

Rapport

Projectnummer: 370407

Referentienummer: SWNL0273501

Datum: 01-10-2021

Vooronderzoek milieuhygiënische bodemkwaliteit

Locatie: Plangebied Klaverblad Noord-oost (KNO) te Heerenveen

Status:
Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Heerenveen

Verantwoording

Titel	Vooronderzoek milieuhygiënische bodemkwaliteit
Subtitel	Locatie: Plangebied Klaverblad Noord-oost (KNO) te Heerenveen
Projectnummer	370407
Referentienummer	SWNL0273501
Revisie	D03
Datum	01-10-2021

Auteur(s)	A. Heslinga
E-mailadres	Adrian.Heslinga@sweco.nl

Gecontroleerd door	M. Hilbrandie
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	H. Boon
Paraaf goedgekeurd	

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld bij welke werkzaamheden is afgeweken van de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. De consequenties hiervan zijn dan toegelicht.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Opbouw van het rapport	5
2	Vooronderzoek	6
2.1	Algemeen.....	6
3	Resultaten	7
3.1	Onderzoekslocatie	7
3.2	Bekende bodemkwaliteitgegevens	7
3.3	Resultaten locatiebezoek	8
4	Conclusies en aanbevelingen	9
4.1	Samenvatting.....	9
4.2	Deellocaties	9
4.3	Noodzaak tot vervolgonderzoek	9
4.4	Onderzoekshypothese en -strategie	10
4.5	Aanbevelingen	10
Bijlage 1	Topografische ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Situatie	
Bijlage 3	Verzamelde gegevens	
Bijlage 4	Locatie-inspectie	
Bijlage 5	Toetsingskader bodemkwaliteit	
Bijlage 6	Kwaliteitsborging	

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Heerenveen heeft Sweco Nederland B.V. een vooronderzoek milieuhygiënische bodemkwaliteit uitgevoerd ter plaatse van het plangebied voor het plan Klaverblad Noord-oost (KNO) te Heerenveen. Het plangebied is gelegen ten noorden van de A7, tussen knooppunt Heerenveen en afslag Tjalleberd (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1: Ligging Klaverblad Noord-oost (wit vlak)

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksnorm:

- NEN 5725:2017 nl – bodem – Landbodem – strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

Het vooronderzoek is de eerste fase van bodemonderzoek. Uit het vooronderzoek volgt of sprake is van een verdachte locatie of niet. In combinatie met de aanleiding tot het onderzoek, bepaalt dit of een verkennend bodemonderzoek nodig is, de tweede fase. In het voorliggende rapport beschrijven wij of hiervoor een aanleiding aanwezig is.

Mogelijk volgt uit het verkennend bodemonderzoek de noodzaak tot een derde fase, een nader onderzoek. Dit is afhankelijk van de mate van verontreiniging welke bij het verkennend bodemonderzoek is aangetoond.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek is de toekomstige aanleg van een bedrijventerrein, zonneweide en natuur inclusieve landbouw.

Doel van het vooronderzoek is het nagaan of in de nabijheid van de onderzoekslocatie bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden waardoor verontreinigende stoffen in de bodem zijn terecht gekomen. Op basis van deze informatie moet blijken of verkennend bodemonderzoek nodig is en zo ja, welke onderzoeksstrategie bij het eigenlijke bodemonderzoek gehanteerd moet worden.

Het vooronderzoek wordt tevens uitgevoerd om na te gaan of de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel voor overtollige grond gebruikt kan worden. Verdachte locaties zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.

1.3 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de wijze van uitvoering van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 3);
- de conclusies, beschrijving van deellocaties, bepaling hypothesen en de aanbevelingen (hoofdstuk 4).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voor het vooronderzoek is de onderzoekssystematiek gevolgd, behorend bij aanleiding A "opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek" uit de NEN 5725. Met het vooronderzoek worden de onderzoeksvragen zoals benoemd in de NEN 5725 beantwoord. De hiervoor verzamelde feiten zijn per onderzoeksvraag opgesomd in bijlage 3.

De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn eveneens in bijlage 3 weergegeven. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

3 Resultaten

3.1 Onderzoekslocatie

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Momenteel worden de gronden binnen het plangebied voor agrarische doeleinden gebruikt. Het plangebied voor het plan Klaverblad Noord-oost (KNO) ligt langs de A7 ten noordoosten van de kern Heerenveen. Het plangebied is gelegen ten noorden van de A7, tussen knooppunt Heerenveen en afslag Tjalleberd. In het noorden wordt het plangebied omsloten door de watergang Binnendijksche Hoofdvaart, in het oosten door de weg Pastoriesingel en in het westen door de weg Mercurius. Aan de Pastoriesingel is binnen de onderzoekslocatie een parkeerterrein gelegen. In tabel 3-1 zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 3-1: Overzicht locatiegegevens

Kadastrale gegevens locatie	Tjalleberd K 317, K 320, K 321, K 322, K 323, K 324, K325, K326, K 327, K 328, K 329, K 340, K 341, K 342, K 343, K 381, K 382, K 383, K 384, K 385, K 386, K 387, K 393, K 394, K 395, K 1456, K 1481, K 2124.
Eigenaar locatie	Particulieren
Coördinaten	X: 191884, Y: 555336
Lengte locatie (in m)	Circa 2000
Breedte locatie (in m)	Circa 680
Oppervlakte locatie (in Ha)	Circa 125
waarvan bebouwd (in m ²)	Geen
Huidig gebruik	Agrarisch
Verhardingen	Ter plaatse van de parkeerplaats aan de Pastoriesingel is verhardingsmateriaal aangebracht
Bijzonderheden	Over het plangebied staan hoogspanningsmasten. De hoogspanningskabels lopen van oost naar west over het plangebied

3.2 Bekende bodemkwaliteitgegevens

Uit het bodemloket en nazca-I blijkt dat op de locatie bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Uit de bodemonderzoeken komt naar voren dat alle percelen zijn onderzocht tussen 2000 en 2002. Daaruit komt naar voren dat op het terrein van het adres Pastoriesingel 44 asfaltgranulaat en puin aanwezig is. De puinhoudende grond / puin is onvolledig onderzocht en niet geanalyseerd op asbest. Daarnaast is de locatie als een soort depot voor grond en bouw materiaal gebruikt. Daarnaast zijn op de oostelijk gelegen percelen dammen met puin en bodemvreemd materiaal aangetroffen, waarbij in één dam sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (koper, lood en zink) zijn aangetoond. Op de locaties waar puin in de dammen zijn aangetroffen is tevens geen asbestonderzoek uitgevoerd. Tevens is op het oostelijk gelegen perceel een matig verhoogde concentratie aan naftaleen en een licht verhoogde concentratie aan minerale olie aangetoond.

3.3 Resultaten locatiebezoek

Het locatiebezoek is uitgevoerd door Sweco Nederland op 19 februari 2020. Een locatiebezoek betreft een inspectie van de locatie gericht op het huidige gebruik, kenmerken die kunnen duiden op bodemverontreiniging en het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbest. Tijdens het locatiebezoek zijn het maaiveld en de daarop aanwezige bouwwerken en objecten indicatief geïnspecteerd. De bevindingen van het locatiebezoek zijn in tabel 3-2 samengevat.

