin.

Dit rapport is uitsluitend bedoeld voor gebruik door de klant in overeenstemming met het contract van Stantec met de klant. Hoewel het rapport door de klant kan worden verstrekt aan bevoegde autoriteiten en aan derden, in relatie tot dit project, wijst Stantec elke wettelijke verplichting op basis van garantie, vertrouwen of enige andere theorie aan een derde partij af, en is niet aansprakelijk jegens deze derde partij voor enige schade of verlies van welke aard dan ook die daaruit kan voortvloeien.

Inhoudsopgave

Samenvatting ..... **ii**
1 Inleiding **1**
1.1 Aanleiding 1
1.2 Doelstelling 1
1.3 Normen en kaders 2

2 Vooronderzoek **3**
2.1 Locatie-afbakening 3
2.2 Beschikbare gegevens bodem 3
2.3 Beschikbare gegevens asfalt 6
2.4 Terreinverkenning 6
2.5 Beantwoording onderzoeksvragen 8

3 Verkennend bodemonderzoek **10**
3.1 Strategie 10
3.2 Onderzoeksopzet 10
3.3 Veldonderzoek 11
3.4 Laboratoriumonderzoek 13
3.5 Bespreking onderzoeksresultaten 17
3.6 Veiligheidskundige aspecten (voorlopige Arbo veiligheidsklassen) 18
3.7 Toetsing hypothese(n) 18

4 Conclusies en aanbevelingen **19**
Bronnen **20**

Bijlagen

Bijlage 1 Overzichtskaart
Bijlage 2 Situatietekening
Bijlage 3 Kwaliteitsnormen en verklarende woordenlijst
3.1 Onafhankelijkheid, normering en betrouwbaarheid
3.2 Kwaliteitsboring veldwerk
3.3 Verklarende woordenlijst
Bijlage 4 Boorbeschrijvingen
Bijlage 5 Zintuiglijke waarnemingen en monsterselectie
Bijlage 6 Analysecertificaten en gaschromatogrammen
Bijlage 7 Toetsing analyseresultaten grond (Rbk) en grondwater (Bkl)
Bijlage 8 Indicatieve toetsing hergebruik/ toepassingsmogelijkheden (Bbk)
Bijlage 9 Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 10 Foto's onderzoekslocatie

Samenvatting

Onderwerp	**Resultaat**
Opdrachtgever	Qirion B.V.
Adres onderzoekslocatie	Riddererf 26, Nijkerk
Omvang onderzoekslocatie	10.040 m^2
Aanleiding onderzoek	Aankoop van percelen en de voorgenomen activiteit bouwen
Conclusie grond	<Iw
Indicatieve toetsing Bbk	De zandige bovengrond aan de noordzijde van het terrein voldoet aan bodemkwaliteitsklasse ‘Industrie’ De zandige bovengrond aan de zuidzijde van het terrein voldoet aan bodemkwaliteitsklasse ‘Landbouw/Natuur’ De zandige ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse ‘Landbouw/Natuur’
Conclusie grondwater	<I voor alle geanalyseerde parameters Er zijn maximaal lichte verontreinigingen met nikkel en barium aangetoond
Voorlopige veiligheidsklasse CROW 400	Basishygiëne
Benodigde voorbereiding graafwerkzaamheden	
Melding omgevingswet	Informatieplicht
Bodemvoorschriften	Niet van toepassing
Kwaliteitsborging	2001, 2002

1 Inleiding

Door Qirion B.V. is aan Stantec B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een voorafgaand bodemonderzoek ter plaatse van Riddererf 26 te Nijkerk.

De locatie betreft braakliggend terrein, heeft een oppervlakte van circa 10.040 m^2 en wordt tot 3,00 m-mv onderzocht.

Het voorafgaand bodemonderzoek kent een trapsgewijze benadering, waarbij altijd een vooronderzoek nodig is (fase 1) en een volgend verkennend onderzoek (fase 2) alleen nodig is als de noodzaak daartoe blijkt uit een eerder onderzoek. In dit voorafgaand bodemonderzoek zijn de volgende fasen uitgevoerd:

- Fase 1: Vooronderzoek
- Fase 2: Verkennend bodemonderzoek

De locatiegegevens zijn weergeven in Tabel 1. Een overzichtskaart en situatietekening zijn opgenomen Bijlage 1 en Bijlage 2.

Tabel 1. Algemene locatiegegevens onderzoekslocatie

Onderwerp	Gegevens
Locatie	Riddererf 26 Nijkerk
Gemeente	Nijkerk
Oppervlakte	10.040 m^2
Verhardingen	Asfalt, betonplaten

1.1 Aanleiding

Qirion is voornemens om op de braakliggende onderzoekslocatie aan te kopen en mogelijk een onderstation te realiseren. Hierbij worden geen bodemgevoelige gebouwen gerealiseerd. De graafwerkzaamheden die hierbij horen, zullen plaatselijk tot 3,0 m-mv gaan. Gezien de omvang van de graafwerkzaamheden (> 25 m^3) moet dit worden gezien als een milieubelastende activiteit (Mba). De vrijkomende grond wordt afgevoerd of op het naastgelegen perceel verspreid.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is:

- Vaststellen of het voormalig/huidig gebruik van de locatie tot bodemverontreiniging heeft geleid.
- Vaststellen of de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de transactie.
- Vaststellen welke soort meldingen er bij de geplande graafwerkzaamheden onder de Omgevingswet/Overgangsrecht Wet bodembescherming noodzakelijk zijn.

- Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en de mogelijke hergebruiksmogelijkheden.
- Vaststellen of er volgens de Arbowet in arbeidshygiënisch opzicht veilig kan worden gewerkt (veiligheidsklasse volgens de CROW 400).
- Bepalen van de kwaliteit van het grondwater in verband met bemaling en lozing.

1.3 Normen en kaders

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht in overeenstemming met de daarvoor geldende normen en richtlijnen. Voor meer informatie hierover verwijzen wij naar Bijlage 3.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725. De aanleiding voor het vooronderzoek is:

- H: Het uitvoeren van de milieubelastende activiteit graven in grond (exclusief tijdelijk uitnemen) en het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

2.1 Locatie-afbakening

Voor de afbakening van de onderzoekslocatie is gekozen voor een perceelsgewijze afbakening. Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft, richt zich op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter. De locatiegegevens en een luchtfoto van de onderzoekslocatie zijn weergeven in Tabel 1 en Figuur 1.

Een overzichtskaart en situatietekening zijn opgenomen Bijlage 1 en Bijlage 2.

2.2 Beschikbare gegevens bodem

In het kader van het vooronderzoek zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd:

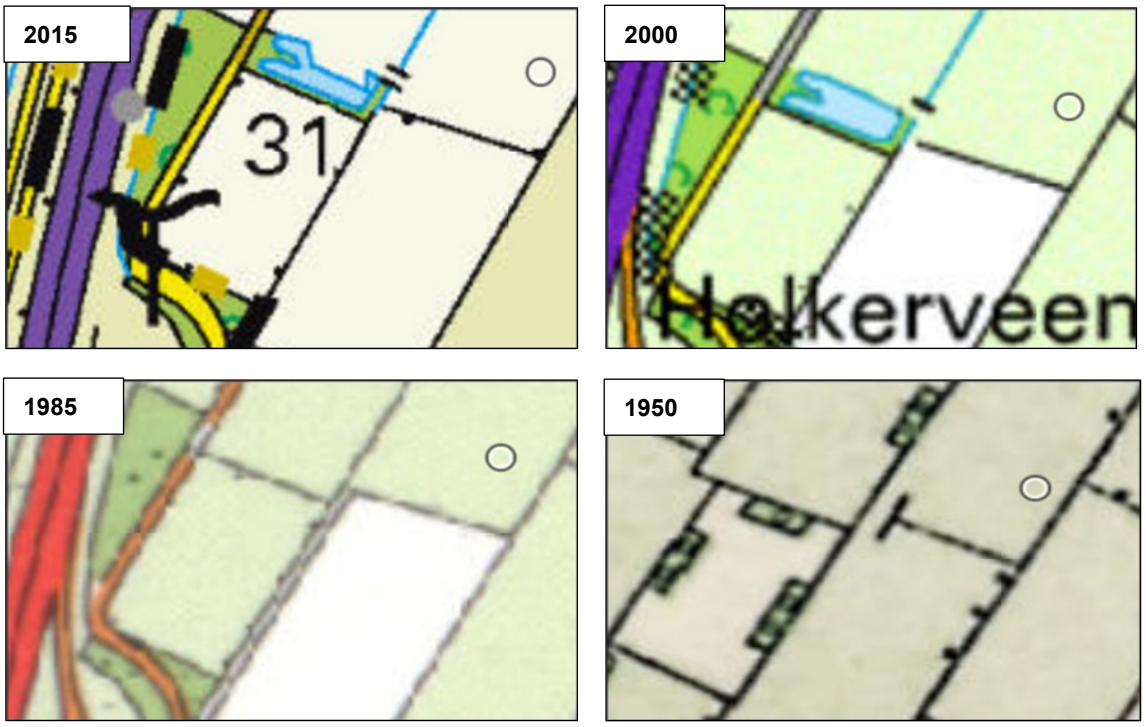
- Omgevingsplan gemeente Nijkerk.
- Historisch kaartmateriaal/luchtfoto's.
- Bodemloket.
- Het bodeminformatiesysteem (BIS) van omgevingsdienst De Vallei.
- De bodemkwaliteitskaart van gemeente Nijkerk.
- Informatie opdrachtgever.

2.2.1 Omgevingsplan

Voor de gemeente Nijkerk is een nieuw omgevingsplan beschikbaar. In het omgevingsplan staan geen bijzonderheden die van toepassing zijn op de geplande graafwerkzaamheden.

2.2.2 Historische gegevens tot op heden

In Figuur 1 zijn een aantal historische topografische kaarten opgenomen.



Figuur 1: Historische topografische kaarten van de onderzoekslocatie (rood contour).

Op basis van historische topografische kaarten is bekend dat er binnen de geplande onderzoekslocatie een voormalige watergang aanwezig is geweest, welke rond 1980 is gedempt met onbekende materialen/grond. Hiernaar is geen onderzoek uitgevoerd. Op basis van de historische kaarten is de ligging van de gedempte watergang niet exact vast te stellen, daarom zal dit onderzocht worden met behulp van een raai. In de periode 1993 tot 2017 heeft er in het noordelijke deel van de onderzoekslocatie kortstondig een poel gelegen. Er zijn geen kwaliteitsgegevens van de demping bekend. Omdat de poel recentelijk is gedempt is wordt hiervan geen bodemverontreiniging verwacht. Deze wordt tijdens het onderzoek meegenomen onder deellocatie A: Overig terreindeel.

Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie is een puinhoudend pad of asfalt aanwezig. Dit is aangelegd rond 2016/2017. Omdat het in een niet-asbestverdachte periode is aangelegd wordt de puinlaag als onverdacht op het voorkomen van asbest beschouwd. Indien het om asfaltverharding gaat betreft het niet-teerhoudend asfalt omdat het asfalt na 1995 is aangelegd.

2.2.3 Bodembelastende activiteiten

Voor zover bekend hebben er naast de eerder benoemde gedempte watergang geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden op of nabij de onderzoekslocatie. De gedempte poel wordt niet als bodembelastende activiteit beschouwd omdat deze recentelijk is gedempt (2017).

2.2.4 Eerder bodemonderzoek

In het verleden zijn er enkele bodemonderzoeken op de locatie en in de omgeving uitgevoerd. Hieronder geven we een samenvatting van de meest relevante gegevens:

- AA026701477/GE026701477, De Flier te Nijkerk, PJ Milieu, 1559608A, 9 januari 2019; Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen uitgifte van de percelen. Uit het onderzoek blijkt dat tussen 0 en 0,50 m-mv geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. De ondergrond is niet onderzocht. Ook heeft er geen PFAS- of grondwateronderzoek plaatsgevonden.

Rapporten die niet zijn beschreven zijn niet relevant voor het bodemonderzoek.

2.2.5 Ernstige bodemverontreiniging (wettelijk kader)

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het van essentieel belang om vast te stellen welk wettelijk kader van toepassing is of geldt voor de locatie. Bij lopende bodemsaneringen geldt namelijk het overgangsrecht waardoor de Wet bodembescherming (gedeeltelijk) van toepassing blijft. Voor zover bekend is er geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend op de locatie. Op de te verrichten handelingen en/of activiteiten die op de locatie in de toekomst plaatsvinden is daarom de Omgevingswet van toepassing.

2.2.6 Bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Nijkerk is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. Op basis van deze bodemkwaliteitskaart wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende gemiddelde bodemkwaliteit verwacht:

- Bovengrond (0,0-0,5 m-mv): klasse ‘Landbouw/Natuur’.
- Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): klasse ‘Landbouw/Natuur’.

