Rapport verkennend asbest- en bodemonderzoek

Koolhoverweg 41 te Bocholtz



SWECO

Status van het document:

Definitief

Datum: 18-04-2025

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Verkennend asbest- en bodemonderzoek
Projectnummer	51027357.001
Klant	Boumans Advocaten
Auteur	Mevrouw K.F.P. Griep-Voss BSc
Gecontroleerd door	De heer C.M. Coolen
Datum	18-04-2025
Documentreferentie	Rapport verkennend asbest- en bodemonderzoek (27059.001) Koolhovenweg 41 te Bocholtz

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Afbakening onderzoekslocatie 4
3 Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem 5
3.1 Aanleiding 5
3.2 Geraadpleegde bronnen 5
3.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 6
3.4 Toekomstige situatie 8
3.5 Calamiteiten 8
3.6 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie 8
3.7 Aangrenzende terreindelen/percelen 8
3.8 Terreininspectie 9
3.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 9
3.10 Bodemopbouw en geohydrologie 9
3.11 Conclusie vooronderzoek 9
3.11.1 Hypothese 10

4 Veldwerk 10
4.1 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden 10
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 11
4.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest 11
4.2.2 Algemene bodemopbouw 11

5 Laboratoriumonderzoek 12
5.1 Uitvoering analyses 12
5.1.1 Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 12
5.1.2 Verkennend onderzoek asbest in puin NEN 5897 13
5.2 Toetsingskader 13
5.2.1 Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 13
5.2.2 Omgevingsplan 14
5.2.3 Verkennend bodemonderzoek asbest in puin NEN 5897 14
5.3 Resultaten grondmonsters verkennend bodemonderzoek 15
5.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest 16

6 Samenvatting, conclusies en advies 17
6.1.1 Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 17
6.1.2 Verkennend onderzoek asbest in puin NEN 5897 18
6.1.3 Conclusie en advies 18
6.1.4 Algemeen 18

Bijlage
1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3a. - Bodemprofielen
3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en opgeboorde materiaal
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten

1 Inleiding

Sweco heeft van Boumans Advocaten opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend asbest- en bodemonderzoek ter plaatse van de Koolhovenweg 41 te Bocholtz.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop van een stal en een bouwactiviteit van een nieuw te bouwen loods.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grondverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem en/of het puin. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen sloop van een stal en een bouwactiviteit van een nieuw te bouwen loods.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd conform de NEN 5707 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bijlage IIa), aan de kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1). De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de helft van de maximale concentratiewaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit 2022 (bijlage A, tabel 2). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 5.2.

Sweco is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In het kader van de BRL SIKB 2000 verklaart Sweco geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 Afbakening onderzoekslocatie

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 9.717 m²) is gelegen aan de Koolhovenweg 41 te Bocholtz (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Simpelveld, sectie N, nummer 108.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 180 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 197.277, Y = 313.925.

3 Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

3.1 Aanleiding

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Afhankelijk van de aanleiding voor het bodemonderzoek dienen een aantal onderzoeksvragen beantwoord te worden. Voor de huidige locatie zijn de volgende aanleiding en onderzoeksvragen van toepassing:

Aanleiding A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of bouwen op een bodemgevoelige locatie.

Onderzoeksvragen:

1. Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdachte (deel)locatie(s)), zowel uit het verleden als het heden?
2. Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welk lagen zijn daarbij onderscheiden?
3. Is de bodem asbestverdacht?
4. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie?
5. Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater beïnvloed door de omgeving?
6. Wordt op de locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging vermoed?
7. Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?

In onderstaande paragrafen worden de onderzoeksvragen beantwoord en een hypothese opgesteld over de te verwachten bodemkwaliteit.

3.2 Geraadpleegde bronnen

In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

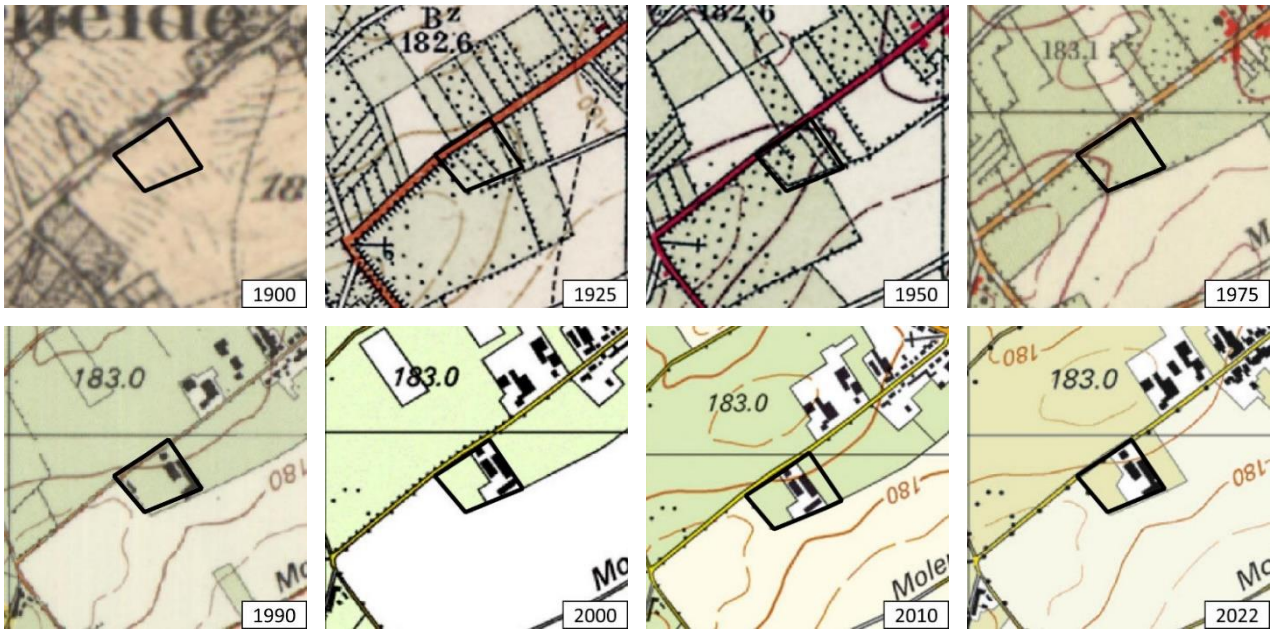
Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, d.d. 7 januari 2025
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Bocholtz, d.d. 15 januari 2025
Locatiegegevens van internet:	
- historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen - Lokale regelgeving (o.a. lokale waarden) - provinciale omgevingsverordening - waterschapsverordening	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/ website van betreffende provincie website van betreffende waterschap
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Sweco, d.d. 4 februari 2025