Tabel 2-2: Bevindingen locatiebezoek

Gebouwen	Niet aanwezig
Verhardingen	Aanwezig. Ter plaatse van de Pastoriesingel 44 is een asfalt- en puinpad aanwezig.
Watergangen	Aanwezig. Geen bijzonderheden
Onderhoud	Goed
Ondergrondse infrastructuur	Aanwezig. Tevens bovengronds hoogspanningskabels
Maaiveldveranderingen	Niet waargenomen
Aanwezigheid puin	Ja, Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie is een puinpad aanwezig. Bij het terrein van de Pastoriesingel is puin aanwezig. Bij dam D17 zijn resten baksteen waargenomen.
Aanwezigheid plastics	Niet waargenomen
Aanwezigheid piepschuim	Niet waargenomen
Aanwezigheid invasieve exoten	Niet waargenomen
Asbestverdacht materiaal	Niet waargenomen
Asbesthoudende toepassingen	Niet waargenomen
Aangrenzende locaties	Ten zuiden van de onderzoekslocatie is de snelweg A7 aanwezig. Verder geen bijzonderheden.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Samenvatting

Uit de informatie die verzameld is, zijn de onderstaande conclusies getrokken over de beïnvloeding van de bodem en de verwachting van de bodemkwaliteit.

Bij de uitvoering van het veldwerk (zie hoofdstuk 3) is de aanwezigheid van resten baksteen in de grond bij dam D17 geconstateerd. Sporadisch resten baksteen op het maaiveld vormen geen aanleiding tot een verdenking van bodemverontreiniging met asbest.

4.2 Deellocaties

Op basis van deze bevindingen is de onderzoekslocatie verdeeld in de deellocaties zoals opgesomd in tabel 4-1.

Tabel 4-1: Bevindingen vooronderzoek

Deellocatie	Omschrijving en reden tot wel of niet verdenking van bodemverontreiniging
Pastoriesingel 44	Verdacht: Er is asfaltgranulaat en puin aanwezig is. De puinhoudende grond / puin is onvolledig onderzocht en niet geanalyseerd op asbest. Daarnaast is de locatie als een soort depot voor grond en bouw materiaal gebruikt.
Puinpaden aan de noordzijde van de onderzoekslocatie	Verdacht: De puinpaden zullen onderzocht moeten worden op het standaard pakket en asbest.
Dammen	Verdacht: In de dammen aan met name de oostzijde van de onderzoekslocatie is in het verleden puin aangetroffen en verhoogde gehalten aan met name zware metalen gemeten. Ter plaatse van dam D17 zijn zelfs sterk verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten.
Overige delen van de onderzoekslocatie	Onverdacht: Op de overige delen van de onderzoekslocatie worden geen verontreinigingen verwacht. Op basis van oude bodemonderzoeken wordt aangenomen dat oude sloten en oude dammen niet zijn gedempt of aangelegd met bodemvreemd materiaal.

4.3 Noodzaak tot vervolgonderzoek

Of vervolgonderzoek nodig is, is afhankelijk van de aanleiding van het onderzoek en de verdenking van bodemverontreiniging

In het kader van grondverzet, wordt de verwachte bodemkwaliteit vergeleken met de bodemkwaliteit zoals vastgelegd in de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart (Bkk). Als de verwachte bodemkwaliteit beter of gelijk is aan de Bkk, dan vormt de Bkk het erkende bewijsmiddel voor hergebruik van grond. Bij een afwijkende slechtere kwaliteit is voorafgaande aan hergebruik een verkennend bodemonderzoek of een partijkeuring nodig om een erkend bewijsmiddel te verkrijgen.

Om veilig te kunnen werken in en met grond, is bodemonderzoek nodig als bodemverontreiniging boven de interventiewaarde verwacht wordt of als een asbestverontreiniging verwacht wordt.

Daarnaast wordt de noodzaak tot vervolgwerkzaamheden bepaald door de wettelijke verplichtingen in de Wet bodembescherming. In een (potentieel) ernstig geval van bodemverontreiniging mag niet zonder instemming van het bevoegd gezag gewerkt worden.

In navolgende tabel is de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld.

Tabel 4-2: Noodzaak tot vervolgonderzoek

Deellocatie	Verdacht?	Aanleiding?	Bodemonderzoek nodig?
Pastoriesingel 44	Ja	Grondverzet, veiligheid	Ja
Puinpaden aan de noordzijde van de onderzoekslocatie	Ja	Grondverzet, veiligheid	Ja
Dammen	Ja	Grondverzet, veiligheid	Ja, met name de dammen waar in het verleden puin is aangetoond. En bij dam D17 is de ondergrond sterk verontreinigd en dient nader onderzocht te worden
Overige delen van de onderzoekslocatie	Nee	Grondverzet, veiligheid	Voor grondroerende werkzaamheden wordt geadviseerd de oude bodemonderzoeken te actualiseren

4.4 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de noodzaak tot vervolgonderzoek, zijn de volgende verdachte deellocaties met hypothesen gedefinieerd:

Tabel 4-3: Hypothese en onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte (m ²) / Lengte (m)	Bodemlaag (m -mv)	Hypothese	Strategie
Pastoriesingel 44	6200 m ²	0,0 – 2,0	Verdacht	verdacht heterogeen niet lijnvormig
Puinpaden aan de noordzijde van de onderzoekslocatie	800 m	0,0 – 1,0	Verdacht	Verdacht heterogeen, lijnvormig
Dammen	10 m ² per dam	0,0 – 1,0	Verdacht	Verdacht heterogeen, Maatwerk