Op de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in de zone ‘Industrie’.

In de boven- en ondergrond worden, op basis van de statistische kentallen (P80), bij het ontgraven geen verhoogde gehalten verwacht.

De locatie is opgenomen in de PFAS verwachtingenkaart van de Omgevingsdienst De Vallei. Op basis hiervan wordt verwacht dat in zowel de boven- als de ondergrond de achtergrondwaarde voor PFAS niet wordt overschreden. Verder zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen specifieke bronlocaties (bedrijven waar gebruik werd gemaakt van PFAS en/of branden geblust met PFAS-houdend blusschuim) voor verontreinigingen met PFAS en GenX bekend.

2.2.7 Asbestverdachtheid

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is mogelijk een puinhoudend pad aanwezig. Omdat deze puinlaag in een niet-asbestverdachte periode is aangelegd (2016/2017) wordt deze niet als asbestverdacht beschouwd. Verder wordt de kans op het aantreffen van asbesthoudende materialen ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt door het huidige en voormalige gebruik klein geacht.

2.2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld bevindt zich op ongeveer 2,3 m+NAP. Op regionale schaal is de bodem opgebouwd uit een afwisseling van watervoerende lagen (zand, grind) en waterscheidende lagen (klei, leem, veen). De deklaag bestaat uit Holocene afzettingen (zand, klei en veen). Het hierin aanwezige grond-water vormt het freatische grondwaterpakket. Diepere lagen betreffen Pleistocene afzettingen. Zandlagen hierbinnen vormen het 1e en diepere watervoerende pakketten. In Tabel 2 is overzicht van de bodemopbouw weergeven.

Tabel 2. Bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling
0,00 – 13,12	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof
13,12 – 26,39	Eem Formatie	Zand, zeer fijn tot matig grof
26,39 – 46,37	Formatie van Drenthe	Zand, zeer fijn tot uiterst grof

Regionaal gezien stroomt het diepere grondwater van het watervoerend pakket in noordelijke richting. De regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater is globaal noordelijk. Regionaal gezien is er sprake van een infiltratiesituatie, die wordt veroorzaakt door stijghoogteverschillen tussen het freatisch en het diepere grondwater uit het eerste watervoerende pakket.

Uit voorgaand bodemonderzoek is globaal de volgende bodemopbouw bekend: van 0-0,5 m-mv: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus. De bodemopbouw van de ondergrond is onbekend.

Op basis van historische topografische kaarten is bekend dat er binnen de geplande onderzoekslocatie een voormalige watergang aanwezig is geweest, welke rond 1980 is gedempt met onbekende materialen/grond. Hiernaar is geen onderzoek uitgevoerd. In de periode 1993 tot 2017 heeft er in het noordelijke deel van de onderzoekslocatie kortstondig een poel gelegen. Gezien de poel recentelijk gedempt is wordt niet verwacht dat de demping tot bodemverontreiniging heeft geleid.

2.3 Beschikbare gegevens asfalt

Een deel van de toegangsweg tot het terrein is verhard met asfalt. Dit deel strekt zich tot de onderzoekslocatie. De geasfalteerde weg tussen 2016 en 2017 aangelegd worden. Omdat het asfalt na 1995 is aangelegd wordt geen verontreiniging met PAK in het asfalt verwacht (teerhoudend).

2.4 Terreinverkenning

Direct voorafgaand aan het veldwerk is door de veldmedewerkers een terreinverkenning uitgevoerd. Onderstaande foto's geven een indruk van de locatie. In Bijlage 9: Foto's onderzoekslocatie zijn aanvullende locatiefoto's opgenomen.

Op de locatie werd mogelijk asfalt- en/of puinverharding verwacht tot aan boring A09. Ter hoogte van A09 bleek ook nog asfaltverharding aanwezig te zijn, daarom is deze boring opgeschoven tot naast het pad. De asfaltverharding is recentelijk aangelegd (2016/2017) en daarom niet verdacht op teerhoudendheid of een asbestverdachte funderingslaag.

Er is geen puinverharding aangetroffen. Ter plaatse van A03 zijn betonplaten aangetroffen. Deze bevinden zich vermoedelijk op stabilisatiezand. Het overige deel van het terrein is braakliggend. Er zijn verder geen bijzonderheden waargenomen.



Figuur 2 Foto's terreinverkenning; braakliggend terrein (linksboven, rechtsboven), asfaltverharding ter hoogte van A09 (linksonder), betonplaten ter hoogte van A03 (rechtsonder)

2.5 Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de antwoorden op de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 geformuleerd:

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

  De regionale ligging is weergeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 10.040 m^2. De maximale ontgravingsdiepte is 3,00 m-mv en de grondwaterstand bevindt zich rond 1,30 m-mv.

- Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart?

  Landbouw/Natuur voor zowel de boven- als de ondergrond.

- Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting?

  Circa 1980 is een sloot gedempt met onbekende materialen/grond. De exacte locatie van de demping is onduidelijk.

- Is de bodem asbestverdacht?

  Er is asfaltverharding op de locatie aanwezig. Aangezien dit recentelijk is aangelegd (2016/2017) is dit niet verdacht op teerhoudendheid, en is een eventuele funderingslaag hieronder ook niet verdacht op asbest. Ook het overige gedeelte van het terrein is onverdacht op het voorkomen van asbest.

- Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare informatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging?

  Op basis van voorgaand onderzoek, historische kaarten en de bodemkwaliteitskaart is geen aanleiding om een ernstige bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

- Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)?

  Op basis van voorgaand onderzoek en de bodemkwaliteitskaart worden geen verontreinigingen boven de interventiewaarde verwacht. Dit kan echter niet volledig worden uitgesloten voor de gedempte watergang omdat het onbekend is met wat voor materialen/grond de watergang is gedempt.

- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

  Er is bodemonderzoek noodzakelijk omdat de bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige gedempte watergang onbekend is. Op verzoek van de opdrachtgever wordt ook het overige deel van het terrein onderzocht vanwege de toekomstige transactie van het perceel.

- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het bodemonderzoek?

  Op basis van het vooronderzoek kan onderscheid gemaakt worden tussen twee deellocaties: De gedempte watergang, en het overige deel van het terrein. De gedempte watergang is verdacht ten aanzien van parameters uit het NEN-pakket. Het overige terreindeel is onverdacht.

3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Strategie

Op basis van het vooronderzoek kan onderscheid gemaakt worden tussen twee deellocaties: de voormalige gedempte watergang en het overige deel van het terrein. Op het overige terreindeel is geen aanleiding om verontreinigingen te verwachten. Van de gedempte watergang is het echter onduidelijk waar deze mee gedempt is. Mogelijk heeft dit een verontreiniging geleid.

De exacte ligging van de gedempte watergang is onduidelijk. Ook de exacte diepte is onbekend. De twee mogelijke locaties waar de watergang wordt verwacht worden daarom onderzocht door middel van een raai van drie boringen. Omdat het onbekend is met welk materiaal/grond de watergang is gedempt is onbekend op welke parameters de grond hier verdacht is. Daarom wordt onderzocht op het NEN-pakket.

Deellocatie	Verdacht ten aanzien van	Strategie
Gedempte watergang	Onbekend	VED-HE
Overig terreindeel	Onverdacht	ONV-GR

Strategieën:
ONV-GR: Grootschalig onverdacht niet-lijnvormige locatie
VED-HE: Verdachte locatie met bekende plaats van diffuse, heterogene bodembelasting

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van het uit te voeren veldwerk en de analyses op basis van de vastgestelde onderzoeksstrategieën.

Tabel 3. Veldwerkzaamheden en analyses bodemonderzoek

Aanleiding			Analyses	
Diepte boringen	**Aantal boringen**	**Waarvan met peilbuis**	**Grond**	**Grondwater**
Deellocatie A. Algemene bodemkwaliteit (10.040 m²), strategie NEN 5740 ONV-GR				
0,0-0,5 m-mv	14	-	Bovengrond: 1x STAP1-grond[1], 2x PFAS-grond[2]	2x STAPW-grondwater[3], 2x lozingspakket[4]
0,0-2,0 m-mv	4	-		
0,0-3,0 m-mv	2	2	Ondergrond: 2x STAP1-grond[1], 2x PFAS-grond[2]	
Deellocatie B. Voormalige watergang (65 meter), maatwerk				
0,0-0,2 m-mv	6 (3 per raai)	-	1x STAP1-grond[1]	-
*** Totaal**	**26**	**2**		

* Totaal: Waar mogelijk zijn boringen en peilbuizen voor verschillende aanleidingen gecombineerd.

1 STAP1-grond:	Lutum- en organische stofpercentage, negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, som PAK (10), som PCB (7).
2 PFAS-grond:	Organisch stofpercentage, PFAS (30 stoffen) conform advieslijst 12 juli 2019.
3 STAPW-grondwater:	Negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen (som), styreen en naftaleen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie.
4 Lozingspakket:	IJzer-totaal, ijzer 2+, chloride en onopgeloste bestanddelen.

3.3 Veldonderzoek

3.3.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op:

- Protocol 2001 (plaatsen boringen en peilbuizen): op 13 mei 2025.
- Protocol 2002 (grondwaterbemonstering): op 21 mei 2025.

Het veldonderzoek heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan:

- Het plaatsen van de boringen en peilbuizen zoals opgenomen in Tabel 5.
- De peilbuizen zijn voorzien van een filter met een lengte van 1,0 meter en afgewerkt met filtergrind en een bentonietafsluiting.
- Het classificeren van de vrijgekomen grond uit de boringen (vaststellen bodemopbouw) en het beoordelen op de aanwezigheid van verontreinigingen. Hierbij is ter plaatse van de gedempte watergang gebruik gemaakt van een PID-meter en oliewatertesten om de aanwezigheid van vluchtige koolwaterstoffen en olieproduct in de bodem ter indicatie zintuiglijk vast te stellen.
- Het bemonsteren van de grond. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Afwijkende bodemlagen (zoals de aanwezigheid van bodemvreemde materialen als bijvoorbeeld puin, verkleuringen van de grond en geurwaarnemingen) zijn apart bemonsterd. Als bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering -1, -2, -3 enz. aan het monsternummer toegevoegd.
- Het bemonsteren van het grondwater uit de peilbuizen na een wachttijd van minimaal één week. Bij de codering van een grondwatermonster is het nummer van de peilbuis aangehouden met toegevoegd - nummer filter - nummer watermonster (bijvoorbeeld: 1-1-1).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen gerapporteerd die van invloed zijn op de voorschriften en werkwijze van de genoemde protocollen.

De locatietekening met situering van de monsternemingspunten is opgenomen in Bijlage 2. In Bijlage 4 zijn de resultaten van de boorbeschrijvingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

3.3.2 Grondonderzoek

Bodemopbouw

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat tot 2,80 m-mv uit zand. Van het bodemmateriaal is maximaal per halve meter en/of per bodemlaag een monster genomen.

Zintuiglijke verontreinigingen

Ter plaatse van de gedempte watergang is geen antropogene bijmenging aangetroffen in zowel de boven- als de ondergrond. Ter plaatse van het overige terrein deel is antropogene bijmenging aangetroffen in de opgeboorde grond in boringen A02 en A15. In boring A02 zijn resten baksteen en beton aangetoond tussen 0 en 0,50 m-mv. In boring A15 zijn sporen baksteen en sporen glas aangetoond tussen 0 en 0,50 m-mv. In de overige bodemlagen is geen antropogene bijmenging aangetoond. In Bijlage 5 wordt een overzicht van de zintuigelijk waargenomen bijzonderheden weergegeven.

3.3.3 Grondwater

Voor de bemonstering van het grondwater zijn boring A02 en A15 afgewerkt met een peilbuis. In overeenstemming met de NEN 5740 is de bovenzijde van het peilfilter tenminste 0,5 m beneden de grondwaterstand geplaatst. Tijdens de plaatsing van de peilbuis is het grondwater waargenomen op een diepte van 1,30 m-mv.

De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de aanwezigheid van niet-opgeloste deeltjes (troebelheid) van het grondwater zijn tijdens de monstername in het veld bepaald en weergegeven in Tabel 4.

Tabel 4. Veldmetingen grondwater

Watermonster	Filter pb (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A02-1-1	1,80 – 2,80	1,40	12,1	5,64	520
A15-1-1	1,80 – 2,80	1,30	12,1	5,69	680

Tijdens de monstername van het grondwater is in de peilbuizen een NTU van > 10 gemeten. De peilbuizen (nummers) staan in een zandpakket. Wij zien dit niet als een afwijking en houden hiermee rekening met de interpretatie van de meetresultaten.