3.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De huidige onderzoekslocatie is bebouwd met een woonhuis daterend uit 1980 en meerdere loodsen. Deze loodsen worden gebruikt voor het houden van paarden. In het verleden zijn er tijdelijk koeien en/of stieren en varkens gehouden. De loodsen zijn onderkelderd. De verharding rondom de aanwezige bebouwingen bestaat uit klinker- en betonverharding. Verder bevindt zich een opslagterrein ten zuiden van de locatie. Het overige terrein is grotendeels onverhard en in gebruik als siertuin.

Uit historisch kaartmateriaal voor 1980 blijkt dat de onderzoekslocatie in gebruik was als weiland en voor zover bekend altijd een agrarische bestemming heeft gehad. In de periode 1980 t/m 1985 zijn het woonhuis en de loodsen op de locatie gerealiseerd. Sindsdien is de onderzoekslocatie wezenlijk niet gewijzigd. Figuur 4.1 betreft een uitsnede met historisch kaartmateriaal en geeft de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving schetsmatig weer.



Figuur 3.1 historisch kaartmateriaal

Volgens de gemeente Simpelveld en de bewoners zijn de loodsen op het perceel grotendeels voorzien van een asbesthoudende golfplaten. De daken van de loodsen zijn voorzien van een goot. Verder zou de er mogelijk een puinfundatie onder de verharding bevinden. Deze puinfundatie is asbestverdacht. Er zijn verder geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging verder op de locatie te verwachten.

In 2015 is een bovengrondse dieseltank in lekbak (0,5 m^3) gesaneerd. De locatie van deze tank is vooralsnog onbekend. Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Bocholtz bekend, heeft er verder op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de verleende vergunningen van de locatie.

Tabel 3.2 Overzicht van de verleende vergunningen

Aanvrager	datum	Soort vergunning	Beschrijving	Bijzonderheden
De heer J.M. Hupperts	31 maart 1967	Hinderwetvergunning	Het oprichten en in werking brengen en houden van een propaangastankinstallatie.	-
De heer J.M. Hupperts	14 april 1978	Bouwvergunning	het oprichten van een rundveestal aan de achterzijde van het woonhuis (de stal die gesloopt wordt).	Volgens de vergunning is de dak van de stal voorzien van asbesthoudende golfplaten.
De heer J.M. Hupperts	9 februari 1979	Bouwvergunning	Het oprichten van een gebouw als bedrijfsgebouw (huidige woonhuis).	-
De heer J.M. Hupperts	23 maart 1979	Hinderwetvergunning	Het oprichten van een inrichting zijnde een melkveehouder waar mest en meststoffen worden bewaard	-
J.H.G. Hupperts	9 januari 1985	Ingetrokken Hinderwetvergunning	De vergunning, d.d. 19 juli 1971, voor het agrarisch-/varkensopfokbedrijf werd ingetrokken zodra de nieuwe uitbreiding van het bedrijf gereed is en in werking is.	-

De heer J.M. Hupperts	24 april 1985	revisievergunning	Het huidige bedrijf - zijnde rundveehouderij - wordt gewijzigd in een stierenmesterij annex varkensopfokbedrijf.	-
De heer J.M. Hupperts	9 julí 1985	Bouwvergunning	Het oprichten van 2 varkensstallen (dit betreft de oostelijke en zuidelijke stal).	-
De heer M. Hupperts	15 april 1986	Hinderwetvergunning	Het oprichten van een nieuwe opslag voor een stierenmesterij annex varkensopfokbedrijf.	-
De heer en mevrouw Huppertz-Erkens	8 januari 2016	Intrekken vergunning	De verleende vergunning van 15 april 1986 gedeeltelijk in te trekken.	-

Op 8 december 2014 is een Melding Activiteitenbesluit gedaan voor het wijzigen van de inrichting van de voormalige varkensstallen ten behoeve van opslagmateriaal voor ambachtsbedrijven. Deze melding is in juni 2015 ingetrokken. Op 15 juni 2015 is een nieuwe Melding Activiteitenbesluit gedaan voor het houden van 20 paarden. De voorgaande activiteit van het houden van koeien en varkens was al niet meer aan de orde. Op 16 december 2015 is een Melding Activiteitenbesluit gedaan voor het veranderen van het agrarisch bedrijf voor het houden van 20 paarden.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande loods te slopen en een nieuwe loods op een nieuwe loods te bouwen (zie bijlage 2a).

3.5 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn er geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de gemeente Bocholtz blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.6 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.7 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.2 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een openbare weg (Koolhoverweg). In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan akkerland.

Van de aangrenzende percelen zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

3.8 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn eveneens geen specifieke mogelijke bronnen voor een asbestverontreiniging aangetroffen.

3.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Voor de gemeente Simpelveld is een “Kadernota Grondbeleid gemeente Simpelveld 2024-2028” opgesteld. In het beleid zijn geen nieuwe bodemkwaliteitskaarten opgesteld. Het plangebied is op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Simpelveld van 2006 gelegen in het buitengebied. In deze bodemkwaliteitszone zijn voor de bodem verhoogde gehalten met cadmium, zink en PAK vastgesteld (bron: Bodemkwaliteitskaart gemeente Simpelveld).