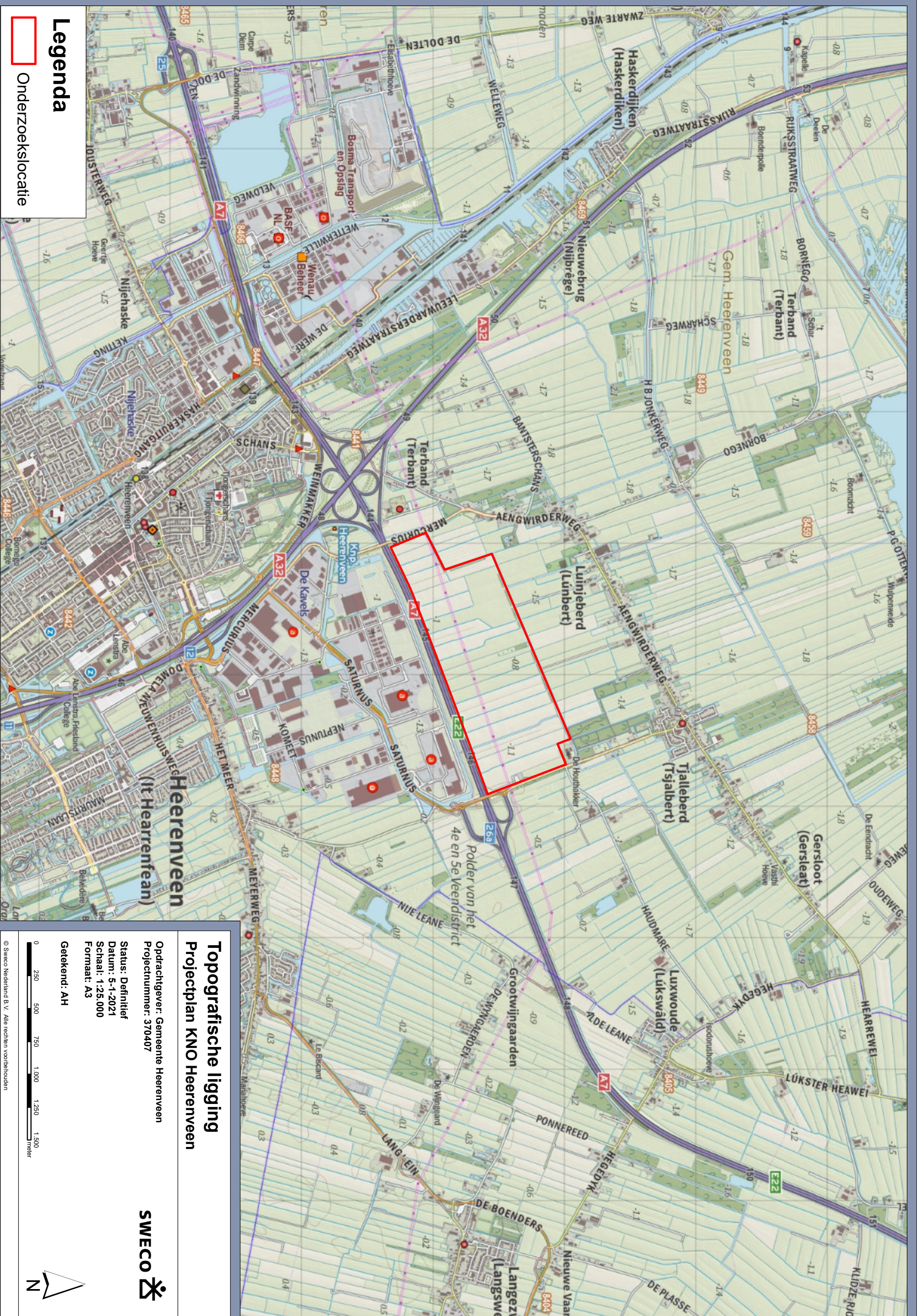
De deellocaties zijn aangegeven in bijlage 2.

4.5 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt de deelgebieden Pastoriesingel 44, de puinpaden aan de noordzijde van de onderzoekslocatie en de verdachte dammen waar puin en een sterke bodemverontreiniging in het verleden zijn aangetoond te laten onderzoeken. Tevens dienen de dammen waar grondverzet plaats gaat vinden onderzocht te worden. De overige delen van de onderzoekslocatie zijn in het verleden onderzocht en onverdacht op bodemverontreiniging. Omdat de beschikbare bodemonderzoeken ouder dan 5 jaar zijn en de grond niet is onderzocht op PFAS, wordt voor de grondroerende werkzaamheden geadviseerd het bodemonderzoek te actualiseren.

Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van het vooronderzoek aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van de beschreven bodemkwaliteit. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde vooronderzoek nemen.

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie



Legenda

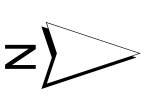
Onderzoeklocatie

Topografische ligging
Projectplan KNO Heerenveen

Opdrachtgever: Gemeente Heerenveen
 Projectnummer: 370407

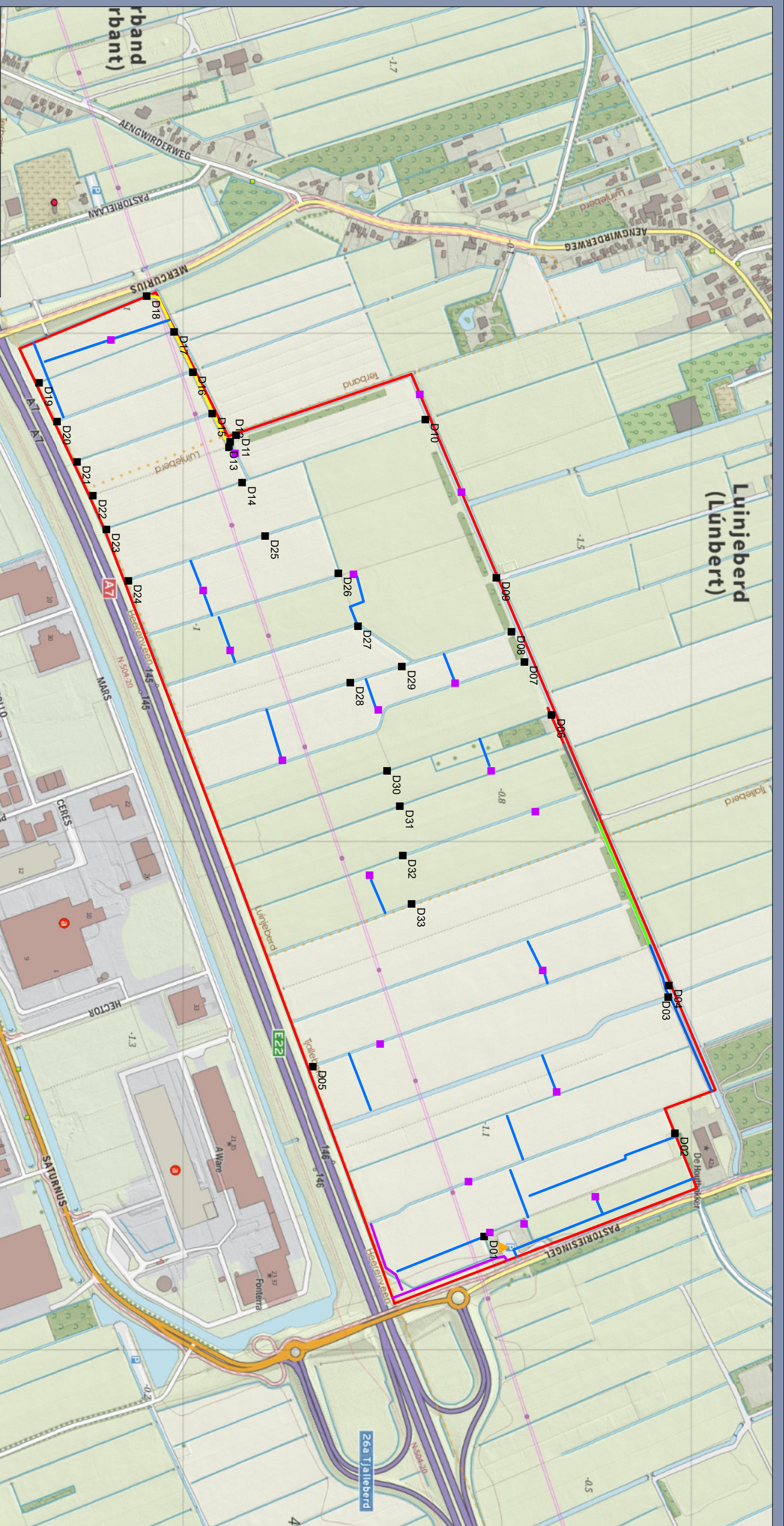
Status: Definitief
 Datum: 5-1-2021
 Schaal: 1:25.000
 Formaat: A3

Getekend: AH



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2 Situatie



- Legenda**
- ▲ Voormalig gebouw (gesloopt) Pastoriesingel 44
 - Voormalige dam
 - Dam
 - Gedempte sloot
 - Betonpad
 - Onverhard pad
 - Voormalige weg
 - Weg met betonplanten, asfalt en puin
 - Weg met rood baksteen
 - Zandweg met af en toe puin
 - Onderzoeklocatie

Overzichtstekening
Projectplan KNO Heerenveen

Opdrachtgever: Gemeente Heerenveen
 Projectnummer: 370407

Status: Definitief
 Datum: 18-2-2021
 Schaal: 1:7.500
 Formaat: A3

Getekend: AH



Bijlage 3 Verzamelde gegevens

Conform NEN 5725 – Aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygenische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek".