Op basis van het veldwerk kunnen wij geen eenduidige stromingsrichting van het freatische grondwater vaststellen. Wij merken op dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloed kan zijn door bijvoorbeeld getijden, drainage, kabels en leidingen e.d.

3.4 Laboratoriumonderzoek

Het tijdens het veldwerk genomen monstermateriaal is in het laboratorium geanalyseerd volgens de onderzoeksstrategie uit hoofdstuk 3. Vanwege de zintuiglijke waarnemingen is besloten één extra NEN-analyse in te zetten voor de analyse van de A02 en A15 (0-0,50 m-mv).

In het analysecertificaat is een opmerking opgenomen voor de analyse van monster MMBg3. Aangegeven is dat de conserveringstermijn is overschreden voor minerale olie. Deze opmerking is het gevolg van het aanvullend inzetten van chemische analyses ter nadere afperking van de verontreiniging. Door het geringe tijdspad waarbinnen dit is gebeurd en de continue geconditioneerde opslag van de grondmonsters, is aangenomen is dat deze afwijking geen effect heeft op het verkregen resultaat en de interpretatie hiervan.

De paragrafen op de volgende pagina’s geven een totaaloverzicht van de voor analyse geselecteerde (meng)monsters, uitgevoerde analyses en toetsingsresultaten. Op basis van de gemeten waarden zijn ook de voorlopige veiligheidsklassen overeenkomstig de CROW 400 bepaald.

3.4.1 Grond

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is een selectie gemaakt in de te analyseren grondmonsters waarbij een aantal grondmonsters is samengesteld tot mengmonsters. In Tabel 5 zijn de geselecteerde (meng)monsters en resultaten van het grondonderzoek weergegeven.

Tabel 5. Toetsingsresultaten grond

Analyse-monsters	Deelmonsters (cm-mv)	Type materiaal	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing Rbk 2022		Toetsing Bbk**	Toetsing HK PFAS 2023
				Bodemindex*	Toetsings-oordeel Iw		
Deellocatie A. Algemene bodemkwaliteit (10.040 m²), strategie NEN 5740 ONV-GR							
MMBg1	A01 (0-50), A03 (0-50), A04 (0-50), A05 (0-50), A06 (0-50), A07 (0-50), A08 (0-50), A09 (0-50)	Zand	-	PAK (0,18)	< Iw	IND	LN
MMBg2	A10 (0-50), A11 (0-50), A12 (0-50), A13 (0-50), A14 (0-50), A16 (0-50), A17 (0-50), A18 (0-50), A19 (0-50), A20 (0-50)	Zand	-	-	< Iw	LN	LN
MMOg1	A02 (75-100), A05 (70-120), A06 (50-100), A13 (50-100),	Zand	-	-	< Iw	LN	LN

Analyse-monsters	Deelmonsters (cm-mv)	Type materiaal	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing Rbk 2022		Toetsing Bbk**	Toetsing HK PFAS 2023
				Bodemindex*	Toetsings-oordeel Iw		
	A15 (50-100), A19 (50-100)						
MMOg2	A02 (200-250), A05 (150-200), A06 (100-150), A13 (150-200), A15 (200-250), A19 (100-150)	Zand	-	-	< Iw	LN	LN
MMBg3	A02 (0-50), A15 (0-50)	Zand	Resten baksteen, resten beton, sporen glas	-	< Iw	LN	-
Deellocatie B. Voormalige watergang (65 meter), maatwerk							
MM-Watergang 1	B01 (0-50), B02 (0-50), B05 (0-50), B06 (0-50)	Zand	-	-	< Iw	LN	-

*: De bodemindex wordt gerapporteerd als fractie van de interventiewaarden

** Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse is in veel gevallen een partijkeuring volgens AP04 vereist.

- Niet aangetoond

De toetsing Rbk is als volgt geclassificeerd:

<Iw Het gehalte is kleiner dan de interventiewaarde

>Iw Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

De toetsing Bbk is als volgt geclassificeerd:

LN Landbouw/ natuur

WO Wonen

IND Industrie

MV Matig verontreinigd

SV Sterk verontreinigd

3.4.2 Grondwater

In Tabel 6 zijn de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

Tabel 6. Toetsingsresultaten grondwater

Analyse-monsters	Filter-instelling (cm-mv)	Monster-datum	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing Bkl	
				Bodemindex*	Toetsings-oordeel Sw
A02	180-280	20-5-2025	-	-	< Sw
A15	180-280	20-5-2025	-	Ba (0,13), Ni (0,09)	< Sw

*: De bodemindex wordt gerapporteerd als fractie van de signaleringswaarden
-: Niet aangetoond

De toetsing Bkl is als volgt geclassificeerd:
<Sw De concentratie is kleiner dan de signaleringswaarde
>Sw De concentratie is groter dan de signaleringswaarde

In aanvulling op het standaardgrondwaterpakket zijn ook de lozingsparameters bepaald. De volgende tabel geeft de concentraties weer zoals ze zijn aangetroffen in de grondwatermonster(s) en de eisen waaraan voldaan dient te worden bij verschillende lozingswijzen.

Tabel 7. Toetsingsresultaten lozingsparameters

Analysemonster	Onopgeloste bestanddelen (mg/l)	IJzer totaal (mg/l)	IJzer 2+ (mg/l)	Chloride (mg/l)	Overige eisen
A02	6,2	4,6	4,8	3,3	-
A15	9,2	3,0	0,2	5,5	-
Grenswaarden per lozingswijze					
Oppervlaktewater	<50	Visueel niet verontreinigd	-	*	-
Hemelwaterriool	<50	<5	-	-	-
Vuilwaterriool	<300	-	-	-	<5 m^3/ uur en <8 weken

-: Geen aanvullende eisen
*: Een gangbare lozingsnorm is 200 mg/l in watergangen volgens de zorgplicht richtlijn.

3.5 Bespreking onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk beschrijven we de verontreinigingssituatie op basis van de onderzoeksresultaten. Ook toetsen we de onderzoeksresultaten aan de in hoofdstuk 3 geformuleerde hypothesen.

3.5.1 Grond

In de zandige bovengrond aan de noordzijde van het terrein zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. De herkomst van deze verhoogde gehalten is onbekend. Vermoedelijk gaat het om gebiedseigen waarden. Aan de zuidzijde van het terrein zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen gemeten.

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan worden geconcludeerd dat de bovengrond aan de noordzijde van het terrein voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie. De bovengrond aan de zuidzijde van het terrein en de ondergrond ter plaatse van het gehele terrein voldoen aan bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur. Ook de grond afkomstig uit de gedempte watergang voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Er is geen sprake van gebiedspecifiek beleid waar mee rekening moet worden gehouden bij het toetsen van de grond.

In de bovengrond (zand) zijn verhoogde gehalte PFAS gemeten over het gehele terrein. In de ondergrond ter plaatse van het gehele terrein tussen 0,50 en 1,20 m-mv is een verhoogd gehalte PFOA gemeten. In de diepere ondergrond (vanaf 1,20 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten PFAS aangetoond. Op basis van de Beleidsregel voor het toepassen van PFOS en PFOA-houdende grond op de landbodem (landelijk beleid) is de vrijkomende zandgrond toepasbaar op basis van PFAS. Omdat er PFAS boven de 0,1 ug/kg is aangetoond mag de grond niet worden toegepast in grondwaterbeschermingsgebieden.

3.5.2 Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en nikkel gemeten. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend. Mogelijk is sprake van verhoogde achtergrondwaarden. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd.

In sommige gevallen kan een verhoogde troebelheid leiden tot een overschatting van de concentraties aan organische parameters in het grondwater. Bij onderhavig onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Het afvoeren van afvalwater door het te lozen wordt gezien als een milieubelastende activiteit. De lozingsroute is van belang voor wie het bevoegd gezag is. Rijkswaterstaat is het bevoegde gezag

voor lozingen op rijkswateren, zoals de grote rivieren. Waterschappen hebben de verantwoordelijkheid over directe lozingen op regionaal oppervlaktewater, terwijl gemeenten toezicht houden op lozingen in het openbare vuilwaterriool en op en in de bodem. Het Rijk gaat alleen nog over lozingen voor de meest milieubelastende activiteiten, zoals afvalwater van de chemische industrie. Dat gebeurt via het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL). Voor de overige lozingen kunnen gemeenten en waterschappen zelf regels opstellen en bepalen of ergens een vergunning voor nodig is. Dit is opgenomen in het omgevingsplan of waterschapsverordening.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de gemeten concentraties de gestelde normen voor lozen op oppervlaktewater, lozen op schoonwaterriool en lozen op vuilwaterriool niet overschrijden.

3.6 Veiligheidskundige aspecten (voorlopige Arbo veiligheidsklassen)

Met de berekeningsmodule van CROW-publicatie 400 zijn de gehalten van de monsters getoetst aan de betreffende veiligheidseisen. Bij de toetsing is gebruik gemaakt van de nieuwste toetsmodule 4.0, waarbij voor niet-vluchtige stoffen de bodemtypecorrectie is vervallen. Hieruit volgt dat op basis van de CROW 400 gewerkt kan worden volgens veiligheidsklasse ‘Basishygiëne’.

Op basis van deze veiligheidsklasse dienen de juiste aanvullende maatregelen genomen te worden gedurende werkzaamheden in de grond. Voor de bijbehorende veiligheidsvoorzieningen, metingen en maatregelen wordt verwezen naar de betreffende publicaties van het CROW.

3.7 Toetsing hypothese(n)

De op basis van het vooronderzoek gestelde hypothese worden naar aanleiding van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek verworpen (gedempte watergang) en bevestigd (overig terreindeel).

Tabel 8 Hypothesen deelgebieden

Deellocatie	Verdacht ten aanzien van	Strategie	Toetsing	Motivatie
Gedempte watergang	Onbekend	VED-HE	Verworpen	Er zijn in de grond geen verontreinigingen aangetroffen.
Overig terreindeel	Onverdacht	ONV-GR	Bevestigd	Er zijn in de grond maximaal lichte verontreinigingen aangetroffen.

4 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

Conclusies

- Met het voorafgaand bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in voldoende mate vastgesteld. Er zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde grond of signaleringswaarde grondwater aangetoond. De resultaten bodemonderzoek geven geen aanleiding voor het verrichten van een nader bodemonderzoek.
- Met het voorafgaand bodemonderzoek is de voorlopige veiligheidsklasse ‘Basishygiëne’ voldoende vastgesteld op basis van de CROW 400.

Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Voor het uitvoeren van de milieubelastende activiteit (Mba) Graven met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde geldt een informatieplicht. Hierbij moet rekening gehouden worden met een doorlooptijd van één week.
- In het geval er gegraven wordt onder de grondwaterstand, adviseren wij om te overwegen een grondwaterbemaling toe te passen.
- Wij raden aan om het lozen en onttrekken van grondwater te melden bij het bevoegd gezag, ondersteund door een bemalingsadvies, in overeenstemming met de Omgevingswet en de voorschriften van het waterschap. Het bevoegd gezag wordt bepaald op basis van de lozingsroute.
- Het verdient aanbeveling om tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.

Bronnen

Bron 1	NEN 5725:2023 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 oktober 2023.
Bron 2	NEN 5740:2023 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 oktober 2023.
Bron 3	NEN 5707+C2:2017 Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 december 2017
Bron 4	NEN 5897+C2:2017 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie-instituut,
Bron 5	ARVO 2024 Amsterdamse richtlijn voor bodemonderzoek 2024, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, 10 oktober 2023.
Bron 6	BRL SIKB 2000, ‘Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek’, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 7, 7 maart 2022.
Bron 7	Protocol 2001, ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters’, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 7, 7 maart 2022.
Bron 8	Protocol 2002, ‘Het nemen van grondwatermonsters’, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 7, 7 maart 2022.
Bron 9	Besluit kwaliteit leefomgeving, Informatiepunt Leefomgeving, 1 januari 2024.
Bron 10	Regeling bodemkwaliteit 2022, regeling van 18 november 2022, houdende vaststelling van de Regeling bodemkwaliteit 2022, Staatscourant nr. 1338, 19 januari 2023 en bijbehorende wijzigingen en besluiten.
Bron 11	Besluit bodemkwaliteit, Informatiepunt Leefomgeving, 15 september 2023.
Bron 12	Notitie SRC-Arbowaarden PFAS (PFOS, PFOA, GenX) en omgang met overige PFAS, Tauw, 23 juli 2019.
Bron 13	Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023), Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, december 2023.
Bron 14	Memo Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 20 juli 2021.
Bron 15	Besluit Activiteiten Leefomgeving, Informatiepunt Leefomgeving, 1 januari 2024.
Bron 16	Bruidsschat Omgevingsplan Artikelen, Informatiepunt Leefomgeving,
Bron 17	22 december 2023.
Bron 18	Omgevingsplan Amsterdam basisregeling (definitieve participatieregeling Beleidskader bodem onder de Omgevingswet Amsterdam 2024, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, 1 januari 2024
Bron 19	Bodemkaart ‘dempingen en ophogingen in Amsterdam’, Dienst Milieu en Bouwtoezicht, 25 februari 2005.
Bron 20	Bodemkwaliteitskaart gemeente Amsterdam (https://maps.amsterdam.nl/bodemkwaliteit/?LANG=nl).
Bron 21	Bodemkaart ‘dempingen en ophogingen in Amsterdam’, Dienst Milieu en Bouwtoezicht, 25 februari 2005.
Bron 22	PFAS bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (https://gisviewer.odnzkg.nl/index.php?@PFAS).
Bron 23	Protocol 2018, ‘Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 7.0, 7 maart 2022.
Bron 24	NEN 5898+C1:2016, ‘Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
Bron 25	Protocol 1002, ‘Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen’, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 9.1, 2 november 2021.