3.10 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland deels uit een daalbrikgrond en radebrikgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit siltige leem. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 162 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 18 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3.11 Conclusie vooronderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn er ter plaatse van de te slopen loods en te bouwen loods aanwijzingen voor de aanwezigheid van potentiële bronnen van bodembelasting, in het heden of verleden. De locatie is asbestverdacht maar wordt niet beïnvloed door de omgeving of geohydrologie. Er zijn geen aanvullende eisen waaraan de bodemkwaliteit dient de voldoen vanuit het omgevingsplan van de gemeente, waterschap of provincie, anders dan de landelijk gestelde eisen uit de Omgevingswet.

Gezien het feit dat het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, hoeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaats te vinden.

3.11.1 Hypothese

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 3.3 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 3.3 Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Te slopen schuur en nieuw te bouwen schuur	< 1.000 m^2	metalen, minerale olie, PAK en asbest	VED-HE-NL

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707:

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

4 Veldwerk

4.1 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. De veldwerkzaamheden en de te analyseren grondmonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de deellocatie en zijn weergegeven in tabel 4.1. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen/gaten/peilbuizen	Verharding (*B)	Grond	Grondwater
Te slopen schuur en nieuw te bouwen schuur	7 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 9 (gaten) (*A)	klinkers | beton	standaardpakket (4x) asbest (kwantitatief) (1x)	-
(*A)	De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m en zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen.			

Het veldwerk is uitgevoerd op 18 maart 2025 door de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker van Sweco B.V. met certificaatnummer VB-082/8 staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Het veldwerk is uitgevoerd conform de onderzoeksopzet in tabel 4.1. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Uitvoering veldwerk aanvullend bodemonderzoek

Naar aanleiding van de analyseresultaten is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Het veldwerk ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek is op 1 april 2025 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker van Sweco B.V. met certificaatnummer VB-082/8 staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygienisch bodem- en waterbodemonderzoek". In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 4 boringen tot 1,0 m -mv geplaatst (boringen B101 t/m B104).

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

4.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 4.2 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 4.2 Visuele inspectie toplaag.

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	9.717 m²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Geen/matige vegetatie	Geen
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	90-100 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2.2 Algemene bodemopbouw

Ter plaatse van de verharding bevind zich een zandige vullaag met daaronder plaatselijk een stol- en/of puinlaag. De originele bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandig leem en zeer plaatselijk uit een zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. In de ondergrond komt plaatselijk een zwak siltig kleilaag voor. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk matig gleyhoudend.

De bovengrond is plaatselijk zwak baksteen- of kooldeeltjeshoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de werkzaamheden zijn er op het maaiveld en in de bodem zintuiglijk geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen.

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijmengingen en bijzonderheden, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 4.3 Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen en bijzonderheden.

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen verontreinigingen
01	1,20	0,18 - 0,70	-	zwak baksteenhoudend
03	1,00	0,16 - 0,26	-	volledig puin
04	1,20	0,16 - 0,50	-	volledig puin
05	2,00	0,30 - 0,70	-	volledig puin
06	1,00	0,15 - 0,50	zand	zwak baksteenhoudend
B103	1,00	0,10 – 0,50	zand	zwak baksteenhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend

Tabel 4.4 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel 4.4 Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters.

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
ASB-MM1	03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50)	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM2	01 (0,18-0,50) 02 (0,12-0,50) 06 (0,15-0,50)	onverdachte laag (zwak baksteenhoudend)

5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Uitvoering analyses

5.1.1 Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*

  droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 5.1 Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	06 (0,15 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
MM2	01 (0,18 - 0,50), 02 (0,12 - 0,50) 03 (0,26 - 0,50), 04 (0,50 - 0,70)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
MM3	05 (0,00 - 0,30), 07 (0,20 - 0,50) 09 (0,15 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)

MM4	01 (0,70 - 1,20), 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,50 - 2,00), 03 (0,70 - 1,00) 04 (0,70 - 0,90), 05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00), 06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00), 09 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)

Nadat de resultaten van debovenstaande monsters bekend zijn geworden zijn er aanvullende analyses uitgevoerd om de PAK-verontreiniging nader af te perken. Hierbij zijn de volgende monsters geanalyseerd zoals weergegeven is in tabel 5.2.

Tabel 5.2 Overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
B101-1	B101 (0,25 - 0,50)	PAK	bovengrond (zintuiglijk schoon)
B102-1	B102 (0,17 - 0,50)	PAK	bovengrond (zintuiglijk schoon)
B103-1	B103 (0,10 - 0,50)	PAK	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak kooldeeltjes-houdend)
B104-1	B104 (0,06 - 0,50)	PAK	bovengrond (zintuiglijk schoon)

5.1.2 Verkennend onderzoek asbest in puin NEN 5897

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium asbestverdachte (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*

  droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

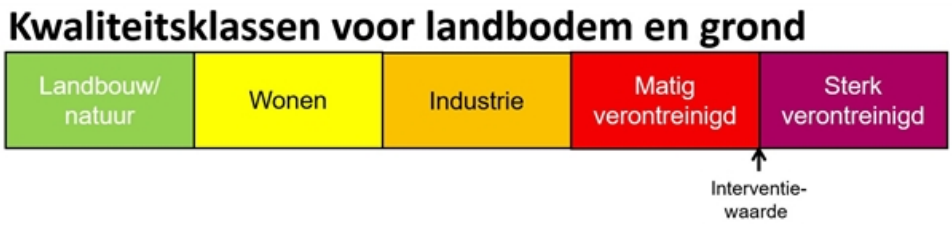
Tabel 5.3 Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM1	03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50)	asbest in puin (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (volledig puin)

5.2 Toetsingskader

5.2.1 Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bijlage IIa) en aan de kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1). Voor landbodem en grond gelden er vijf verschillende niveaus:



Figuur 5.1 Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

- *Landbouw/natuur, wonen en industrie*

  Grond welke voldoet aan deze kwaliteitseisen is herbruikbaar/toepasbaar. De verschillende kwaliteitsklassen bepalen de toepassingsmogelijkheden;

- *Matig verontreinigd*

  Deze grond is niet herbruikbaar/toepasbaar, maar niet sterk verontreinigd. In geval van afvoer van grond zijn, vanwege de mate van verontreiniging, hogere afvoer-/verwerkingskosten aan de orde;

- *Sterk verontreinigd*

  Indien de Interventiewaarde bodemkwaliteit wordt overschreden spreekt men van sterk verontreinigd en zijn er mogelijk sanerende maatregelen noodzakelijk, afhankelijk van de voorgenomen milieubelastende activiteit.