Onderzoeksvraag : Wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?

Eigendomssituatie

Informatiebron: Kadaster

Particulieren

Hoogteligging.

Informatiebron: www.ahn.nl

Ca. 1 m beneden NAP (geen bijzonderheden waargenomen)

Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied

Informatiebron: opdrachtgever, Google Earth

Oppervlakte onderzoeksgebied: Circa 125 Ha

Afbakening onderzoeksgebied ten behoeve van vooronderzoek = onderzoeksgebied + 25 m rondom onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag: Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

Bodemtype

Informatiebron: www.dinoloket.nl

Antropogene lagen in de bodem

Ophogingen en bodemvreemde lagen

Informatiebron: Eigenaar, www.ahn.nl.

Geen bijzonderheden waargenomen

Dempingen

Informatiebron: www.topotijdreis.nl

Aanwezig, zie bijlage 2.

Geohydrologie

Grondwaterstand

Informatiebron: www.dinoloket.nl

Ca. 1,5 m -mv

Drainage

Informatiebron: X

Aanwezig

Bemaling

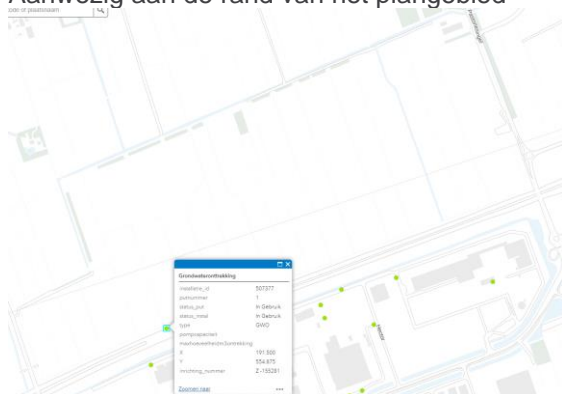
Informatiebron: X

Niet bekend

Onttrekking

Informatiebron: www.wkotool.nl

Aanwezig aan de rand van het plangebied



Infiltratie
Niet bekend

Informatiebron: X

Onderzoeksvraag: Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Geval van bodemverontreiniging?

Informatiebron: www.bodemloket.nl, Nazca-I

Mogelijk

Zo ja, geval van ernstige bodemverontreiniging?

Mogelijk

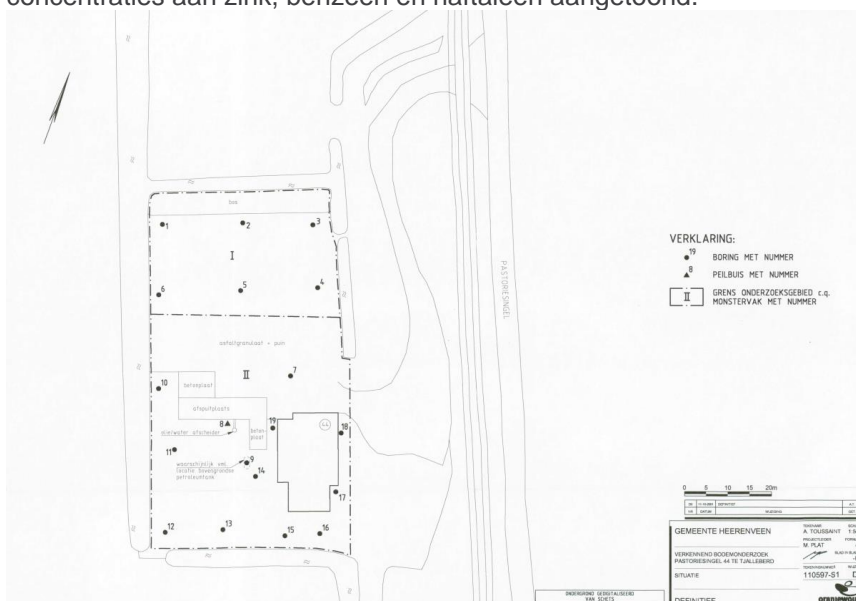
Op basis van bodemonderzoeken

Informatiebron: www.bodemloket.nl, Nazca-I

De volgende onderzoeken zijn op de locatie uitgevoerd:

Verkennd bodemonderzoek Pastoriesingel 44 te Tjalleberd, uitgevoerd door Oranjewoud, projectnummer: 16546-110597, d.d. 08-10-2001

Zintuiglijk zijn in de geroerde grondslag puinresten waargenomen. Tevens is op het terrein asfaltgranulaat aanwezig. Het bodemonderzoek is op de parkeerplaats aan de Pastoriesingel uitgevoerd. De puinhoudende grond / puin is niet geanalyseerd op asbest. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood, PAK en minerale olie zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan zink, beezen en naftaleen aangetoond.



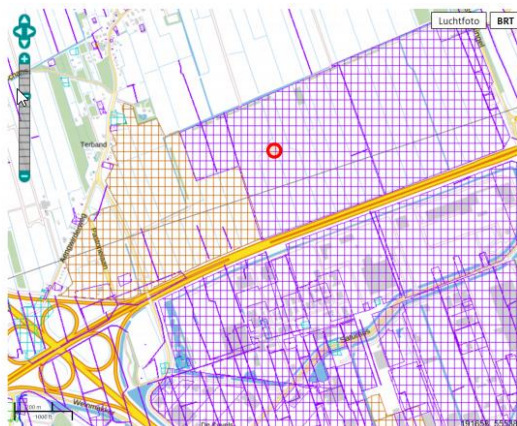
Verkennd bodemonderzoek Haudmare percelen, uitgevoerd door Oranjewoud, projectnummer: 16546-55879, d.d. 26-04-2000

Op de oostzijde van het plangebied is het bodemonderzoek uitgevoerd. Zintuiglijk is sporadisch puin in de grond aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan koper en minerale olie zijn aangetoond. Ter plaatse van dam 8 en een gedempte sloot zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie in de grond aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan chroom, koper, zink, cadmium, arseen, nikkel, naftaleen, minerale olie en tetrachlooretheen aangetoond.