Bron 26 CROW-publicatie nummer 210 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt', juni 2015.

Bron 27 NEN 5717:2023, ‘Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek’, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 oktober 2023.

Bron 28 NEN 5720:2023, ‘Bodem- Waterbodem- Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek’, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 oktober 2023.

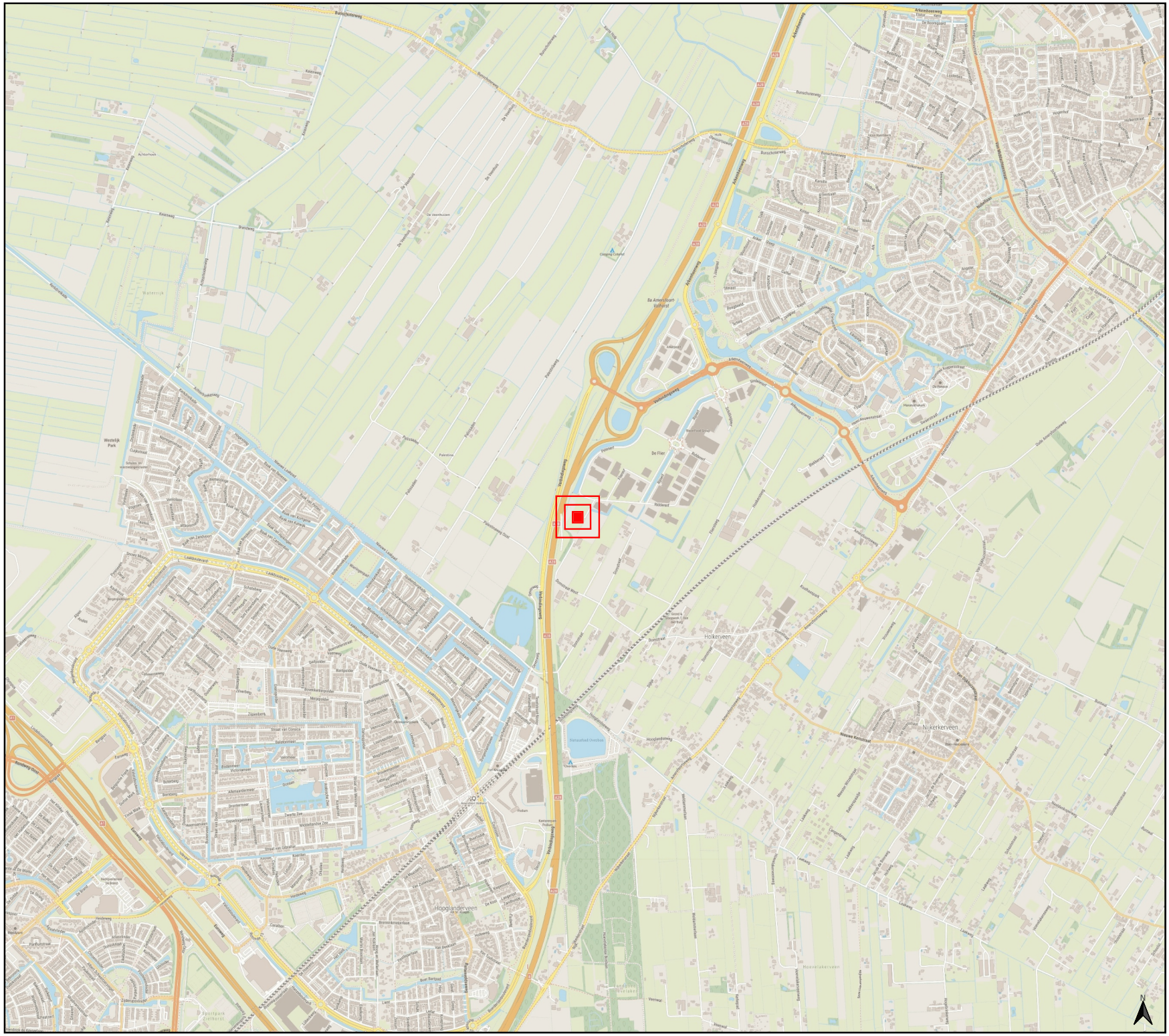
Bron 29 BRL SIKB 2100, ‘Beoordelingsrichtlijn Mechanisch boren’, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 4.1, 2 november 2021.

Bron 30 Protocol 2101, ‘Protocol mechanisch boren’, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 4.1, 2 november 2021.

Bron 31 CROW 400 ‘Werken in en met verontreinigde grond. Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken’, versie 4, 6 november 2023.

Bijlagen

Bijlage 1 Overzichtskaart



Bodemonderzoek
Riddererf 26 Nijkerk

Overzichtstekening

Legenda

Projectlocatie

0 200 400 600 800 1.000 m

Opdrachtgever:	Qirion
Datum:	05-06-2025
Schaal:	1:25.000
Status:	Definitief
Projectnummer:	327600743
Formaat:	A4 Landscape
Tekenaar:	EJHO

Stantec

\\nl1220-pdfsd01\workgroup\327\1\resource\GIS\06_projecten\Boorplannen en Vopak\MP\327600743\327600743_Riddererf_26_Nijkerk

Bijlage 2 Situatietekening

Bodemonderzoek Riddererf 26 Nijkerk

Situatietekening



Legenda

- Projectgebied
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Geschatte ligging gedempte sloot

0 6 12 18 24 30 m



Opdrachtgever:	Qirion
Datum:	10-06-2025
Schaal:	1:650
Status:	Definitief
Projectnummer:	327600743
Formaat:	A3 Landscape
Tekenaar:	EJHO

Stantec

\\nl1220-ppfss01\workgroup\327\resource\GIS\05_projecten\Boorplannen en Vopak\M25\327600743\327600743_Riddererf_26_Nijkerk

Bijlage 3 Kwaliteitsnormen en verklarende woordenlijst

3.1 Onafhankelijkheid, normering en betrouwbaarheid

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op NEN 5740. In overeenstemming met deze norm is voorafgaand aan het veldonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5725. Het verkennend onderzoek bestond uit vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, toetsing en interpretatie.

In het geval van onderzoek naar asbest in bodem en/of verhardingen is gebruik gemaakt van NEN 5707 en/of NEN 5897. Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW 210.

Het verkennend waterbodemonderzoek is afgeleid van de NEN 5720. In overeenstemming met deze norm is voorafgaand aan het veldwerk vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5717.

Veldwerk

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform een gecertificeerd kwaliteitssysteem (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA**). Voor dit project is Erik van der Lippe opgetreden als senior adviseur.

Het veldwerk is uitgevoerd onder het procescertificaat van de BRL SIKB 2000: ‘Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek’, protocol 2001: ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters’ en protocol 2002: ‘Het nemen van grondwatermonsters’.

2001 + 2002

Alle procesonderdelen (uitvoering veldwerk, begeleiding erkend projectleider, overdracht monsters aan laboratorium, en rapportage) zijn uitgevoerd door Stantec B.V., voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification B.V. Ons meest recente certificaatnummer kunt u hier vinden:

https://www.stantec.com/nl/about/certifications-memberships.

Analyses

De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (RvA geaccrediteerd). De monsters zijn voorbehandeld conform het AS3000-protocol.

Toetsing

Grond

De analyseresultaten voor grond zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en Bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving. De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monster(s) zijn voor het bepalen van de indicatieve hergebruikmogelijkheden tevens getoetst aan de, normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit conform het generieke beleid, landelijke beleid. De in het laboratorium gemeten gehalten zijn hierbij omgerekend naar standaard bodem op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

Voor grond wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- Kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (Iw): geen sterk verhoogd gehalte; niet sterk verontreinigd.
- Groter dan Iw: sterk verhoogd gehalte; sterk verontreinigd.

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie voor grond:

- Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.
- Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.
- Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Grondwater

Onder de Omgevingswet stelt het Rijk geen regels meer aan een grondwatersanering. Wel heeft het Rijk taken toebedeeld aan provincies, waterschappen en gemeenten. Bij de afweging of een grondwatersanering als maatregel moet worden voorgeschreven, moet de provincie de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving betrekken. Dit zijn de voormalige interventiewaarden grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Decentrale overheden kunnen rechtstreeks werkende regels voor initiatiefnemers opnemen, bijvoorbeeld in de omgevingsverordening of het omgevingsplan.

De analyseresultaten voor grondwater zijn daarom getoetst aan de signaleringsparameters zoals opgenomen in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Wanneer de locatie is gelegen in een kwetsbaar (grondwater)gebied dan worden de analyseresultaten getoetst aan de voorkeurswaarden, indien opgenomen in de provinciale omgevingsverordening.

Afhankelijk van de regels die zijn opgenomen in de omgevingsverordening of het omgevingsplan kan het nodig zijn de resultaten van de Risicotoolbox grondwater te gebruiken bij de beoordeling. Deze risicotoolbox is een beslissingsondersteunend systeem waarmee de bevoegde overheid, de beheerder van het grondwater of de gebruiker van grondwater kan beoordelen in hoeverre de grondwaterkwaliteit geschikt is voor de (beoogde) functie of gebruik. En of er risico's zijn als gevolg van grondwaterverontreiniging of vanwege een dynamische situatie.

Fundering

De resultaten van het asfalt en eventuele funderingen toetsen we indicatief aan de samenstellings- en emissiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Waterbodem

De terminologie voor waterbodem is als volgt:

- Niet verontreinigd/ algemeen toepasbaar: kleiner of gelijk aan waarde niet verontreinigd.
- Licht verontreinigd: groter dan Niet verontreinigd en kleiner of gelijk aan waarde Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd: groter dan Licht verontreinigd en kleiner dan of gelijk aan waarde Matig verontreinigd.
- Sterk verontreinigd; Groter dan waarde Matig verontreinigd.

De kwaliteitseisen staan in tabel 2 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Deze kwaliteitseisen bepalen in welke kwaliteitsklasse de waterbodem of baggerspecie valt. In het onderstaande figuur zijn de kwaliteitsklassen voor waterbodem en baggerspecie weergeven.



Figuur 3: Kwaliteitsklassen waterbodem en baggerspecie.

PFAS

De resultaten uit dit onderzoek zijn getoetst aan het ’Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)’.

Grond met de functieklasse ‘Vrij Toepasbaar’ kan als zodanig beschouwd worden met uitzondering van toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en oppervlaktewater, waarvoor de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg d.s. geldt. Voor grond met PFOS en PFOA-gehalten groter dan respectievelijk 1,4 en 1,9 µg/kg d.s. dienen de gehalten ook getoetst te worden aan het PFOS/PFOA gehalte van de beoogde ontvangende bodem.

Ook worden de gemeten gehalte PFAS in dit onderzoek getoetst aan de risicogrenzen van PFOS, PFOA en GenX. Deze risicogrenswaarden worden gebruikt als Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV-waarden) PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater en vervangen de INEV-waarden van 2020. De waarden worden toegelicht in de ‘Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX. Met de INEV’s kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Als de

concentraties onder de INEV's blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu.

Met de INEV's wordt bepaald of een bestaande, lokale verontreiniging (mogelijk) moet worden gesaneerd. Dit is pas het geval bij relatief hoge concentraties. De normen uit het Tijdelijk Handelingskader moeten voorkomen dat de bodem op meerdere plekken verontreinigd raakt door het verplaatsen van grond of bagger die verontreinigd is.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Met de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid, waarvan wij het aannemelijk achten dat deze representatief is voor de locatie. Wij wijzen erop dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Voor elk bodemonderzoek geldt verder dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten en analyses. De hiervoor voorgeschreven onderzoeksstrategie geeft een goed beeld van de algemene bodemkwaliteit.

