



EVALUATIEVERSLAG BODEMSANERING
Deelsanering ten zuiden van de Modderwijk in Noordscheschut



EVALUATIEVERSLAG DEELSANERING

Locatie ten zuiden van de Modderwijk in Noordscheschut

TITELBLAD

Opdrachtgever: Gemeente Hoogeveen
Postbus 20000
7900 PA Hoogeveen

Rapportnummer: 007110 / 217472/R02

Status rapport: Concept

Datum: 04 oktober 2022

Projectomschrijving: Evaluatieverslag deelsanering
ten zuiden van de Modderwijk in Noordscheschut

Rapport opgesteld door: HP&I B.V.
Bosrand 2
9451 BK Rolde
Tel: +31 641615767
E-mail: wim@hpeni.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Beschikbare gegevens	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.3	Verontreinigingssituatie	3
3	Voorgestelde aanpak sanering	5
3.1	Saneringsdoelstelling	5
3.2	Uitgangspunten en randvoorwaarden	5
3.3	Vergunning en meldingen	6
3.4	Voorbereidende werkzaamheden	6
3.5	Beschrijving sanering	7
3.6	Verwerking vrijkomende grond	7
3.7	Inrichten tijdelijke depots	8
3.7	Aanvullen ontgraving	8
3.8	Bemaling	8
3.9	Nazorg en gebruiksbeperkingen	8
4	Beschrijving uitvoering sanering	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Voorbereidende werkzaamheden	9
4.3	Afwijkingen op het saneringsplan	9
4.4	Saneringswerkzaamheden	9
4.4.1	Algemeen	9
4.4.2	Gronddepot	9
4.4.3	Ontgraven ontsluitingsweg	9
4.4.4	Ontgraving waterbodem	10
4.5	Afgevoerde hoeveelheden	10
4.6	Aangevoerde en verwerkte hoeveelheden	10
4.7	Bemaling	10
4.8	Arbeidshygiëne en veiligheid	10
5	Milieukundige begeleiding	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Milieukundige processturing	11
5.3	Milieukundige verificatie	11
5.4	Controlemonsters	11
5.5	Vergunningen en meldingen	12
5.6	Verificatie mate van restverontreiniging grondwater	12
5.7	Gebruiksbeperkingen en nazorg	12
6	Evaluatie sanering	13

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging en kadastrale gegevens saneringslocatie
- 2) Situatietekening met ontgravingscontour en monsternamen
- 3) Overzicht betrokken partijen
- 4) Afvoergegegevens verontreinigde grond
- 5) Analysecertificaten grondmonsters
- 6) Gegevens aanvulzand
- 7) Fotoreportage

Verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Hoogeveen heeft HP&I B.V. in collegiale samenwerking met Ortageo Metingen en Controle B.V. de milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) verzorgt bij de saneringswerkzaamheden ter plaatse van een geval van ernstige bodemverontreiniging op locatie ten zuiden van de Modderwijk in Noordscheschut.

Aanleiding

De aanleiding voor de sanering ten zuiden van de Modderwijk is enerzijds de voorgenomen aanleg van de ontsluitingsweg voor de nieuwbouw van de locatie en anderzijds de in het bodemonderzoek aangetoonde sterke grondverontreiniging (geval van ernstige bodemverontreiniging) met koper en zink. Hierdoor kunnen de grondwerkzaamheden ter plaatse niet zondermeer worden uitgevoerd.

Voor het toekomstig gebruik van de locatie zal een nieuwe ontsluitingsweg voor de nieuwbouwwijk ten noorden van de Modderwijk worden aangelegd.

Het door HP&I B.V. opgestelde deelsaneringsplan met kenmerk 007095/216423/R02 d.d. 25 februari 2022 diende als basis voor de uitvoering van de bodemsanering. De provincie Drenthe heeft als bevoegd gezag een beschikking op het deelsaneringsplan gegeven met kenmerk Z2022-003763 d.d. 8 juli 2022.

Doelstelling

De saneringsdoelstelling is op hoofdlijn als volgt: *“het binnen de kaders van de Wet bodembescherming sober, maatschappelijk verantwoord en doelmatig functiegericht saneren van bodemverontreinigingen in relatie tot het toekomstige gebruik van het terrein, zodat er nadien geen risico's aanwezig zijn voor de volksgezondheid, milieu of verspreiding”*.

Doel is om de aangetoonde sterke bodemverontreinigingen in de grond te verwijderen. Zodoende wordt de locatie geschikt voor de geplande bestemming en kunnen de toekomstige werkzaamheden zonder saneringscondities worden uitgevoerd. Hierbij is de terugsaneerwaarde gehalten kleiner dan de interventiewaarde.