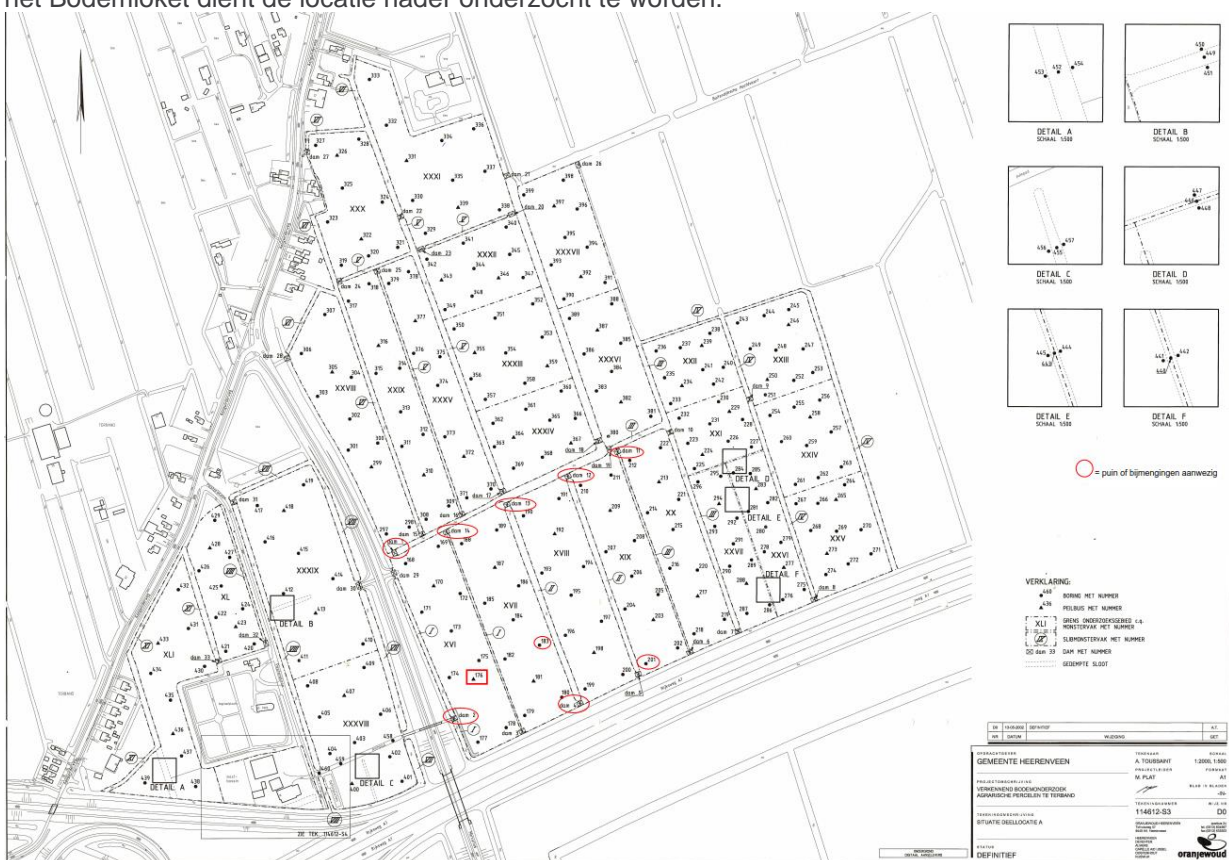
Verkennd bodemonderzoek, percelen tussen Buitendijksche Hoofdvaart en de Rijksweg A7, uitgevoerd door Oranjewoud, projectnummer: 10289-18013, d.d. 30-03-2000

Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond plaatselijk puin is aangetroffen. Ter plaatse van 1 boring is in de grond een afwijkende geur waargenomen. Uit de analysesresultaten blijkt dat in de grond licht verhoogde gehalten aan EOX en minerale olie zijn aangetoond. In het grondwater zijn licht tot matig verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond. Volgens het Bodemloket is de locatie voldoende onderzocht.



Verkennd bodemonderzoek op agrarische percelen nabij klaverblad Terband, uitgevoerd door Oranjewoud, projectnummer: 16546-114612, d.d. 08-05-2002

Op een deel van het plangebied (boringen 168 t/m 296, 380 t/m 399, dammen 1 t/m 14, 18, 19 en 26 en vakken 26 t/m 27 en 36 en 37) is een bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens het bodemonderzoek is een puinpad en op enkele plaatsen en dammen puin in de grond aangetroffen. De puin in de dammen is niet onderzocht op asbest. Uit de analysesresultaten van het onderzoek blijkt dat in de grond maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK zijn aangetoond. In de verdachte dammen zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, nikkel, cadmium, PAK en minerale olie aangetoond. Daarnaast zijn in Dam 13 sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink in de ondergrond (bodemtraject: 0,4 – 0,9 m -mv) aangetoond. In het grondwater van peilbuis 176 is een matig verhoogde concentratie aan naftaleen en een licht verhoogde concentratie aan minerale olie aangetoond. In eerste instantie was het grondwater sterk verontreinigd met naftaleen, waardoor een herbemonstering is uitgevoerd. Volgens het Bodemloket dient de locatie nader onderzocht te worden.



Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreiniging (waarschijnlijk) is ontstaan?
 Onbekend

Onderzoeksvraag: Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Op basis van bodemonderzoeken

Informatiebron: www.bodemloket.nl, Nazca-I

De volgende onderzoeken zijn nabij de locatie uitgevoerd:

Verkennd bodemonderzoek Haudmare 1 te Tjalleberd, uitgevoerd door Oranjewoud, projectnummer: 16546-55879-1, d.d. 25-04-2000

Het bodemonderzoek is nabij het plangebied uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan chroom en naftaleen aangetoond.

Op basis van deze onderzoeken wordt verwacht dat de bodemkwaliteit van het onderzoeksgebied een lichte mate van beïnvloeding van de omgeving kent.

Onderzoeksvraag: Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Kwaliteit obv bodemkwaliteitskaart

Informatiebron: Gemeentelijke nota bodembeheer met bodemkwaliteitskaart

Verwachte bodemkwaliteit bovengrond:

Achtergrondwaarde

Verwachte bodemkwaliteit ondergrond:

Achtergrondwaarde

Ontgravingsklasse bovengrond:

Achtergrondwaarde

Ontgravingsklasse ondergrond:

Achtergrondwaarde

Toepassingsklasse bovengrond:

Achtergrondwaarde

Toepassingsklasse ondergrond:

Achtergrondwaarde

Is er sprake van gebiedsgerichte beleid?

Informatiebron: Gemeente

Nee

Onderzoeksvraag: Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

Voormalig

Informatiebron: www.topotijdreis.nl

Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving

Het plangebied heeft eeuwen een agrarische bestemming gehad. In de jaren '50 is langs het plangebied rijksweg A7 aangelegd.

Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving

Nee

Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel

Geen bijzonderheden

Huidig

Informatiebron: www.topotijdreis.nl

Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving

Agrarisch gebruik, naast het plangebied ligt de Rijksweg A7, Ter plaatse van het adres Pastoriesingel 44 is een parkeerplaats, maar is ook grond en bouw materiaal geplaatst.



Pastoriesingel 44 in 2010



Pastoriesingel 44 in 2016



Pastoriesingel 44 in 2020

Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel

Nee

Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten.

Mogelijk, zie KLIC-melding

Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke.

Er zijn paden in het plangebied aanwezig (zie bijlage 2). Ter plaatse van het parkeerterrein is asfaltgranulaat aanwezig.

Aanwezigheid dammen

Ja, zie bijlage 2

Aanwezigheid brandplekken

Onbekend

Bronnen van PFAS

Informatiebron: PFAS viewer

Niet op locatie of binnen een straal van 25 meter

Onderzoeksvraag: Is de bodem asbestverdacht?