De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst aan de maximale waarden voor de kwaliteitsklassen.

5.2.2 Omgevingsplan

De toelaatbare bodemkwaliteit voor het oprichten van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zoals is vastgelegd in het omgevingsplan van de gemeente Simpelveld, is de interventiewaarde bodemkwaliteit (en een omvang van < 25 m^3), bedoeld in bijlage IIa bij het Besluit activiteiten leefomgeving.

5.2.3 Verkennend bodemonderzoek asbest in puin NEN 5897

De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de kwaliteitseisen voor bouwstoffen uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2). Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

Indien sprake is van een overschrijding van de kwaliteitseisen voor asbest in puin (100 mg/kg d.s) is sprake van een verontreiniging met asbest in puin en is mogelijk het Besluit asbestwegen Wms van toepassing. Afhankelijk van de situatie zijn mogelijk (sanerende) maatregelen noodzakelijk.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde bodemkwaliteit / maximale hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde bodemkwaliteit / maximale hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

5.3 Resultaten grondmonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 5.4 geeft een overzicht van de parameters in de grond die zijn aangetoond en welke kwaliteitsklasse van toepassing is. Bij de parameters is de indexwaarde vermeld. Deze geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de interventiewaarde. Is de indexwaarde groter dan 1,0, dan is er sprake van een overschrijding van de interventiewaarde.

Tabel 5.4 Toetsingsresultaten grond (met indexwaarde)

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
MM1	06 (0,15 - 0,50)	minerale olie (0,1)	PAK (1,62)	Sterk verontreinigd
MM2	01 (0,18 - 0,50), 02 (0,12 - 0,50) 03 (0,26 - 0,50), 04 (0,50 - 0,70)	kobalt (0,09) nikkel (0,2)	-	Industrie
MM3	05 (0,00 - 0,30), 07 (0,20 - 0,50) 09 (0,15 - 0,50)	-	-	Landbouw/Natuur
MM4	01 (0,70 - 1,20), 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,50 - 2,00), 03 (0,70 - 1,00) 04 (0,70 - 0,90), 05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00), 06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00), 09 (0,50 - 1,00)	kobalt (0,01)	-	Landbouw/Natuur

Nadat de resultaten bekend zijn geworden zijn er aanvullende analyses uitgevoerd om de PAK verontreiniging nader af te perken. Tabel 5.5 geeft een overzicht van de parameters in deze aanvullend geanalyseerde monsters die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 5.5 Toetsingsresultaten grond (met indexwaarde)

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
B101-1	B101 (0,25 - 0,50)	-	-	Landbouw/Natuur
B102-1	B102 (0,17 - 0,50)	-	-	Landbouw/Natuur
B103-1	B103 (0,10 - 0,50)	PAK (0,01)	-	Wonen
B104-1	B104 (0,06 - 0,50)	PAK (0,13)	-	Wonen

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

5.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 5.6 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 5.6 Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM1	03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50)	<2 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

6 Samenvatting, conclusies en advies

Sweco heeft van Boumans Advocaten opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend asbest- en bodemonderzoek ter plaatse van de Koolhovenweg 41 te Bocholtz.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop van een stal en een bouwactiviteit van een nieuw te bouwen loods.

Op de onderzoekslocatie zijn er ter plaatse van de te slopen loods en te bouwen loods aanwijzingen voor de aanwezigheid van potentiële bronnen van bodembelasting, in het heden of verleden. De locatie is asbestverdacht maar wordt niet beïnvloed door de omgeving of geohydrologie. Er zijn geen aanvullende eisen waaraan de bodemkwaliteit dient de voldoen vanuit het omgevingsplan van de gemeente, waterschap of provincie, anders dan de landelijk gestelde eisen uit de Omgevingswet.

6.1.1 Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht" (VED-HE-NL). Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem mogelijk verontreinigd is.

Bodemopbouw

Ter plaatse van de verharding bevind zich een zandige vullaag met daaronder plaatselijk een stol- en/of puinlaag. De originele bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandig leem en zeer plaatselijk uit een zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. In de ondergrond komt plaatselijk een zwak siltig kleilaag voor. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk matig gleyhoudend.

De bovengrond is plaatselijk zwak baksteen- of kooldeeltjeshoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de werkzaamheden zijn er op het maaiveld en in de bodem zintuiglijk geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen.

Analyseresultaten

In de bovengrond ter plaatse van de te slopen loods zijn de parameters kobalt en nikkel in een licht verhoogd gehalte aangetoond. Daarmee valt de milieuhygiënische bodemkwaliteit van deze bovengrond op de onderzoekslocatie in de kwaliteitsklasse “Industrie”.

In de bovengrond ter plaatse van boring 06 overschrijdt de parameter PAK de interventiewaarde en bevat een verhoogd gehalte aan minerale olie. In de overige bovengrond ter plaatse van de te bouwen loods zijn er geen parameters in verhoogde gehalten aangetroffen. Daarmee valt de milieuhygiënische bodemkwaliteit van deze bovengrond in de kwaliteitsklasse “sterk verontreinigd”.

In de ondergrond is de parameter kobalt in een licht verhoogd gehalte aangetoond. De milieuhygiënische bodemkwaliteit valt van de ondergrond in kwaliteitsklasse “Landbouw/natuur”.