Tevens merken wij op dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Als na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

Onafhankelijkheidsverklaring

Stantec heeft geen persoonlijke banden of zakelijke belangen bij de onderzoekspercelen en/of de perceeleigenaren, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. Daarmee is de onafhankelijkheid van Stantec in dit onderzoek gewaarborgd. Het procescertificaat van Stantec en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten over de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die (ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing) dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

3.2 Kwaliteitsboring veldwerk

VELDVERSLAG BRL 2000

Planning : planningveldwerk@stantec.com

Projectnummer:	327600743		
Contactpersoon	merel.wittekoek@stantec.com; +31 (0)15 751 1	Datum	13-Mei-2025
Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Lab	SGS 103123
Opdrachtgever	Qirion		

	JA/NEE	Opmerkingen/Acties
ALGEMEEN - volledig invullen		
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	ja	
Toegang terrein geregeld?	ja	
Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?	ja	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	ja	
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	ja	
Meerwerk uitgevoerd?	nee	
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider	n.v.t	
Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?	ja	
Gebruik gemaakt van aanvullende maatregelen t.a.v. PFAS (PFAS-vrije overall, handschoenen, laarzen)?	nee	
Foto's genomen?	ja	
Monsteroverdracht uitgevoerd?	ja	
Asbest aangetroffen op locatie	nee	Zo ja, projectleider inlichten en vindplaats registreren
Uitvoering conform opdracht?	ja	Zo nee, toelichting bij opmerkingen.

ingevulde/verstuurde gegevens

Boorstaten en monstergegevens	ja
Watermonsternamegegevens	nee
Monsternemingsplan en -formulier	n.v.t
Veldwerktekening (incl. schaalcontrole)	ja

Toelichting afwijkingen

Aard van de afwijkingen: Boring A09 is ter plaatse van asfalt verharding (zie foto), boring verplaatst naar rand hekwerk.
Boring A03 is ter plaatse van betonplaten (zie foto), boring verplaatst naar rand betonplaten.

Reden afwijking:

Overige opmerkingen:

PROTOCOL 2001

Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt?	ja	Afwerking: Geen afwerking (Steekt uit)
Filters omstort met filtergrind ?	ja	
Boorgaten afgewerkt?	ja	

Onderwerp	Aantal	Eenheid
Ramgutsmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv

Overig

Afwijkingen van protocol 2001? nee Zo ja, toelichting hierboven.

PROTOCOL 2002

Locatie-aanduiding peilbuizen

Wachttijd 1 week? Anders:

Drijf- of zaklaag aanwezig? Zo ja, bij pb:

Beluchting opgetreden? Zo ja, bij pb:

EC gemeten bij aanvang onderzoek?

EC gemeten na stabilisatie?

O_2 gemeten na stabilisatie?

NTU en pH gemeten en geregistreerd?

Veldfiltratie uitgevoerd?

Zintuiglijke waarnemingen:

Wijze van conservering geregistreerd?

Afwijkingen van protocol 2002? Zo ja, toelichting hierboven.

PROTOCOL 2018

Afwijkingen van protocol 2018?

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de van toepassing zijnde protocollen en NEN-normen (behoudens de genoemde afwijkingen, indien van toepassing). Stantec B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.

Van toepassing zijnde protocol(len):

- ✔ Prot. 2001
- ☐ Prot. 2002
- ☐ Prot. 2018

Projectleider: Merel Wittekoek

Certificaatnummer: Stantec NC-SIK-20351

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Veldwerker	J. van der Kieboom	Ja
Assistent		
Veldwerker in opleiding		



3.3 Verklarende woordenlijst

Omgevingswet

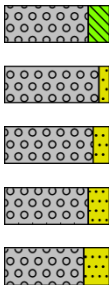
Bodemgevoelig gebouw	Gebouw (of gedeelte daarvan) dat de bodem raakt, waarvan aannemelijk is dat er meer dan twee uur per dag aaneengesloten personen aanwezig zullen zijn. Ook een woonschip of woonwagen is een bodemgevoelig gebouw
Bodemgevoelige locatie	Locatie waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning. Ook de aangrenzende aaneengesloten tuin of het aangrenzende aaneengesloten terrein behoort hiertoe.
Bruidsschat	Een door het Rijk meegegeven set aan regels die automatisch in het omgevingsplan van iedere gemeente zijn opgenomen bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet.
Interventiewaarde	Waarde die aangeeft dat bij overschrijding sprake is van significante risico's voor mens, plant of dier. De interventiewaarden bodemkwaliteit staan in bijlage IIA van het Bésluit activiteiten leefomgeving. Deze waarden bepalen onder andere het onderscheid tussen de activiteiten graven in de bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarden bodemkwaliteit en graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit.
Maatwerkregel	Een maatwerkregel is een lokale uitwerking van een algemene regel van het Rijk of van de provincie. De gemeente kan hiermee de regels in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) vanwege lokale omstandigheden of ambities aanvullen of ervan afwijken (strenger of soepeler), tenzij het Bal dit niet toestaat. Maatwerkregels van de gemeente staan in het omgevingsplan. Maatwerkregels zijn algemeen verbindende voorschriften die kunnen worden gesteld ten aanzien van bepaalde activiteiten en/of aan bepaalde locaties en kunnen daarmee zowel gelden voor bestaande als toekomstige activiteiten.
Milieubelastende activiteit (MBA)	Een activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.
Omgevingsplan (tijdelijk of definitief)	Het omgevingsplan bevat alle regels over de fysieke leefomgeving die de gemeente stelt binnen haar grondgebied. Bij de inwerkingtreding krijgt iedere gemeente een tijdelijk omgevingsplan van rechtswege. Dit tijdelijke plan moet tussen 1 januari 2024 en eind 2031 worden overgezet naar het nieuwe definitieve deel. Met het omgevingsplan krijgen gemeenten meer mogelijkheden om maatwerk te leveren voor hun grondgebied.
Toevalsvondst van verontreiniging op of in de bodem	Een toevalsvondst is een verontreiniging die al aanwezig was maar nog niet bekend is en bij toeval wordt ontdekt. Het begrip geldt enkel voor historische verontreinigingen ontstaan vóór 1 januari 1987. De veroorzaker van de verontreiniging is meestal ook niet direct bekend. Soms blijkt een verontreiniging anders te zijn dan eerder gedacht. Of door voortschrijdend inzicht kan een stof schadelijker blijken te zijn dan eerst gedacht. De eigenaar moet dan snel handelen om verdere blootstelling zoveel mogelijk te voorkomen. Dit geldt bij acute risico’s die ook bij relatief korte blootstelling chronische of acute negatieve effecten voor de gezondheid opleveren.
Voorbereidingsbesluit	Een voorbereidingsbesluit bevat regels, de zogenoemde voorbeschermingsregels. Dat zijn regels die de activiteiten moeten voorkomen die in het omgevingsplan of de omgevingsverordening nog zijn toegestaan, maar die met de in voorbereiding zijnde wijziging van het omgevingsplan of de omgevingsverordening (waaronder de wijziging van het omgevingsplan door een projectbesluit, instructieregel of instructie) naar verwachting niet meer of alleen onder voorwaarden zijn toegestaan. Het voorbereidingsbesluit is dus een besluit dat het omgevingsplan of de omgevingsverordening daadwerkelijk wijzigt. De voorbeschermingsregels maken deel uit van het omgevingsplan of van de omgevingsverordening.

Waarde toelaatbare kwaliteit bodem	Waarde waaraan de bodem moet voldoen om een bodemgevoelig gebruik toe te laten, zonder dat maatregelen nodig zijn. Het omgevingsplan bevat waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie.

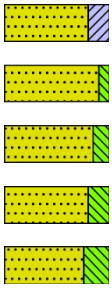
Bijlage 4 Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

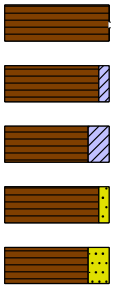
grind



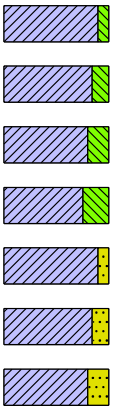
zand



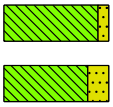
veen



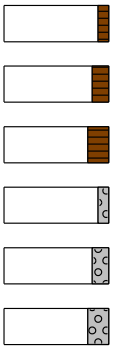
klei



leem



overige toevoegingen



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

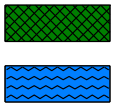
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

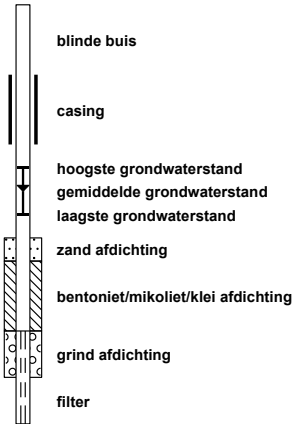


overig

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

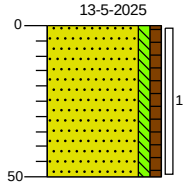


peilbuis



Boring: A01

Datum: 13-5-2025



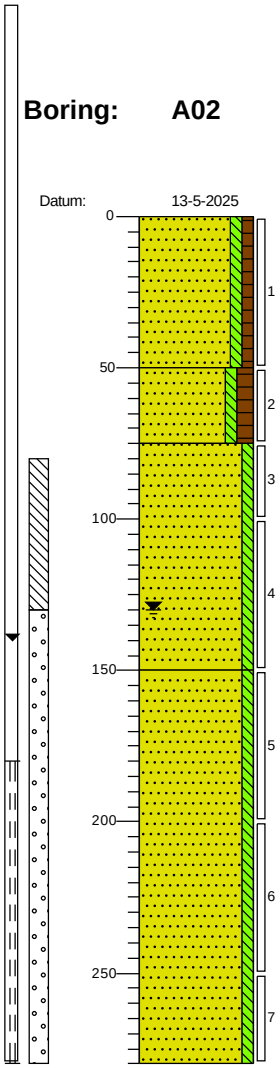
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: A02

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten beton, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten planten, resten baksteen, donker bruingrijs, Zuigerboor

75

Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

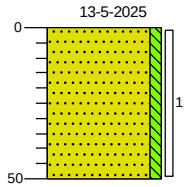
150

Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

280

Boring: A03

Datum: 13-5-2025



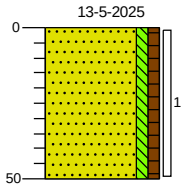
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

50

Boring: A04

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

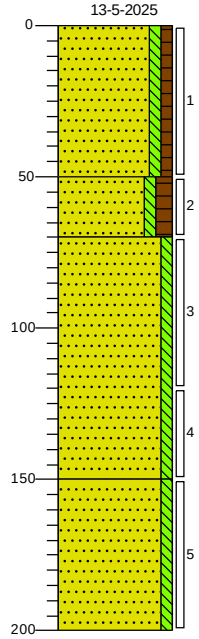
50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 327600743	Stantec
Opdrachtgever: Qirion	
Projectnaam: Riddererf 26, Nijkerk	

Boring: A05

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

70

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

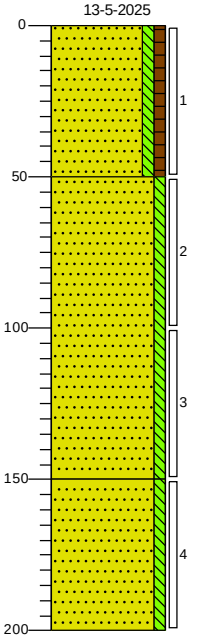
150

Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

200

Boring: A06

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

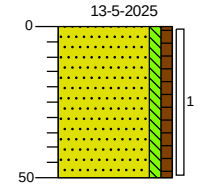
150

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Zuigerboor

200

Boring: A07

Datum: 13-5-2025



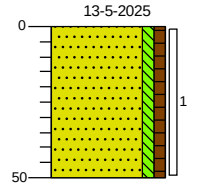
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: A08

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

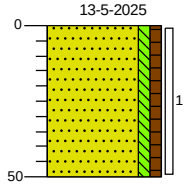
50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 327600743	Stantec
Opdrachtgever: Qirion	
Projectnaam: Riddererf 26, Nijkerk	

Boring: A09

Datum: 13-5-2025



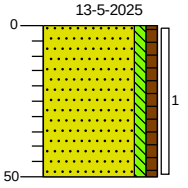
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: A10

Datum: 13-5-2025



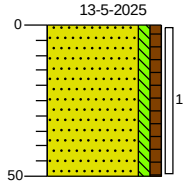
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: A11

Datum: 13-5-2025



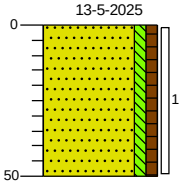
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: A12