Asbestverdacht

*Informatiebron: www.topotijdreis.nl,
streetview Google Earth*

Asbestverdachte activiteiten aanwezig geweest op of nabij de locatie?

Mogelijke toepassing van asbestrestproducten (puin) in wegen, dammen of dempingen

Met puin gedempte sloten Zie onder "bodem en geohydrologie"

Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten

Nee

Onderzoeksaspect: Terreinverkenning d.d. 19-02-2021 door A. Heslinga van Sweco Nederland B.V.

Verhardingen, soort, dikte, fundering, oppervlakte

Puin op maaiveld

Puin op maaiveld aangetroffen? Zo ja, beschrijven en locatie aangeven op kaart.

Puintypering

Puindatering

Toelichting:

Puin van vóór 1945, niet asbestverdacht

Puin uit 1945-1980, is asbestverdacht, mogelijk met gehalten boven 100 mg/kg ds

Puin uit 1980-1993/1995, is asbestverdacht, mogelijke gehalten tussen 10-100 mg/kg ds

Puin uit 1995-1998, is asbestverdacht, mogelijke gehalten vaak < 10 mg/kg ds

Puin na 1998, is niet asbestverdacht.

Asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld of op/aan gebouwen op de locatie of op aangrenzende percelen? Zo ja, beschrijven en locatie aangeven op kaart.

Plastics en/of piepschuim aangetroffen op het maaiveld? Zo ja, beschrijven en locatie aangeven op kaart.

Algemene indruk van het terrein

Afwijkingen van informatie uit dossiers, zo ja beschrijving.

Bijlage 4 Locatie-inspectie

- Foto's

Pastoriesingel 44 foto 1



Pastoriesingel 44 foto 2



Pastoriesingel 44 foto 3



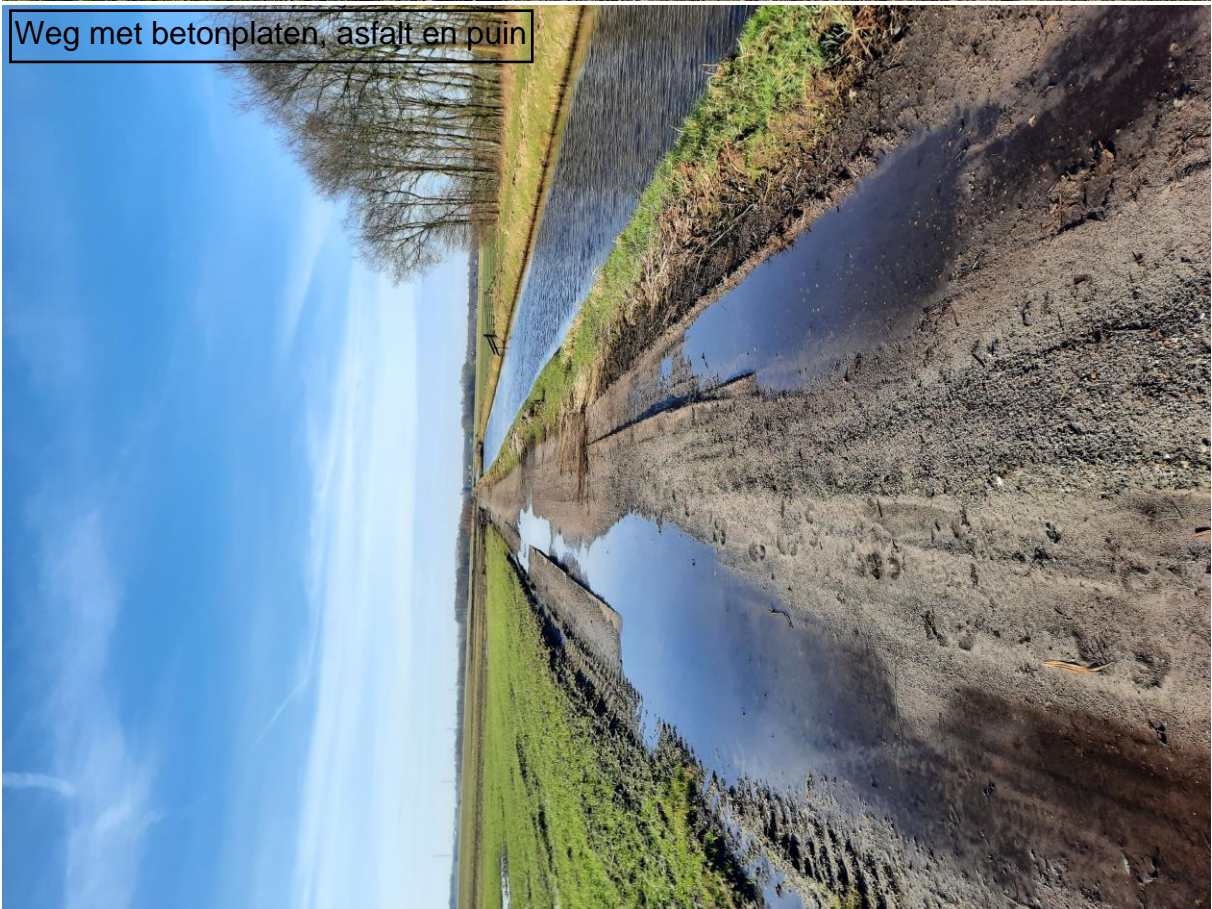
Dam D01



Hoogspanningsmasten



Weg met betonplaten, asfalt en puin



Dam D02



Dammen D03 en D04



Dam D05



Dam D06



Dam D07



Dam D08



Dam D09



Dam D10



Dam D11



Dam D12



Dam D13



Dam D14



Dam D15



Dam D16



Dam D17



Dam D17



Dam D18



Dam D19



Dam D20



Dam D21



Dam D22



Dam D23



Dam D24



Dam D25



Dam D26



Dam D27



Dam D28



Dam D29



Dam D30



Dam D31



Dam D32



Dam D33



Bijlage 5 Toetsingskader bodemkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming en sanering van de bodem. In de Wbb is aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodempkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen), de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675) en het Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 29 november 2019).

Chemische parameters

Mate van verontreiniging

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met chemische parameters worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- **Streefwaarde grondwater:** De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- **Achtergrondwaarde voor grond:** De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
- **Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater:** De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-toxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging op een bepaalde locatie. Of sprake is van actuele risico's is afhankelijk van de specifieke locatie (inrichting van de locatie en soort gebruik). Deze risico's kunnen worden bepaald met behulp van de Risicotoolbox (Sanscrit). Meestal gebeurt een dergelijke risicobepaling pas in het stadium van een nader bodemonderzoek omdat dan voldoende gegevens voorhanden zijn.

Voor PFAS zijn nog geen interventiewaarde en streef- of achtergrondwaarden vastgesteld.