Uitvoering

De saneringswerkzaamheden zijn in de periode 24 augustus 2022 tot en met 30 augustus 2022 onder procescertificaat BRL SIKB 7000 uitgevoerd door Zuidema Infra en Milieu B.V. De milieukundige begeleiding is door Ortageo Metingen en Controle B.V. uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 6000, conform protocol 6001 (Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg).

Leeswijzer

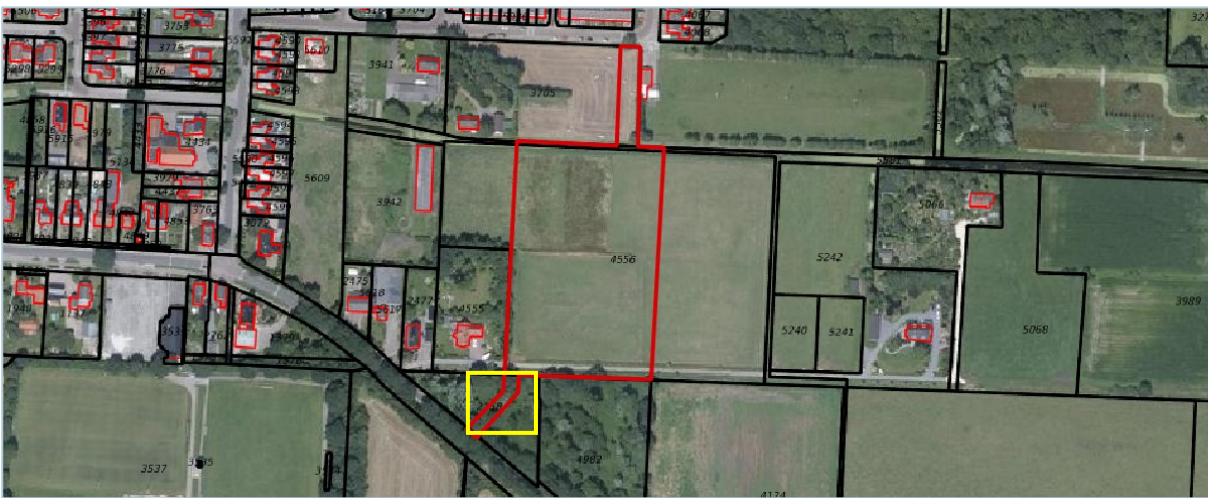
Dit rapport presenteert de beschikbare gegevens (hoofdstuk 2) en de geplande (hoofdstuk 3) en uitgevoerde saneringswerkzaamheden (hoofdstuk 4). De milieukundige begeleiding is beschreven in hoofdstuk 5. De evaluatie van de sanering is weergegeven in hoofdstuk 6. Na de laatste bijlage is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar informatiebronnen, literatuur, wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

2 BESCHIKBARE GEGEVENS

De in dit hoofdstuk opgenomen informatie is, voor zover relevant, overgenomen uit het door HP&I B.V. opgestelde deelsaneringsplan met kenmerk 007095/216423/R02 d.d. 25 februari 2022.

2.1 Locatiegegevens

De saneringslocatie bevindt zich in het plangebied ten oosten van de bebouwde kom van Noordscheschut: hier zal (onder andere) woningbouw worden gerealiseerd. In het gebied ten noorden van de (huidige) Modderwijk is de nieuwbouw beoogd. Tussen de Modderwijk en de zuidelijker gelegen Coevorderstraatweg is de ontsluiting van de nieuwe wijk voorzien. De situering van het plangebied is globaal met een rode lijn weergegeven op onderstaande afbeelding. De globale begrenzing van de saneringslocatie is weergegeven op onderstaande afbeelding met een gele lijn. Gegevens over de locatie zijn weergegeven in tabel 1.



Afbeelding 1: Luchtfoto saneringslocatie (Bron: pdokviewer.pdok.nl)

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel. De regionale ligging van de locatie en kadastrale gegevens zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 1 en 2.

Tabel 1: Locatiegegevens

Geografische gegevens	
Adres (bijlage 1)	Omgeving Coevorderstraatweg, Modderwijk en Boogerdweg in Noordscheschut (gemeente Hoogeveen)
Kadastrale aanduiding (bijlage 2)	Gemeente Hoogeveen, sectie K, nummers 2158, 3705, 4556 en 5562
Oppervlakte saneringslocatie	Circa 600 m ²
X-coördinaat	232.750
Y-coördinaat	526.580
Gebruik locatie/omgeving	
Historisch	Agrarisch gebied doorsneden met (kavel)sloten
Huidig	Agrarisch gebied met watergangen
Toekomstig	Aanleg nieuwe ontsluitingsweg woningbouw (uitbreiding Noordscheschut)
Verhardingen	
Terreinverharding	De locatie wordt doorsneden door de Modderwijk welke met puin is verhard. Het overige deel van de locatie is onverhard, behoudens de locatie voor de toekomstige weg (bomen en struiken).