De herkomst van de sterke PAK verontreiniging houdt hoogstwaarschijnlijk verband met de voormalige stookplaats ter plaatse van de grindverharding. Volgens de bewoners heeft er in het verleden een stookplaats gelegen. De interventiewaarde overschrijding met PAK heeft een globale oppervlakte van ± 19 m^2. De interventiewaarde overschrijding is in de ondergrond niet aangetoond. De omvang van de PAK-verontreiniging wordt derhalve geraamd op ± 7 m^3.

Gezien het feit dat het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

6.1.2 Verkennend onderzoek asbest in puin NEN 5897

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor “afgedekte funderingslagen”.

Er zijn op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. In de aangetroffen puinlaag rondom de te slopen loods is analytisch geen asbest aangetoond.

6.1.3 Conclusie en advies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie, met uitzondering van de sterke verontreiniging, behoeven geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning (ter plaatse van de verontreiniging) kan de aangetoonde sterke verontreiniging een bezwaar vormen en zullen er sanerende maatregelen getroffen moeten worden. Op basis van de verontreinigingssituatie is er sprake van een zorgplichtgeval, aangezien de verontreiniging na 1987 is ontstaan. De veroorzaker dient wettelijk alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd door het bevoegd gezag om gevolgen te voorkomen. Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, dienen die gevolgen zoveel mogelijk te worden beperkt of ongedaan gemaakt.

Voor het uitvoeren van saneringswerkzaamheden zijn de regels voor het saneren van de bodem (paragraaf 3.2.23 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)) van toepassing. De werkzaamheden dienen minimaal 4 weken van te voren gemeld te worden in het Omgevingsloket. Tevens geldt er een verplichting om informatie te verstrekken met betrekking tot de voorgenomen saneringswerkzaamheden.

De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL 7000 (protocol 7005) erkende aannemer onder milieukundige begeleiding conform BRL 6000 (protocol 6005).

6.1.4 Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

- Boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Tekst
- Opnamerichting foto
- Grens onderzoekslocatie
- Sterk verontreinigd met PAK
- Te slopen Loods
- Toekomstige loods

Titel kaart

Projectnummer: 51027357-001 **Bijlage: 2a**

Opdrachtgever: Huppertz, G.

SWECO

Definitief
Datum: 16-04-2025
Schaal: 1:500
Formaat: A3

Getekend: KGr

0 10 20 30 40 meters

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2b Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



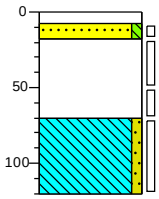
Foto 13

Bijlage 3a Boorprofielen

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: 01

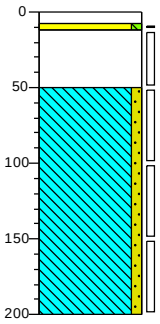
Datum veldwerk: 18-3-2025



0 klinker
8
18 Zand zeer grof, zwak siltig, lichtbeige, Schep
Volledig stol, zwak baksteenhoudend, neutraalbeige, Schep
70 Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
120

Inspectiegat/Boring: 02

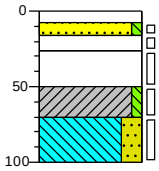
Datum veldwerk: 18-3-2025



0 klinker
9
12 Zand zeer grof, zwak siltig, lichtbeige, Schep
50 Volledig stol, neutraalbeige, Schep
Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
200

Inspectiegat/Boring: 03

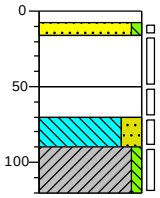
Datum veldwerk: 18-3-2025



0 klinker
8
16 Zand zeer grof, zwak siltig, lichtbeige, Schep, vullaag
26 Volledig puin, neutraalbruin, El. ram
50 Volledig stol, neutraal bruinbeige, El. ram
70 Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
100 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

Inspectiegat/Boring: 04

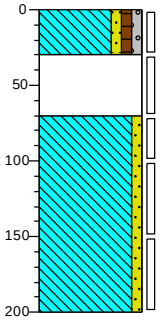
Datum veldwerk: 18-3-2025



0 klinker
8
16 Zand zeer grof, zwak siltig, lichtbeige, Schep, vullaag
50 Volledig puin, neutraalbruin, El. ram
70 Volledig stol, neutraal bruinbeige, El. ram
90 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
120 Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Inspectiegat/Boring: 05

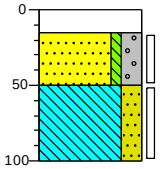
Datum veldwerk: 18-3-2025



0 gras
Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Schep
30 Volledig puin, sterk leemhoudend, neutraalbruin, Schep
70 Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
200

Inspectiegat/Boring: 06

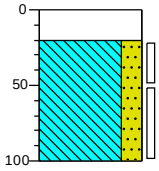
Datum veldwerk: 18-3-2025



0 grind
15 Volledig grind
Zand matig grof, zwak siltig, sterk grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Schep
50 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Inspectiegat/Boring: 07

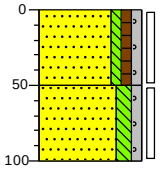
Datum veldwerk: 18-3-2025



0 grind
20 Volledig grind
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Inspectiegat/Boring: 08

Datum veldwerk: 18-3-2025

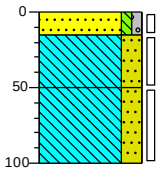


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Schep
50 Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak leemhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: 09

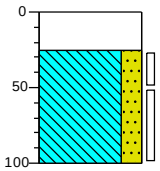
Datum veldwerk: 18-3-2025



0	braak
15	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Schep, vullaag
50	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Schep
100	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B101

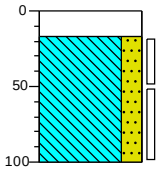
Datum veldwerk: 1-4-2025



0	grind
	Volledig grind
25	
	Leem, sterk zandig, matig gleyhoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100	