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

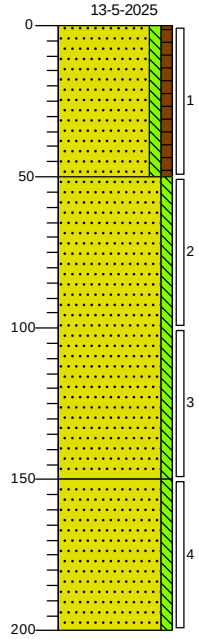
getekend volgens NEN 5104

Projectcode:	**327600743**
Opdrachtgever:	**Qirion**
Projectnaam:	**Riddererf 26, Nijkerk**

Stantec

Boring: **A13**

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

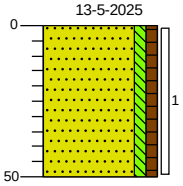
150

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Zuigerboor

200

Boring: **A14**

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

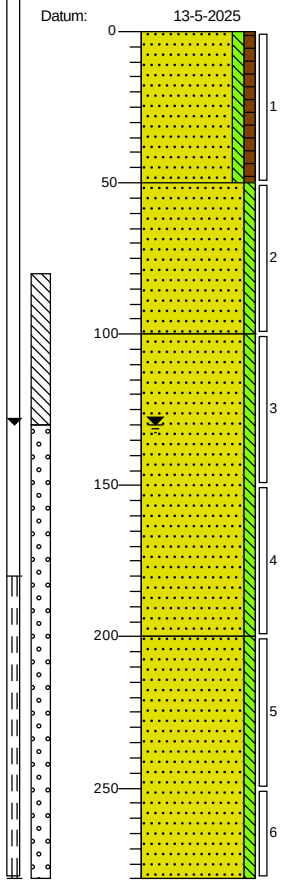
50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: **327600743**	Stantec
Opdrachtgever: **Qirion**	
Projectnaam: **Riddererf 26, Nijkerk**	

Boring: A15

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen glas, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht witbeige, Edelmanboor

100

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

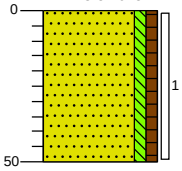
200

Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

280

Boring: A16

Datum: 13-5-2025



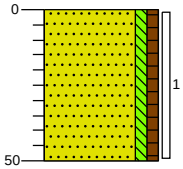
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: A17

Datum: 13-5-2025



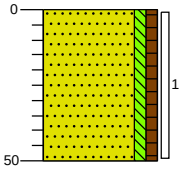
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: A18

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

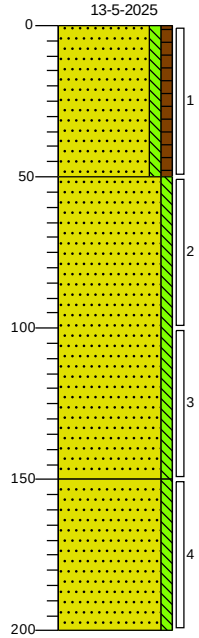
50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 327600743	Stantec
Opdrachtgever: Qirion	
Projectnaam: Riddererf 26, Nijkerk	

Boring: A19

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

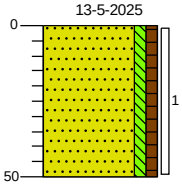
150

Zand zeer fijn, zwak siltig, matig plantenresten houdend, licht beigebruin, Zuigerboor

200

Boring: A20

Datum: 13-5-2025



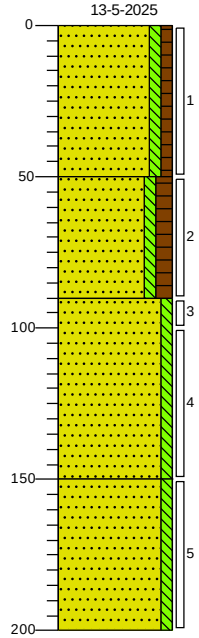
0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: B01

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

90

Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

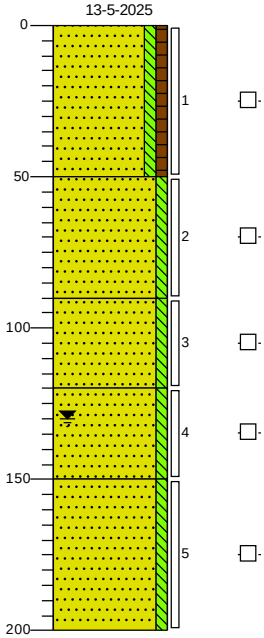
150

Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

200

Boring: B02

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

90

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak plantenresten houdend, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

120

Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

150

Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor

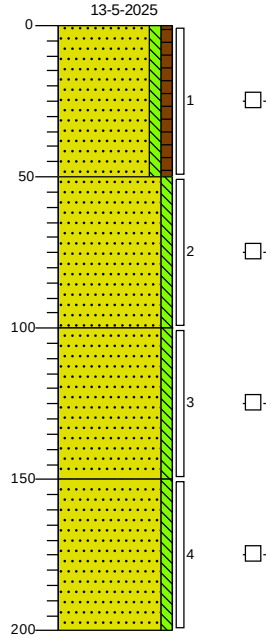
200

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 327600743	Stantec
Opdrachtgever: Qirion	
Projectnaam: Riddererf 26, Nijkerk	

Boring: B03

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

50 Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

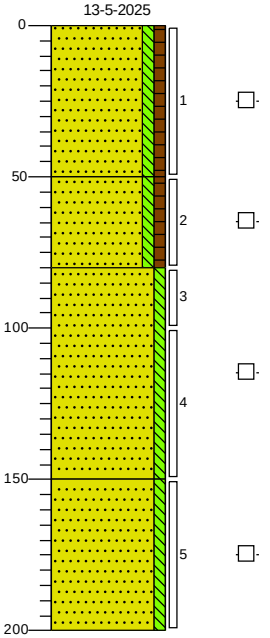
100 Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

150 Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor

200

Boring: B04

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten planten, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

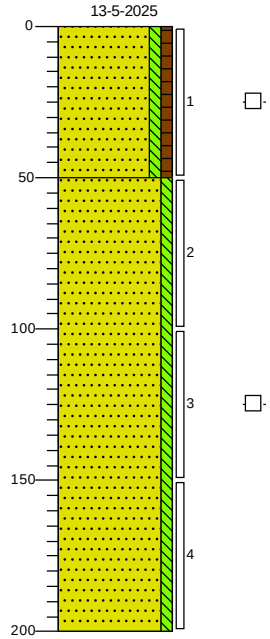
80 Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

150 Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor

200

Boring: B05

Datum: 13-5-2025



0 braak

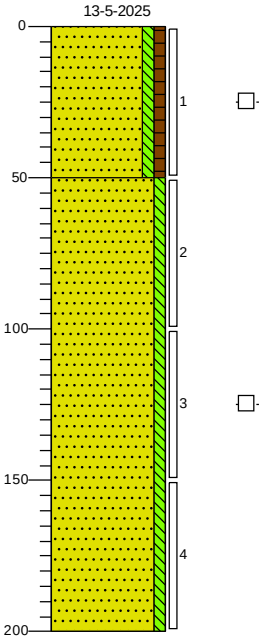
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

50 Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

200

Boring: B06

Datum: 13-5-2025



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

50 Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

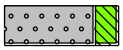
200

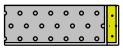
getekend volgens NEN 5104

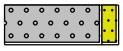
Projectcode: 327600743	Stantec
Opdrachtgever: Qirion	
Projectnaam: Riddererf 26, Nijkerk	

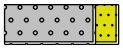
Legenda (conform NEN 5104)

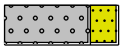
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

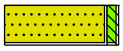

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

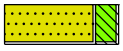

Grind, uiterst zandig

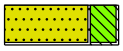
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

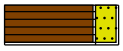
veen


Veen, mineraalarm

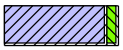

Veen, zwak kleïg

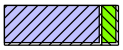

Veen, sterk kleïg

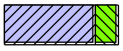

Veen, zwak zandig

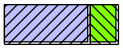

Veen, sterk zandig

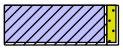
klei

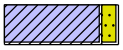

Klei, zwak siltig

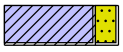

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

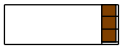
leem

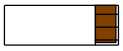

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

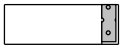
overige toevoegingen


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 5 Zintuiglijke waarnemingen en monsterselectie

Tabel 8. Zintuiglijke aangetroffen bijzonderheden

Deellocatie	Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Bijmenging
Overig terreindeel	A02	2,80	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten beton
Overig terreindeel	A02		0,50 - 0,75	Zand	resten baksteen
Overig terreindeel	A15	2,80	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen glas

Tabel 9. Monsterselectie grond

Deellocatie	Analysemonsters	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket
Overig terreindeel	MMBg1	A01 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A08 (0,00 - 0,50) A09 (0,00 - 0,50)	STAP1-grond[1], PFAS-grond[2]
Overig terreindeel	MMBg2	A10 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50) A14 (0,00 - 0,50) A16 (0,00 - 0,50) A17 (0,00 - 0,50) A18 (0,00 - 0,50) A19 (0,00 - 0,50) A20 (0,00 - 0,50)	STAP1-grond[1], PFAS-grond[2]
Overig terreindeel	MMBg3	A02 (0,00 - 0,50) A15 (0,00 - 0,50)	STAP1-grond[1]
Overig terreindeel	MMOg1	A02 (0,75 - 1,00) A05 (0,70 - 1,20) A06 (0,50 - 1,00) A13 (0,50 - 1,00) A15 (0,50 - 1,00) A19 (0,50 - 1,00)	STAP1-grond[1], PFAS-grond[2]
Overig terreindeel	MMOg2	A02 (2,00 - 2,50) A05 (1,50 - 2,00) A06 (1,00 - 1,50) A13 (1,50 - 2,00) A15 (2,00 - 2,50) A19 (1,00 - 1,50)	STAP1-grond[1], PFAS-grond[2]

Deellocatie	Analysemonsters	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket
Gedempte watergang	MMWatergang1	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	STAP1-grond[1]

[1] STAP1-grond: Lutum- en organische stofpercentage, negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, som PAK (10), som PCB (7).

[2] PFAS-grond: Organisch stofpercentage, PFAS (30 stoffen) conform advieslijst 12 juli 2019.

Tabel 10. Monsterselectie grondwater

Deellocatie	Analysemonsters	filterdiepte (m-mv)	Analysepakket
Overig terreindeel	A02-1-1	1,80 - 2,80	STAPW-grondwater[1], lozingspakket[2]
Overig terreindeel	A15-1-1	1,80 - 2,80	STAPW-grondwater[1], lozingspakket[2]

[1] STAPW-grondwater: Negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen (som), styreen en naftaleen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie.

[2] Lozingspakket: IJzer-totaal, ijzer 2+, chloride en onopgeloste bestanddelen.

Bijlage 6 Analysecertificaten en gaschromatogrammen

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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut
Poortweg 4
2612 AP DELFT

Uw projectnaam	: Riddererf 26, Nijkerk
Uw projectnummer	: 327600743
SGS rapportnummer	: 14297594, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-05-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 327600743. 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.