2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale (geologische) bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2: (Geologische) bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Geologische eenheid	Lithologie
0 – 2	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
2 – 3	Formatie van Drenthe	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; leem, kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig; grind; stenen; keien; blokken
3 – 12	Formatie van Drachten	Zand, matig fijn tot matig grof, kalkloos; leem, lokaal zandig
12 – 14	Formatie van Peelo	Zand, uiterst fijn tot uiterst grof; klei, lokaal siltig tot zandig
14 – 42	Formatie van Urk	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, lokaal grindig, lokaal schelphoudend; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig
42 - 54	Formatie van Appelscha	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig, kalkloos
54 -100	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig

Regionaal gezien is de stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket westelijk. Op en nabij de locatie is oppervlaktewater aanwezig welke invloed kan hebben op de lokale grondwaterstand en stromingsrichting. De in eerder onderzoek aangetroffen grondwaterstand op de locatie varieert van 0,2 tot 1,5 m - mv.

De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

2.3 Verontreinigingssituatie

Op het terrein zijn diverse (bodem)onderzoeken uitgevoerd, de meest relevante zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Overzicht rapportages

Nr.	Type onderzoek/ document	Bureau	Kenmerk	Datum
1	Verkennd (water) bodemonderzoek Nieuwbouwplan Noordscheschut	Buro Hollema	009355	2 juli 2020
2	Aanvullend bodemonderzoek uitbreiding Noordscheschut	HP&I	007077/214365-215577/R01	13 januari 2022

Conclusie verkennend (water)bodemonderzoek (rapport kenmerk 009355)

Op basis van het in 2020 uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is het volgende vastgesteld:

Watergang langs de Modderwijk

- in de watergang langs de Modderwijk is de waterbodem als mengmonster onderzocht tot 0,5 meter de diepte. In dat monster overschrijden de gehalten aan koper, nikkel en met name zink (2.200 mg/kg d.s.) de interventiewaarden;

Terrein ten noorden van de Modderwijk

- de grond en het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan zware metalen;
- in de omgeving van dam 101 (inrit naast Modderwijk 1) is in de grond sprake van een sterk verhoogde gehalte aan koper en zink, te relateren aan bodemvreemde bijmengingen (puin en kolengruis). De omvang van deze sterke verontreiniging is geschat op 30 m³. Tevens is sprake van visueel waarneembaar asbesthoudend materiaal: het indicatief gewogen asbestgehalte overschrijdt als gevolg daarvan de interventiewaarde. De omvang van deze verontreiniging is analytisch niet vastgesteld, maar naar verwachting is deze gelijk aan de verontreiniging met koper en zink (afmeting inrit);



Terrein ten zuiden van de Modderwijk

- de grond bevat licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB. Vanwege de sterke begroeiing die aanwezig is en de aanwezigheid van een depot puin en zand (100 à 150 m³) is het terrein beperkt onderzocht. Bovendien is in de ondergrond grof puin aanwezig waarop een boring (G22) is gestaakt;
- in het grondwater nabij de Modderwijk is sprake van een sterk verhoogde concentratie aan zink. De betreffende peilbuis is geplaatst in het talud van de watergang.

Conclusie aanvullend bodemonderzoek (rapport kenmerk 007077/214365-216577/R01, 13 januari 2022)

Op het terrein ten zuiden van Modderwijk is de grond tot gemiddeld 0,7 m -mv sterk verontreinigd met zware metalen (zink, koper en lood) en lokaal (buiten de beoogde toegangsweg) met PAK. Daarnaast is op een deel van het terrein het grondwater ook sterk verontreinigd geraakt met zink. Het sterk verontreinigd grondwater is alleen op het noordelijke deel van het terrein aanwezig over een oppervlakte van circa 90 m². De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met zink is naar schatting 90 m² x 1,5 meter ≈ 135 m³.