Boring: B102

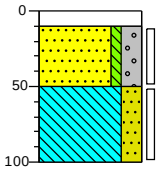
Datum veldwerk: 1-4-2025



0	grind
17	Volledig grind
	Leem, sterk zandig, matig gleyhoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100	

Boring: B103

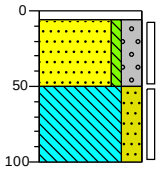
Datum veldwerk: 1-4-2025



0	grind
10	Volledig grind
	Zand matig grof, zwak siltig, sterk grindig, zwak baksteenhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend, neutraalbruin, River
50	
	Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	

Boring: B104

Datum veldwerk: 1-4-2025

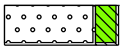


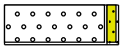
0	grind
6	Volledig grind
	Zand matig grof, zwak siltig, sterk grindig, matig steenhoudend, neutraalbruin, River
50	
	Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	

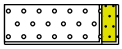
Profielen asbestinspectiegaten en boringen

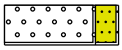
Legenda (conform NEN 5104)

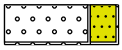
grind


Grind, siltig

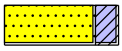

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

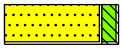

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

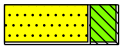
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

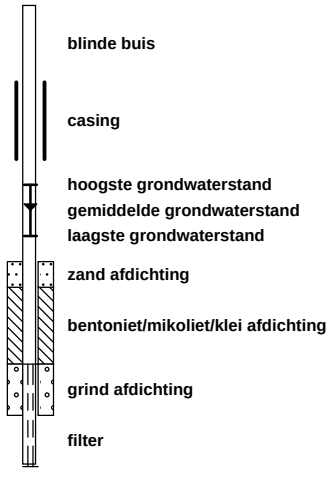

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

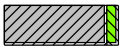

Veen, zwak zandig

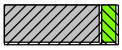

Veen, sterk zandig

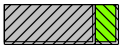
peilbuis

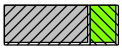


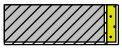
klei

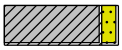

Klei, zwak siltig

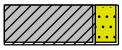

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

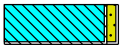

Klei, uiterst siltig

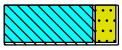

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

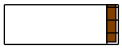

Klei, sterk zandig

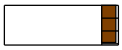
leem


Leem, zwak zandig

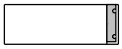

Leem, sterk zandig

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

overig

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



Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 1. Opgegraven en gezeefd materiaal gat 1



Foto 2. Opgegraven en gezeefd materiaal gat 2



Foto 3. Opgegraven en gezeefd materiaal gat 3



Foto 4. Opgegraven en gezeefd materiaal gat 4



Foto 5. Opgegraven en gezeefd materiaal gat 6



Foto 6. Opgegraven en gezeefd materiaal gat 7



Foto 7. Asbestinspectiegat A4



Foto 8. Asbestinspectiegat A4

Bijlage 4a Analysecertificaten

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

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss
Econsultancy team Zuid
3732HM DE BILT

Uw projectnaam	: Koolhoverweg 41 Bocholtz
Uw projectnummer	: 51027357-001
SGS rapportnummer	: 14263014, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: MFZT9G92

Rotterdam, 25-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51027357-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

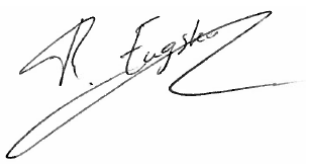
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss

Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	51027357-001	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14263014 - 1	Rapportagedatum	25-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Asbmm01 (15-50) Asbmm01 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		34.05
in behandeling genomen gewicht	kg		34.05
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		31547
droge stof	gew.-%		92.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.89
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

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.

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss

Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	51027357-001	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14263014 - 1	Rapportagedatum	25-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5674078	18-03-2025	18-03-2025	ALC295
001	E5674077	18-03-2025	18-03-2025	ALC295

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 bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14263014-001
Datum analyse: 25-03-2025
Projectnummer: 51027357001
Projectnaam: 51027357-001

Monsteromschrijving: Asbmm01 (15-50) Asbmm01 (15-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.89		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	31547	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	31547	g
totaal gewicht voor drogen	34054	g
droge stof	92.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	7808	100														
4-8	3859	100														
2-4	2138	47.5														0.4
1-2	2046	21.5														0.3
0.5-1	3147	5.8														0.2
<0.5	12549															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

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

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss
Econsultancy team Zuid
3732HM DE BILT

Uw projectnaam	: Koolhoverweg 41 Bocholtz
Uw projectnummer	: 51027357-001
SGS rapportnummer	: 14263002, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: IHP1T1MP

Rotterdam, 27-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51027357-001. 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 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss

Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	51027357-001	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14263002 - 1	Rapportagedatum	27-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	06 (15-50)
002	Grond (AS3000)	01 (18-50) 02 (12-50) 03 (26-50) 04 (50-70)
003	Grond (AS3000)	05 (0-30) 07 (20-50) 09 (15-50)
004	Grond (AS3000)	01 (70-120) 02 (50-100) 02 (150-200) 03 (70-100) 04 (70-90) 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (50-100) 07 (50-100) 09 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen van monstermateriaal	-		Ja			
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.4	91.5	81.8	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	0.5	2.0	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	4.6	15	11
METALEN						
barium	mg/kgds	S	34	31	67	70
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2	0.41	0.23
kobalt	mg/kgds	S	<3	11	8.4	9.9
koper	mg/kgds	S	7.0	9.9	12	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	10	20	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	9.4	20	19	21
zink	mg/kgds	S	61	48	72	56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	5.9	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	1.4	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	18	<0.01	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	9.1	<0.01	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	7.3	<0.01	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.6	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	7.9	<0.01	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.1	<0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.7	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	64.04 [1)]	0.07 [1)]	0.234 [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