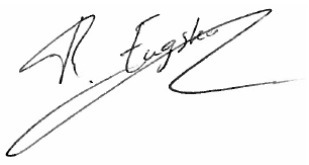
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	14-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	14-05-2025
Rapportnummer	14297594 - 1	Rapportagedatum	30-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBg1 A01 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMBg2 A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMOg1 A02 (75-100) A05 (70-120) A06 (50-100) A13 (50-100) A15 (50-100) A19 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MMOg2 A02 (200-250) A05 (150-200) A06 (100-150) A13 (150-200) A15 (200-250) A19 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.0	88.4	87.6	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	5.3	0.5	0.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	3.7	2.6	2.9
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	23	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.22	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	6.7	11	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	15	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	27	31	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.7	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.56	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.1	0.25	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.06	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.77	0.20	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.86	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.45	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.47	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.42 [1)]	0.614 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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 SIKB AS3000

Analyserapport

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	14-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	14-05-2025
Rapportnummer	14297594 - 1	Rapportagedatum	30-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBg1 A01 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMBg2 A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMOg1 A02 (75-100) A05 (70-120) A06 (50-100) A13 (50-100) A15 (50-100) A19 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MMOg2 A02 (200-250) A05 (150-200) A06 (100-150) A13 (150-200) A15 (200-250) A19 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.3	0.6	0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.4 [2)]	0.7 [2)]	0.2 [2)]	0.1 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.2	0.3	<0.1	<0.1

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 SIKB AS3000

Analyserapport

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	14-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	14-05-2025
Rapportnummer	14297594 - 1	Rapportagedatum	30-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBg1 A01 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMBg2 A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMOg1 A02 (75-100) A05 (70-120) A06 (50-100) A13 (50-100) A15 (50-100) A19 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MMOg2 A02 (200-250) A05 (150-200) A06 (100-150) A13 (150-200) A15 (200-250) A19 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.3 [2)]	0.3 [2)]	0.1 [2)]	0.1 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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 SIKB AS3000

Analyserapport

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	14-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	14-05-2025
Rapportnummer	14297594 - 1	Rapportagedatum	30-05-2025

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.
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.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	14-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	14-05-2025
Rapportnummer	14297594 - 1	Rapportagedatum	30-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

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 SIKB AS3000

Analyserapport

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	14-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	14-05-2025
Rapportnummer	14297594 - 1	Rapportagedatum	30-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1890074	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
001	O1890570	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
001	O1890577	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
001	O1890081	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
001	O1890568	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
001	O1890067	13-05-2025	13-05-2025	ALC201

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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	14-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	14-05-2025
Rapportnummer	14297594 - 1	Rapportagedatum	30-05-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1890061	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
001	O1890085	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
002	O1890077	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
002	O1890566	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
002	O1890569	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
002	O1890585	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
002	O1890065	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
002	O1890575	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
002	O1890054	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
002	O1890584	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
002	O1890076	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
002	O1890581	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
003	O1890241	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
003	O1890063	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
003	O1890075	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
003	O1890066	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
003	O1890216	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
003	O1890674	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
004	O1890212	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
004	O1890082	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
004	O1890231	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
004	O1890233	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
004	O1890073	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
004	O1890078	13-05-2025	13-05-2025	ALC201

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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut
Poortweg 4
2612 AP DELFT

Uw projectnaam	: Riddererf 26, Nijkerk
Uw projectnummer	: 327600743
SGS rapportnummer	: 14298536, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-05-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 327600743. 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.

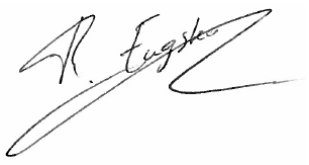
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	15-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	15-05-2025
Rapportnummer	14298536 - 1	Rapportagedatum	22-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMWatergang1 B01 (0-50) B02 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	5.7
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.324 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	15-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	15-05-2025
Rapportnummer	14298536 - 1	Rapportagedatum	22-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMWatergang1 B01 (0-50) B02 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	15-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	15-05-2025
Rapportnummer	14298536 - 1	Rapportagedatum	22-05-2025

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.

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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	15-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	15-05-2025
Rapportnummer	14298536 - 1	Rapportagedatum	22-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1890211	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
001	O1890206	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
001	O1890641	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
001	O1890221	13-05-2025	13-05-2025	ALC201

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 SIKB 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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut
Poortweg 4
2612 AP DELFT

Uw projectnaam	: Riddererf 26, Nijkerk
Uw projectnummer	: 327600743
SGS rapportnummer	: 14300144, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-05-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 327600743. 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.

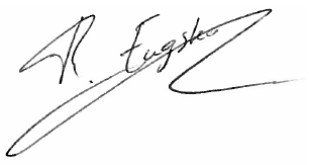
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	19-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	19-05-2025
Rapportnummer	14300144 - 1	Rapportagedatum	26-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBg3 A02 (0-50) A15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0
METALEN			
barium	mg/kgds	S	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	7.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	11
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4
zink	mg/kgds	S	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.344 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	19-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	19-05-2025
Rapportnummer	14300144 - 1	Rapportagedatum	26-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBg3 A02 (0-50) A15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [2)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [2)]
fractie C22-C30	mg/kgds		13 [2)]
fractie C30-C40	mg/kgds		18 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 [2)]

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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	19-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	19-05-2025
Rapportnummer	14300144 - 1	Rapportagedatum	26-05-2025

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	19-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	19-05-2025
Rapportnummer	14300144 - 1	Rapportagedatum	26-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1890238	13-05-2025	13-05-2025	ALC201
001	O1890220	13-05-2025	13-05-2025	ALC201

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

Stantec i.o.v. Alliander
Merel Schut

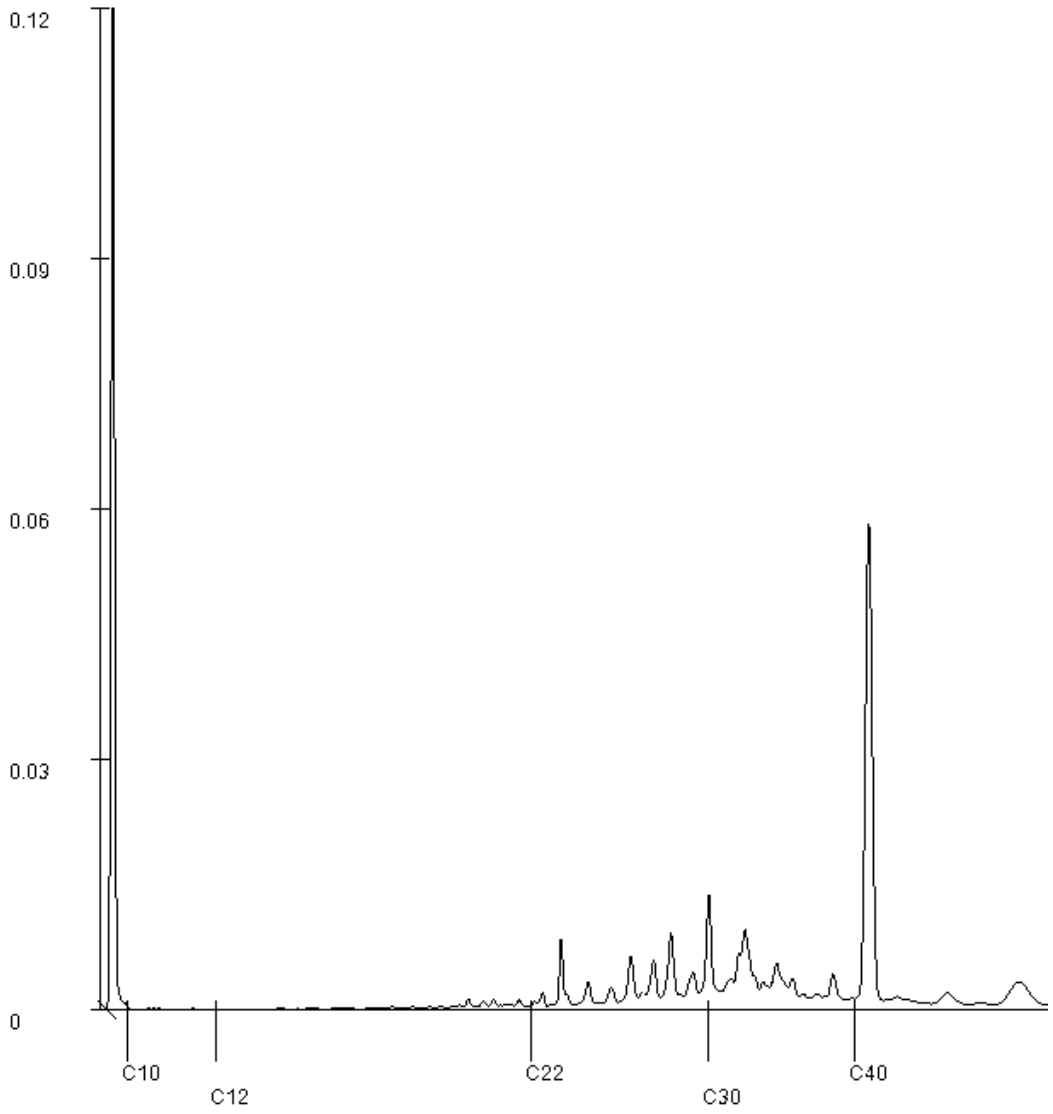
Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Orderdatum	19-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	19-05-2025
Rapportnummer	14300144 - 1	Rapportagedatum	26-05-2025

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMBg3 A02 (0-50) A15 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



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.

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

Stantec i.o.v. Alliander
Marco van Binsbergen
Poortweg 4
2612 AP DELFT

Uw projectnaam	: Riddererf 26, Nijkerk - Grondwater
Uw projectnummer	: 327600743
SGS rapportnummer	: 14301056, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-05-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 327600743. 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.

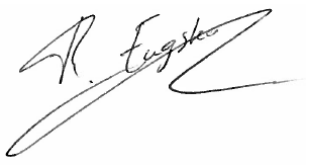
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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 SIKB AS3000

Analyserapport

Stantec i.o.v. Alliander
Marco van Binsbergen

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk - Grondwater	Orderdatum	20-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	20-05-2025
Rapportnummer	14301056 - 1	Rapportagedatum	26-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A02-1-1 A02 (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	A15-1-1 A15 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	36	100
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	4.4
koper	µg/l	S	<2	15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	4.1
nikkel	µg/l	S	<3	23
ijzer totaal	µg/l		4600	300
Ijzer (2+)	mg/l		4.8	0.2
zink	µg/l	S	<10	<10
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)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Stantec i.o.v. Alliander
Marco van Binsbergen

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk - Grondwater	Orderdatum	20-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	20-05-2025
Rapportnummer	14301056 - 1	Rapportagedatum	26-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A02-1-1 A02 (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	A15-1-1 A15 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
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
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/l	S	3.3	5.5
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	6.2	9.2
monstervolume tbv analyse	ml		500	500

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

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

Stantec i.o.v. Alliander
Marco van Binsbergen

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk - Grondwater	Orderdatum	20-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	20-05-2025
Rapportnummer	14301056 - 1	Rapportagedatum	26-05-2025

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.

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

Stantec i.o.v. Alliander
Marco van Binsbergen

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk - Grondwater	Orderdatum	20-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	20-05-2025
Rapportnummer	14301056 - 1	Rapportagedatum	26-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
Ijzer (2+)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 6332
zink	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
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
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
chloride	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-EN-ISO 15923-1
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B6381347	20-05-2025	20-05-2025	ALC207

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 SIKB AS3000

Analyserapport

Stantec i.o.v. Alliander
Marco van Binsbergen

Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk - Grondwater	Orderdatum	20-05-2025
Projectnummer	327600743	Startdatum	20-05-2025
Rapportnummer	14301056 - 1	Rapportagedatum	26-05-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3342329	20-05-2025	20-05-2025	ALC247
001	F6002978	20-05-2025	20-05-2025	ALC227
001	B2196741	20-05-2025	20-05-2025	ALC204
001	B2196714	20-05-2025	20-05-2025	ALC204
001	F6002979	20-05-2025	20-05-2025	ALC227
001	G7438307	20-05-2025	20-05-2025	SGS236
001	G7438323	20-05-2025	20-05-2025	SGS236
002	F6029706	20-05-2025	20-05-2025	ALC227
002	U3342343	20-05-2025	20-05-2025	ALC247
002	B2196700	20-05-2025	20-05-2025	ALC204
002	B6381353	20-05-2025	20-05-2025	ALC207
002	G7438332	20-05-2025	20-05-2025	SGS236
002	F6029707	20-05-2025	20-05-2025	ALC227
002	G7438343	20-05-2025	20-05-2025	SGS236
002	B2196737	20-05-2025	20-05-2025	ALC204

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 7 Toetsing analyseresultaten grond (Rbk) en grondwater (Bkl)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 30-05-2025 - 09:22)