Bodemtypecorrectie

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat het betreffende bodemonmonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader bodemkwaliteit is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

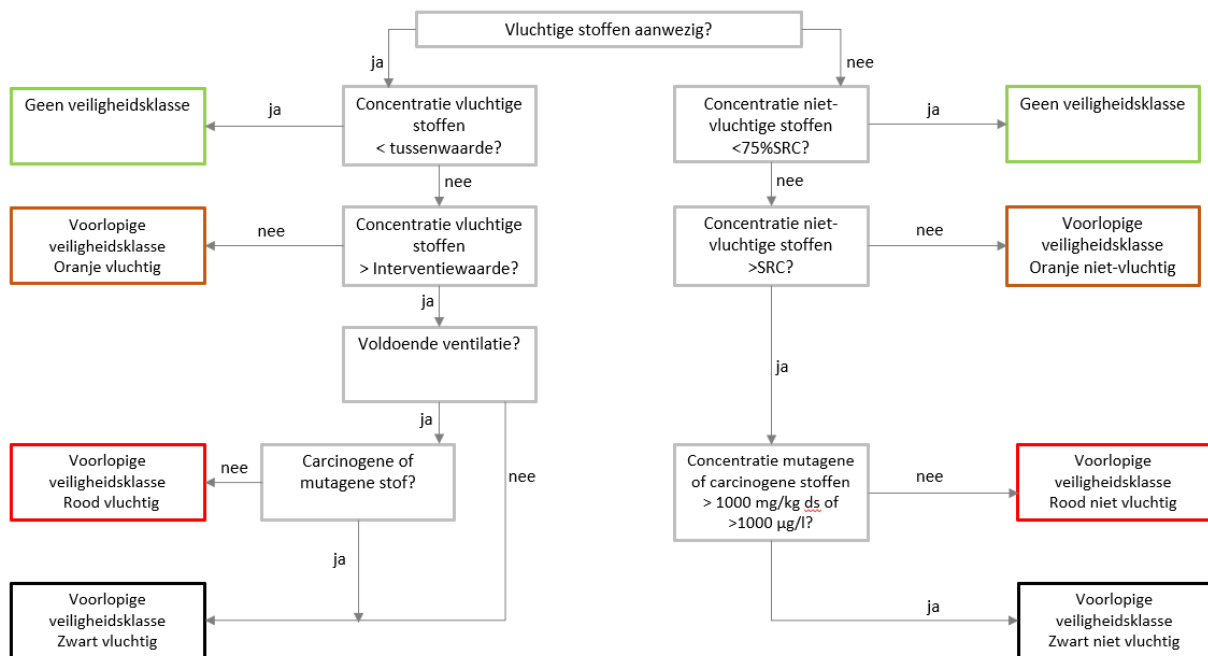
Daarnaast mag de grond:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden geveegd dat het uit de grond wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden geveegd.

Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.



Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm "SRC" (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico's voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge.

De arbeidshygiëne maatregelen behorende bij de veiligheidsklassen zijn weergegeven in navolgende tabel.

Mogelijke beheersmaatregelen	Oranje		Rood		Zwart	
	Niet- vluchtig	Vluchtig	Niet- vluchtig	Vluchtig	Niet- vluchtig	Vluchtig
<i>Organisatie</i>						
V&G-plan	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Logboek	Afwijking rapport	Afwijking rapport	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Deskundigheid</i>						
Definitieve vaststelling veiligheidsklasse en maatregelen	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK
Aansturing	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Toezicht	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP
Uitvoering	Basiskennis	Basiskennis	OPM	OPM	OPM	OPM
<i>Voorlichting en onderricht</i>						
Deskundigheid	DLP	DLP	MVK	HVK	HVK	HVK
Startwerkinstructie	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Geschiktheidsverklaring			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Metingen</i>						
Bodemvocht	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Lucht		Optie		Ja		Ja
Materieel						
Sanitaire voorzieningen	Was/toilet	Was/toilet	Ja	Ja	Ja	Ja
Laarzenpoelbak	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Drietrap sanitaire unit			Ja	Ja	Ja	Ja
Vonkenvrij systeem				Ja		Ja
Filters materieel aanwezig	Optie	Optie	Stof- en koolfilter	Stof- en koolfilter	Ja	Ja
Filters materieel te gebruiken	Optie	Optie	Situatie- afhankelijk	Situatie- afhankelijk	Ja	Ja
Sproei-installatie	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Wasplaats materieel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Afscherming werkgebied	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Signalering			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i>						
Filters persoon			Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK
Handschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Overall	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Veiligheidsschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

MVK: middel veiligheidskundige

HVK: hogere veiligheidskundige

DLP: Deskundig Leidinggevende Projecten

V&G-plan: veiligheids- en gezondheidsplan

R-DLP: register Deskundig Leidinggevende Projecten

OPM: Operationeel medewerker

Asbest

Om het asbestgehalte in de bodem te kunnen toetsen zijn eerst de volgende stappen nodig:

- omrekenen van het asbestgehalte in de aangetroffen asbestverdachte materialen naar een gehalte per kilogram grond. Voor het asbest op het maaiveld wordt hiervoor een fictieve bodemlaag van 0,02 m dikte gebruikt;
- sommeren van het gehalte uit de materialen en het gemeten gehalte in de grond;
- berekenen van het gewogen gehalte (gg), zijnde de concentratie serpentijn asbest vermeerderd met tien keer de concentratie amfibool asbest.

Mate van bodemverontreiniging

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met asbest, gelden de volgende normen:

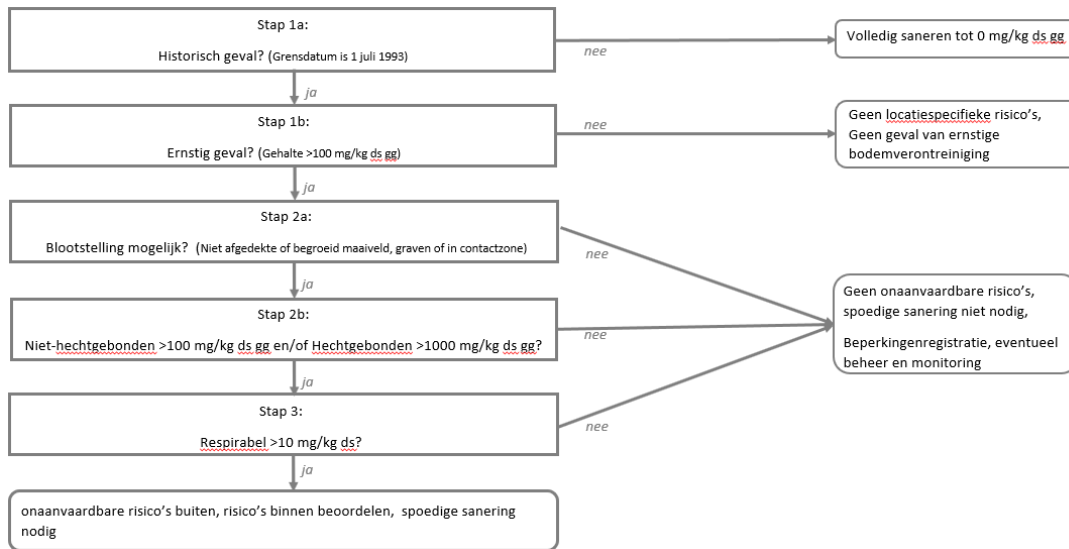
- **Interventiewaarde bodemsanering voor grond:** Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is bij vaststelling gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest. Bij overschrijding van de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.
- **Helft van de Interventiewaarde (=Tussenwaarde):** Deze waarde geeft, na uitvoering van een verkennend bodemonderzoek asbest, de noodzaak tot nader onderzoek aan. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.
- **Grenswaarde hechtgebonden asbest:** In hechtgebonden asbest zitten de vezels stevig in het dragermateriaal verankerd; er komen daardoor nauwelijks vezels vrij. De grenswaarde voor hechtgebonden asbest is 1000 mg/kg d.s. gewogen. Bij gehalten hechtgebonden asbest in de grond lager dan deze grenswaarde, wordt, zo blijkt uit praktijkmetingen, geen asbest in de lucht aangetroffen boven de bepalingsgrens.
- **Grenswaarde niet-hechtgebonden asbest:** De grenswaarde voor niet-hechtgebonden asbest is 100 mg/kg d.s. gewogen. Bij gehalten lager dan 100 mg/kg ds zal het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zijn dan 5-10%. Bij overschrijding van deze waarde dient het gehalte aan respirabele vezels bepaald te worden.
- **Grenswaarde respirabele vezels:** Respirabele vezels hebben een diameter < 3 µm en een lengte < 200 µm. Deze vezels kunnen in de longen terecht komen. De grenswaarde is gesteld op 10 mg/kg d.s. gewogen