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

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss

Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	51027357-001	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14263002 - 1	Rapportagedatum	27-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	06 (15-50)
002	Grond (AS3000)	01 (18-50) 02 (12-50) 03 (26-50) 04 (50-70)
003	Grond (AS3000)	05 (0-30) 07 (20-50) 09 (15-50)
004	Grond (AS3000)	01 (70-120) 02 (50-100) 02 (150-200) 03 (70-100) 04 (70-90) 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (50-100) 07 (50-100) 09 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
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		42 [2)]	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		51 [2)]	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		38	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130	<20	<20	<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

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss

Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	51027357-001	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14263002 - 1	Rapportagedatum	27-03-2025

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	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss

Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	51027357-001	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14263002 - 1	Rapportagedatum	27-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
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	O1591523	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
002	O1591518	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
002	O1591504	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
002	O1591508	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
002	O1591512	18-03-2025	18-03-2025	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

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss

Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	51027357-001	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14263002 - 1	Rapportagedatum	27-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O1591533	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
003	O1591540	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
003	O1591646	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
004	O1591513	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
004	O1591505	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
004	O1591500	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
004	O1591630	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
004	O1591509	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
004	O1591638	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
004	O1591455	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
004	O1591517	18-03-2025	18-03-2025	ALC201
004	O1591637	18-03-2025	18-03-2025	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

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss

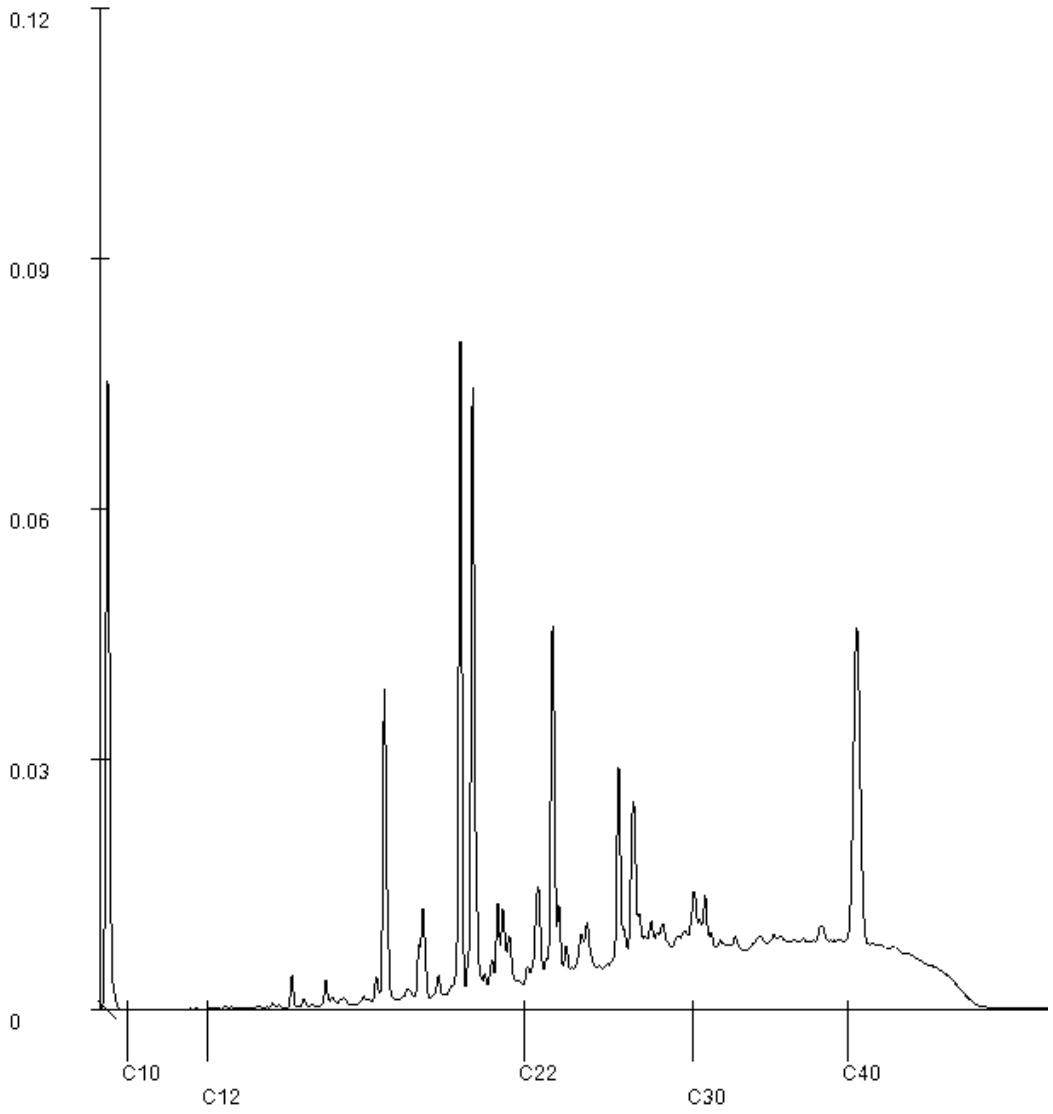
Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	51027357-001	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14263002 - 1	Rapportagedatum	27-03-2025

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	06 (15-50)

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

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss
Econsultancy team Zuid
3732HM DE BILT

Uw projectnaam	: Koolhoverweg 41 Bocholtz
Uw projectnummer	: 51027357-001
SGS rapportnummer	: 14271790, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: YU9J267J

Rotterdam, 08-04-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51027357-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss

Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Orderdatum	01-04-2025
Projectnummer	51027357-001	Startdatum	01-04-2025
Rapportnummer	14271790 - 1	Rapportagedatum	08-04-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B101 (25-50)
002	Grond (AS3000)	B102 (17-50)
003	Grond (AS3000)	B103 (10-50)
004	Grond (AS3000)	B104 (6-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen van monstermateriaal	-				Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.2	83.8	91.4	92.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	2.2	0.9	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	11	2.2	4.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.19	0.82
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	0.24
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.41	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.21	0.79
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.19	0.61
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.11	0.37
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.22	0.79
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.18	0.58
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.18	0.60
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 [1)]	0.234 [1)]	1.747 [1)]	6.33 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss

Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Orderdatum	01-04-2025
Projectnummer	51027357-001	Startdatum	01-04-2025
Rapportnummer	14271790 - 1	Rapportagedatum	08-04-2025

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.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Econsultancy team Zuid
Kelly Griep-Voss

Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Orderdatum	01-04-2025
Projectnummer	51027357-001	Startdatum	01-04-2025
Rapportnummer	14271790 - 1	Rapportagedatum	08-04-2025

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)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
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
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1827410	01-04-2025	01-04-2025	ALC201
002	O1827465	01-04-2025	01-04-2025	ALC201
003	O1605026	01-04-2025	01-04-2025	ALC201
004	O1593963	01-04-2025	01-04-2025	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

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

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: 27-03-2025 - 13:11)

Projectcode	51027357-001	51027357-001	51027357-001
Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Koolhoverweg 41 Bocholtz
Monsteromschrijving	06 (15-50)	01 (18-50) 02 (12-5	05 (0-30) 07 (20-50
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse sterk verontreinigd**	**Klasse industrie**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-						
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	91.4	**91.4**		91.5	**91.5**		81.8	**81.8**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**		0.5	**0.5**		2.0	**2**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**		4.6	**4.6**		15	**15**	
METALEN										
barium+	mg/kg	34	**112**	--	31	**90.7**	--	67	**98.9**	--
cadmium	mg/kg	0.21	**0.354**	<=L/N	<0.2	**0.232**	<=L/N	0.41	**0.588**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	**6.4**	<=L/N	11	**30.1**	WO	8.4	**12.2**	<=L/N
koper	mg/kg	7.0	**13.8**	<=L/N	9.9	**18.8**	<=L/N	12	**17.1**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0492**	<=L/N	<0.05	**0.0483**	<=L/N	<0.05	**0.0415**	<=L/N
lood	mg/kg	22	**33.8**	<=L/N	10	**15**	<=L/N	20	**25.4**	<=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	9.4	**24.6**	<=L/N	20	**47.9**	IN	19	**26.6**	<=L/N
zink	mg/kg	61	**135**	<=L/N	48	**101**	<=L/N	72	**103**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	5.9	**5.9**	-	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
antraceen	mg/kg	1.4	**1.4**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	18	**18**	-	<0.01	**0.007**	-	0.05	**0.05**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	9.1	**9.1**	-	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-
chryseen	mg/kg	7.3	**7.3**	-	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.6	**3.6**	-	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	7.9	**7.9**	-	<0.01	**0.007**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5.1	**5.1**	-	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.7	**5.7**	-	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	64.04	**64**	SV	0.07	**0.07**	<=L/N	0.234	**0.234**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	4.9	**24.5**	<=L/N	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	42	**210**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	51	**255**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	38	**190**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**650**	MV	<20	**70**	<=L/N	<20	**70**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14263002-001	*06 (15-50)*
14263002-002	*01 (18-50) 02 (12-50) 03 (26-50) 04 (50-70)*
14263002-003	*05 (0-30) 07 (20-50) 09 (15-50)*

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

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 27-03-2025 - 13:11)

Projectcode	51027357-001
Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz
Monsteromschrijving	01 (70-120) 02 (50-
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	80.3	**80.3**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	70	**128**	--
cadmium	mg/kg	0.23	**0.348**	<=L/N
kobalt	mg/kg	9.9	**17.5**	WO
koper	mg/kg	11	**17.4**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0439**	<=L/N
lood	mg/kg	14	**18.9**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	21	**35**	<=L/N
zink	mg/kg	56	**91.2**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14263002-004	*01 (70-120) 02 (50-100) 02 (150-200) 03 (70-100) 04 (70-90) 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (50-100) 07 (50-100) 09 (50-100)*

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

Verklaring kolommen

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

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*
>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*

Toetsing volgens Terralndex, 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: 09-04-2025 - 09:05)

Projectcode	51027357-001	51027357-001	51027357-001
Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Koolhoverweg 41 Bocholtz	Koolhoverweg 41 Bocholtz
Monsteromschrijving	B101 (25-50)	B102 (17-50)	B103 (10-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
Malen van monstermateriaal	-							Ja		-
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	82.2	**82.2**		83.8	**83.8**		91.4	**91.4**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		2.2	**2.2**		0.9	**0.9**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	**16**		11	**11**		2.2	**2.2**	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	0.02	**0.02**	-	0.19	**0.19**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	0.05	**0.05**	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	0.05	**0.05**	-	0.41	**0.41**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	0.03	**0.03**	-	0.21	**0.21**	-
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	0.03	**0.03**	-	0.19	**0.19**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	0.03	**0.03**	-	0.22	**0.22**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	0.02	**0.02**	-	0.18	**0.18**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	0.02	**0.02**	-	0.18	**0.18**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	**0.098**	<=L/N	0.234	**0.234**	<=L/N	1.747	**1.75**	WO

Monstercode	Monsteromschrijving
14271790-001	*B101 (25-50)*
14271790-002	*B102 (17-50)*
14271790-003	*B103 (10-50)*

Toetsing volgens Terralndex, 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: 09-04-2025 - 09:05)

Projectcode	51027357-001
Projectnaam	Koolhoverweg 41 Bocholtz
Monsteromschrijving	B104 (6-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	92.8	**92.8**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	**4.7**	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
fenantreen	mg/kg	0.82	**0.82**	-
antraceen	mg/kg	0.24	**0.24**	-
fluoranteen	mg/kg	1.5	**1.5**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.79	**0.79**	-
chryseen	mg/kg	0.61	**0.61**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.79	**0.79**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.58	**0.58**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.60	**0.6**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.33	**6.33**	WO

Monstercode	Monsteromschrijving
14271790-004	*B104 (6-50)*

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*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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