Projectcode	327600743	327600743	327600743
Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Riddererf 26, Nijkerk	Riddererf 26, Nijkerk
Monsteromschrijving	MMBg1 A01 (0-50) A0	MMBg2 A10 (0-50) A1	MMOg1 A02 (75-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	92.0	**92**		88.4	**88.4**		87.6	**87.6**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**		5.3	**5.3**		0.5	**0.5**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	**4.6**		3.7	**3.7**		2.6	**2.6**	
METALEN										
barium⁺	mg/kg	<20	**40.9**	--	23	**73.5**	--	<20	**50.5**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.218**	<=I	0.22	**0.321**	<=I	<0.2	**0.239**	<=I
kobalt	mg/kg	<3	**5.75**	<=I	<3	**6.23**	<=I	<3	**6.93**	<=I
koper	mg/kg	6.7	**12.2**	<=I	11	**19.4**	<=I	<5	**7.09**	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0477**	<=I	0.06	**0.0818**	<=I	<0.05	**0.0498**	<=I
lood	mg/kg	16	**23.4**	<=I	15	**21.6**	<=I	<10	**10.9**	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	<1.5	**1.05**	<=I	<1.5	**1.05**	<=I
nikkel	mg/kg	<4	**6.71**	<=I	<4	**7.15**	<=I	<4	**7.78**	<=I
zink	mg/kg	27	**54.9**	<=I	31	**62.9**	<=I	<20	**32.2**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	0.56	**0.56**	-	0.01	**0.01**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	2.1	**2.1**	-	0.25	**0.25**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	0.06	**0.06**	-	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	0.77	**0.77**	-	0.20	**0.2**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.38	**0.38**	-	0.02	**0.02**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.86	**0.86**	-	0.02	**0.02**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.45	**0.45**	-	0.02	**0.02**	-	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.47	**0.47**	-	0.02	**0.02**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.42	**8.42**	<=I	0.614	**0.614**	<=I	0.07	**0.07**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	<=I	4.9	**9.25**	<=I	4.9	**24.5**	<=I
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**	--	<5	**6.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**	--	<5	**6.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.3**	--	<5	**6.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.3**	--	<5	**6.6**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	<=I	<20	**26.4**	<=I	<20	**70**	<=I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.2	0.2 ¤	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.3	0.3	-	0.6	0.6	-	0.1	0.1	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.4	0.4 ¤	--	0.7	0.7 ¤	--	0.2	0.2 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0.2	0.2 ¤	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.2	0.2 ¤	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	0.2	-	0.3	0.3	-	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.3	0.3 ¤	--	0.3	0.3 ¤	--	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14297594-001	*MMBg1 A01 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50)*
14297594-002	*MMBg2 A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50)*
14297594-003	*MMOg1 A02 (75-100) A05 (70-120) A06 (50-100) A13 (50-100) A15 (50-100) A19 (50-100)*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 30-05-2025 - 09:22)

Projectcode	327600743	327600743	327600743
Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Riddererf 26, Nijkerk	Riddererf 26, Nijkerk
Monsteromschrijving	MMOg2 A02 (200-250)	MMWatergang1 B01 (0	MMBg3 A02 (0-50) A1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	80.2	**80.2**		88.4	**88.4**		88.4	**88.4**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.2	**0.2**		4.9	**4.9**		3.3	**3.3**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**		4.2	**4.2**		3.0	**3.0**	
METALEN										
barium⁺	mg/kg	<20	**48.8**	--	27	**82.1**	--	21	**72.3**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=I	<0.2	**0.206**	<=I	<0.2	**0.224**	<=I
kobalt	mg/kg	<3	**6.72**	<=I	<3	**5.95**	<=I	<3	**6.65**	<=I
koper	mg/kg	<5	**7.02**	<=I	5.7	**10**	<=I	7.9	**15.1**	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=I	0.06	**0.0814**	<=I	<0.05	**0.049**	<=I
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=I	17	**24.5**	<=I	11	**16.6**	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	<1.5	**1.05**	<=I	<1.5	**1.05**	<=I
nikkel	mg/kg	<4	**7.6**	<=I	<4	**6.9**	<=I	<4	**7.54**	<=I
zink	mg/kg	<20	**31.8**	<=I	<20	**28**	<=I	25	**54.7**	<=I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-	0.02	**0.02**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.07	**0.07**	-	0.08	**0.08**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.04	**0.04**	-	0.04	**0.04**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.04	**0.04**	-	0.05	**0.05**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.04	**0.04**	-	0.04	**0.04**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.04	**0.04**	-	0.04	**0.04**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=I	0.324	**0.324**	<=I	0.344	**0.344**	<=I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I	4.9	**10**	<=I	4.9	**14.8**	<=I
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.14**	--	<5	**10.6**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.14**	--	<5	**10.6**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.14**	--	13	**39.4**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.14**	--	18	**54.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	<20	**28.6**	<=I	30	**90.9**	<=I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--						
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--						
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--						
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--						
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-						
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--						
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--						
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--						
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--						
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--						
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--						
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--						

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14297594-004	*MMOg2 A02 (200-250) A05 (150-200) A06 (100-150) A13 (150-200) A15 (200-250) A19 (100-150)*
14298536-001	*MMWatergang1 B01 (0-50) B02 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)*
14300144-001	*MMBg3 A02 (0-50) A15 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=I	*<= Interventiewaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Paars *> Interventiewaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	60
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

I = Interventiewaarde bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2025 - 14:24)

Projectcode	327600743	327600743
Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk - Grondwater	Riddererf 26, Nijkerk - Grondwater
Monsteromschrijving	A02-1-1 A02 (180-280)	A15-1-1 A15 (180-280)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN							
barium	ug/l	36	**36**	<=S	100	**100**	>S
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	4.4	**4.4**	<=S
koper	ug/l	<2	**1.4**	<=S	15	**15**	<=S
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	<0.05	**0.035**	<=S
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	<2	**1.4**	<=S
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	4.1	**4.1**	<=S
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	23	**23**	>S
ijzer totaal	ug/l	4600	**4600**	--	300	**300**	--
Ijzer (2+)	mg/l	4.8	**4.8**	--	0.2	**0.2**	--
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	<10	**7**	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=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
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	<0.02	**0.014**	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	<0.1	**0.07**	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	0.14	**0.14**	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	<0.2	**0.14**	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	0.42	**0.42**	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	<0.1	**0.07**	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	<0.2	**0.14**	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	<0.2	**0.14**	---
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
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride^{+++}	mg/l	3.3	**3.3**	<=S	5.5	**5.5**	<=S
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	6.2		-	9.2		-
monstervolume tbv analyse	ml	500		-	500		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
14301056-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
14301056-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14301056-001	*A02-1-1 A02 (180-280)*
14301056-002	*A15-1-1 A15 (180-280)*

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*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+++ *Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.*
<=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*
Blauw *> streefwaarde*

Bijlage 8 Indicatieve toetsing hergebruik/ toepassingsmogelijkheden (Bbk)

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 03-06-2025 - 14:31) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	327600743	327600743	327600743
Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Riddererf 26, Nijkerk	Riddererf 26, Nijkerk
Monsteromschrijving	MMBg1 A01 (0-50) A0	MMBg2 A10 (0-50) A1	MMOg1 A02 (75-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	92.0	**92**		88.4	**88.4**		87.6	**87.6**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**		5.3	**5.3**		0.5	**0.5**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	**4.6**		3.7	**3.7**		2.6	**2.6**	
METALEN										
barium⁺	mg/kg	<20	**40.9**	--	23	**73.5**	--	<20	**50.5**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.218**	<=L/N	0.22	**0.321**	<=L/N	<0.2	**0.239**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	**5.75**	<=L/N	<3	**6.23**	<=L/N	<3	**6.93**	<=L/N
koper	mg/kg	6.7	**12.2**	<=L/N	11	**19.4**	<=L/N	<5	**7.09**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0477**	<=L/N	0.06	**0.0818**	<=L/N	<0.05	**0.0498**	<=L/N
lood	mg/kg	16	**23.4**	<=L/N	15	**21.6**	<=L/N	<10	**10.9**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	<1.5	**1.05**	<=L/N	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	<4	**6.71**	<=L/N	<4	**7.15**	<=L/N	<4	**7.78**	<=L/N
zink	mg/kg	27	**54.9**	<=L/N	31	**62.9**	<=L/N	<20	**32.2**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	1.7	**1.7**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	0.56	**0.56**	-	0.01	**0.01**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	2.1	**2.1**	-	0.25	**0.25**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	0.06	**0.06**	-	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	0.77	**0.77**	-	0.20	**0.2**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.38	**0.38**	-	0.02	**0.02**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.86	**0.86**	-	0.02	**0.02**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.45	**0.45**	-	0.02	**0.02**	-	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.47	**0.47**	-	0.02	**0.02**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.42	**8.42**	IN	0.614	**0.614**	<=L/N	0.07	**0.07**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**	-	<1	**1.32**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	<=L/N	4.9	**9.25**	<=L/N	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**	--	<5	**6.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**	--	<5	**6.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.3**	--	<5	**6.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.3**	--	<5	**6.6**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	<=L/N	<20	**26.4**	<=L/N	<20	**70**	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	0.2	0.2 ¤	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-	0.6	0.6	-	0.1	0.1	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--	0.7	0.7 ¤	--	0.2	0.2 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-	0.3	0.3	-	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤	--	0.3	0.3 ¤	--	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14297594-001	*MMBg1 A01 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50)*
14297594-002	*MMBg2 A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50)*
14297594-003	*MMOg1 A02 (75-100) A05 (70-120) A06 (50-100) A13 (50-100) A15 (50-100) A19 (50-100)*

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 03-06-2025 - 14:31) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	327600743	327600743	327600743
Projectnaam	Riddererf 26, Nijkerk	Riddererf 26, Nijkerk	Riddererf 26, Nijkerk
Monsteromschrijving	MMOg2 A02 (200-250)	MMWatergang1 B01 (0	MMBg3 A02 (0-50) A1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	80.2	**80.2**		88.4	**88.4**		88.4	**88.4**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.2	**0.2**		4.9	**4.9**		3.3	**3.3**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**		4.2	**4.2**		3.0	**3.0**	
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**48.8**	--	27	**82.1**	--	21	**72.3**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=L/N	<0.2	**0.206**	<=L/N	<0.2	**0.224**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	**6.72**	<=L/N	<3	**5.95**	<=L/N	<3	**6.65**	<=L/N
koper	mg/kg	<5	**7.02**	<=L/N	5.7	**10**	<=L/N	7.9	**15.1**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=L/N	0.06	**0.0814**	<=L/N	<0.05	**0.049**	<=L/N
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=L/N	17	**24.5**	<=L/N	11	**16.6**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	<1.5	**1.05**	<=L/N	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	<4	**7.6**	<=L/N	<4	**6.9**	<=L/N	<4	**7.54**	<=L/N
zink	mg/kg	<20	**31.8**	<=L/N	<20	**28**	<=L/N	25	**54.7**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-	0.02	**0.02**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.07	**0.07**	-	0.08	**0.08**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.04	**0.04**	-	0.04	**0.04**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.04	**0.04**	-	0.05	**0.05**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.04	**0.04**	-	0.04	**0.04**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.04	**0.04**	-	0.04	**0.04**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	0.324	**0.324**	<=L/N	0.344	**0.344**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**2.12**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	4.9	**10**	<=L/N	4.9	**14.8**	<=L/N
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.14**	--	<5	**10.6**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.14**	--	<5	**10.6**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.14**	--	13	**39.4**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.14**	--	18	**54.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	<20	**28.6**	<=L/N	30	**90.9**	<=L/N

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14297594-004	*MMOg2 A02 (200-250) A05 (150-200) A06 (100-150) A13 (150-200) A15 (200-250) A19 (100-150)*
14298536-001	*MMWatergang1 B01 (0-50) B02 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)*
14300144-001	*MMBg3 A02 (0-50) A15 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

Bijlage 9 Foto's onderzoekslocatie

Stantec

Photographic Log

Client:	**Qirion**	**Project:**	**327600743**
Site Name:	**Riddererf 26**	**Site Location:**	**Nijkerk**

Photograph ID: 1

Photo Location:
Omgeving A02

Direction:

Survey Date:
13-5-2025

Comments:



Photograph ID: 2

Photo Location:
Omgeving A03

Direction:

Survey Date:
14-5-2025

Comments:



Client:	**Qirion**	**Project:**	**327600743**
Site Name:	**Riddererf 26**	**Site Location:**	**Nijkerk**

Photograph ID: 3 **Photo Location:** Omgeving A13 **Direction:** **Survey Date:** 13-5-2025 **Comments:**	
Photograph ID: 4 **Photo Location:** Omgeving A19 **Direction:** **Survey Date:** 14-5-2025 **Comments:**	

Stantec

Photographic Log

Client:	**Qirion**	**Project:**	**327600743**
Site Name:	**Riddererf 26**	**Site Location:**	**Nijkerk**

Photograph ID: 5

Photo Location:
Omgeving B02

Direction:

Survey Date:
13-5-2025

Comments:



Photograph ID: 6

Photo Location:
Omgeving B06

Direction:

Survey Date:
13-5-2025

Comments:



Vormgevers van duurzame verandering

Stantec is een wereldwijd toonaangevend ingenieursbureau op het gebied van duurzame engineering, architectuur en milieuadvies. De diverse perspectieven van onze partners en geïnteresseerden inspireren ons om verder te kijken dan eerder is gedaan naar cruciale kwesties zoals klimaatverandering, de digitale transformatie en het voorbereiden op de toekomst van onze steden. We innoveren, door onze omgeving, onze creativiteit en onze klanten samen te brengen. Zo helpen we mensen overal ter wereld om verder te komen. Samen herontdekken we wat mogelijk is.

KVK Haaglanden 27 18 43 23 | Stantec is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 gecertificeerd. | Stantec B.V. (Nederland) is VCA** gecertificeerd en staat op trede 5 van de CO2-Prestatieladder.

Stantec B.V.
Tivolilaan 205
6824 BV Arnhem
stantec.com