Zorgplicht

Niet historische gevallen van bodemverontreiniging (zogenaamde nieuwe gevallen die zijn ontstaan na 1993) moeten op basis van de zorgplicht gesaneerd worden. Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging moeten (ongeacht het asbestgehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is volledig verwijderd te worden.

Locatiespecifieke risicobeoordeling

De locatiespecifieke beoordeling van de risico's van een asbestverontreiniging worden als volgt beoordeeld:

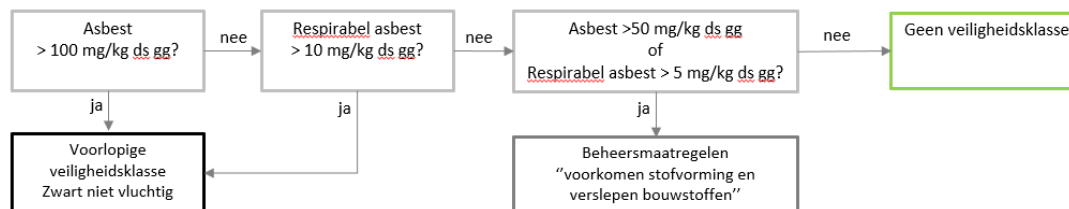


Hergebruik van asbesthoudende grond en baggerspecie

Voor toepassingen van grond en baggerspecie op de land- en de waterbodem is de maximale waarde voor asbest in het Besluit bodemkwaliteit vastgelegd op 100 mg/kg d.s. (gewogen), mits het asbest niet opzettelijk aan de partij grond of baggerspecie is toegevoegd.

Werken in en met asbest verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De beoordeling van met asbestverontreinigde grond is in het volgende schema weergegeven.



Als zich in de bodem lagen bevinden met bodemvreemde materialen oftewel secundaire bouwstoffen, zijn de concentraties niet eenduidig te bepalen. De samenstelling van de secundaire bouwstof kan aanzienlijk verschillen van de grond. De volgende situaties kunnen spelen:

- Niet -verontreinigde grond met een secundaire bouwstof geproduceerd na 2005: geen veiligheidsklasse van toepassing;
- Verontreinigde grond met een secundaire bouwstof geproduceerd na 2005: veiligheidsklasse bepalen;
- Bodem met (secundaire) bouwstoffen van onbekende datum of vóór 2005:
 - Analyseren combinatie grond en bouwstof: toetsen tegen de SRC-waarde grond;
 - Analyseren grond en bouwstof separaat: toetsen grond tegen de SRC-waarde grond en toetsen bouwstof als secundaire bouwstof. Zwaarste klasse telt.

De arbeidshygiëne maatregelen voor de klasse Zwart niet vluchtig en de beheersmaatregelen zijn weergegeven in navolgende tabel.

Mogelijke beheersmaatregelen	Zwart niet-vluchtig	“voorkomen stofvorming en verslepen bouwstoffen”
V&G-plan	Ja	Project RI&E / TRA
Logboek	Ja	Afwijking rapport
Deskundigheid		
Definitieve vaststelling veiligheidsklasse en maatregelen	HVK	veiligheidskundige
Aansturing	HVK	nvt
Toezicht	R-DLP	Nvt
Uitvoering	OPM	Nvt
Voorlichting en onderricht		
Deskundigheid	HVK	Basiskennis
Startwerkinstructie	HVK	Ja
Geschiktheidsverklaring	Ja	Nvt
Metingen		
Bodemvocht	Ja	Ja
Lucht		Nvt
Materieel		
Sanitaire voorzieningen	Ja	Was/toilet
Laarzenspoelbak	Ja	Optioneel
Drietraps sanitaire unit	Ja	Nvt
Filters materieel aanwezig	Ja	Optioneel
Filters materieel te gebruiken	Ja	Optioneel
Sproei-installatie	Ja	Optioneel, bij vocht <10%
Voorziening reinigen materieel	Ja	Ja
Afscherming werkgebied	Ja	Ja
Signalering	Ja	Ja
PBM		
Filters persoon	Te bepalen door HVK	Optioneel te bepalen door veiligheidskundige
Handschoenen	Ja	Ja
Overall	Ja	Ja
Veiligheidsschoenen	Ja	Ja

Invasieve exoten

Een invasieve exoot is een plant, dier of ander organisme dat van nature niet in Nederland voorkomt en voor de natuur schadelijk is. Op bezit, handel, kweek, transport en import van een aantal schadelijke exotische planten en dieren geldt een Europees verbod. In de Europese verordening 'Invasieve Uitheimse soorten' (1143/2014) is vastgelegd voor welke invasieve exoten een import-handels- en bezitsverbod geldt. Op grond van de verordening is de Europese Unielijst invasieve exoten aangenomen met daarop 'invasieve exoten van EU-belang'. Op de Unielijst staat, in relatie tot grond en toepassing van grond, onder andere de Reuzenberenklauw. De Japanse Duizendknoop staat niet op de Unielijst maar wordt over het algemeen wel beschouwd als een invasieve exoot.

Voorbeelden van maatregelen ter voorkoming van verspreiding zijn:

- Japanse Duizendknoop:
 - controleer en reinig kleding en machines na werkzaamheden;
 - voorkom transport van grond met daarin delen van wortelstokken of stengels
 - grond met delen van wortelstokken of stengels eerst industrieel composteren vóór toepassing
 - afvoer van besmette grond moet zorgvuldig gebeuren en langs vooraf vastgestelde routes
- Reuzeberenklauw
 - Reinig machines en kleding na werkzaamheden
 - Voorkom transport van grond met daarin zaden van de berenklauw. Zaden houden tot 7 jaar hun kiemkracht, bij de toepassing van grond dient hier rekening mee te worden gehouden.

Bijlage 6 Kwaliteitsborging

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



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren van veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

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

Kwaliteitskader veldwerk

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

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

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op www.bodemplus.nl.

Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

Kwaliteitskader Laboratoriumonderzoek

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

Onafhankelijkheid

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

Klachtenafhandeling

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