De verontreiniging met zink is mobiel: dit verklaart ook de sterk verhoogde gehalten aan zink in de waterbodem van de Modderwijk. De verontreinigingen zijn het gevolg van historische activiteiten: tot eind jaren '60 van de vorige eeuw was op de locatie een woonwagenkamp aanwezig en als gevolg daarvan bevat de grond bodemvreemde bijmengingen. Op lokaal niveau is het aandeel aan bodemvreemd materiaal dermate groot dat geen sprake is van bodem. Verspreid op het terrein (totaal circa 10.300 m²) zijn daardoor in de grond (of puin) sterke verontreinigingen aanwezig welke (in meer of mindere mate) afzonderlijke en aaneengesloten verontreinigingsvlekken of lokale spots vormen. Deze verontreinigingen hebben een onderlinge technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang: daarom is sprake van één geval van bodemverontreiniging. Omdat het volumecriterium van 25 m³ boven interventiewaarde verontreinigde grond en 100 m³ boven interventiewaarde verontreinigd grondwater wordt overschreden, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (hetgeen in 2009 al is vastgesteld). Het exacte volume aan sterk verontreinigde grond is en kan op basis van dit onderzoek niet worden vastgesteld.

In bijlage 3 is de verontreinigingssituatie grond en grondwater opgenomen.

Gevalsdefinitie

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken is sprake van één geval van ernstige bodemverontreiniging met koper en zink op een deel van de locatie. Het geval is ontstaan vòòr 1987.

Spoedeisendheid

Voor het vaststellen van de spoedeisendheid van het 'geval van ernstige bodemverontreiniging' op het terrein ten zuiden van de Modderwijk, is gebruik gemaakt van Sanscrit waarmee de humane risico's, ecologische risico's en verspreidingsrisico's kunnen worden vastgesteld. Hierbij is uitgegaan van de (huidige en toekomstige) bodemfunctie "ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie" en zijn (als worst-case) de hoogste gemeten gehalten c.q. concentraties aan zware metalen en PAK ingevoerd (zover aangetoond boven de interventiewaarde).

Uit de (standaard) risicobeoordelingen blijkt dat het 'geval van ernstige bodemverontreiniging' op het terrein ten zuiden van de Modderwijk **niet-spoedeisend** is. Dat betekent dat bij voorgenoemde bodemgebruiksvorm geen onaanvaarde risico's zijn te verwachten en dat op grond daarvan op korte termijn geen bodemsanering noodzakelijk is. Het uitvoeren van herinrichtingswerkzaamheden kan daartoe uiteraard wel aanleiding geven: zoals de aanleg van de beoogde toegangsweg. De sanering kan dan (lokaal) worden afgestemd op de beoogde civieltechnische werkzaamheden.

3 VOORGESTELDE AANPAK SANERING

3.1 Saneringsdoelstelling

De saneringsdoelstelling is op hoofdlijn als volgt: *“Het binnen de kaders van de Wet bodembescherming sober, maatschappelijk verantwoord en doelmatig functiegericht saneren van bodemverontreinigingen in relatie tot het toekomstige gebruik van het terrein, zodat er nadien geen risico's aanwezig zijn voor de volksgezondheid, milieu of verspreiding”.*

Het toekomstig gebruik van de locatie betreft het realiseren van een ontsluitingsweg (inclusief riolering) voor de nieuwbouw.

Doel is om de aangetoonde sterke bodemverontreinigingen met zware metalen (zink, koper en lood) in de grond, waterbodem en asbest in het gronddepot te verwijderen. Zodoende wordt de locatie geschikt voor de geplande bestemming en kunnen de toekomstige werkzaamheden zonder saneringscondities worden uitgevoerd.

De uitgangspunten en randvoorwaarden (waar onder de teruganeerwaarden) die onlosmakelijk bij deze saneringsdoelstelling horen zijn in de volgende paragraaf opgenomen.

3.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de uitvoering van de bodemsanering worden de volgende uitgangspunten en voorwaarden gehanteerd:

- de teruganeerwaarden ten behoeve van het ontgraven ter plaatse van de ontsluitingsweg en waterbodem betreft gehalten <interventiewaarde voor zware metalen (zink, koper en lood). Het gronddepot wordt ontgraven en afgevoerd naar een erkende verwerker. Indien de eindmonsters voldoen aan de teruganeerwaarden dan wordt de sanering beëindigd;
- voor het grondwater zijn geen sanerende maatregelen voorzien behoudens het toepassen van een bemaling ten behoeve van de civieltechnische werkzaamheden. Voor de aanwezige grondwaterverontreiniging zijn geen teruganeerwaarden vastgesteld;
- vrijkomende grond zal indien van toepassing in verband met het vaststellen van de verwerkingsmogelijkheid eerst in depot worden verwerkt;
- in combinatie met de grondsanering worden de civieltechnische werkzaamheden (zoals rioleringswerkzaamheden) uitgevoerd;
- op basis van de huidige beschikbare gegevens zal in combinatie met de aanleg van riolering bemaling van grondwater benodigd zijn. De bemaling heeft tevens een sanerende werking op de grondwaterverontreiniging;
- in dit deelsaneringsplan is de sanering beschreven van de vastgestelde zware metalen (zink, koper en lood) verontreiniging waarvan de omvang bekend is
- Gezien het heterogeen voorkomen van bodemvreemd materiaal is ook de saneringsmethode beschreven voor onvoorziene verontreinigingen. Hiervoor zijn dezelfde uitgangspunten en voorwaarden van toepassing;
- wanneer na afronding van de grondsanering een (rest)verontreiniging achterblijft (mogelijk ter plaatse van de werkgrenzen), zal deze afgedekt worden met een scheidingsdoek/folie;
- voorafgaande aan de daadwerkelijke sanering wordt voor elke (onbekende) verontreiniging bij het bevoegd gezag een melding gedaan en aansluitend worden de werkzaamheden uitgevoerd dat aansluit bij dit deel saneringsplan en de daarop afgegeven beschikking. Voor afwijkende situaties dient op basis van de melding eerst instemming te worden verkregen van het bevoegd gezag;
- het verwijderen (ontgraven) van ondergrondse obstakels (zoals fundatiemateriaal en kabels/leidingen) vormt onderdeel van de bodemsanering en wordt dan ook door een gecertificeerde aannemer en onder milieukundige begeleiding uitgevoerd conform de vigerende richtlijnen en protocollen. Bij de verwijdering van deze obstakels wordt specifiek gelet op het voorkomen van eventuele onvoorziene verontreinigingen;
- de saneringswerkzaamheden worden uitgevoerd door een aannemer onder procescertificaat BRL-SIKB 7000 conform protocol 7001. De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd onder procescertificaat BRL-SIKB 6000 conform protocol 6001 “Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg”.



3.3 Vergunning en meldingen

Voor aanvang van de bodemsanering zal een aantal vergunningen moeten worden aangevraagd en/of meldingen worden gedaan. In onderstaande tabel is hiervan een overzicht gegeven.

Tabel 4: Overzicht vergunning- en meldingplichtige activiteiten

Activiteit	Regelgeving	Regulering	Verlener / handhaver	Kenmerk
Uitvoering bodemsanering	Wet bodem- bescherming	Beschikking op deelsaneringsplan	Provincie Drenthe	Z2022-003763 d.d. 8 juli 2022 (bijlage 5)
Vaststellen ernst en spoedeisendheid bodemsanering		Beschikking "ernst en spoedeisendheid"		
Traceren kabels en leidingen	Wet informatie- uitwisseling ondergrondse netten (wion)	Aanvraag bij Klic	Nutsbedrijven	-
Transport verontreinigde grond	Wet milieubeheer	Melding bij Buro afvalstoffen	Inspectie leefomgeving en Transport	afvalstroomnummer
Onttrekken grondwater	Waterwet	Melding onttrekking grondwater	Waterschap Drents Overijsselse Delta	melding
Lozen water op oppervlaktewater	Waterwet	Lozingsmelding	Waterschap Drents Overijsselse Delta	Melding
Lozen water op riolering	Waterwet	Lozingsmelding	Gemeente Hoogeveen	melding

3.4 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de daadwerkelijke sanerende maatregelen worden in het (beknopt) plan van aanpak de volgende werkzaamheden uitgevoerd.

Door de opdrachtgever (of adviseur)

- opstellen van Veiligheids- en Gezondheidsplan van de ontwerpfase in het kader van het Arbeidsomstandighedenbesluit;
- indien nodig vooraf informeren van gebruiker(s), ondernemers en omwonenden over de voorgenomen saneringswerkzaamheden.

Door de aannemer

- verzorgen van veiligheidsinstructies;
- opstellen Veiligheids- en Gezondheidsplan van de uitvoeringsfase in het kader van het Arbeidsomstandighedenbesluit;
- plaatsen hekwerk of afscheiding conform CROW 400 ter afscheiding van het werkterrein, het reeds gesaneerde deel van het terrein en/of de omgeving;
- inrichten depotruimte voor tijdelijke opslag van de verschillende partijen grond en andere materialen die vrijkomen tijdens de sanerende werkzaamheden;
- inrichten werkterrein (bijvoorbeeld veiligheidsborden, deco-unit, etc.);
- inrichting tijdelijke wasplaats/borstelplaats om de transportmiddelen die het terrein verlaten schoon te kunnen maken;
- verrichten KLIC-melding in verband met de (mogelijke) aanwezigheid van kabels en leidingen;
- treffen van de noodzakelijk verkeersmaatregelen (in –uitrit) in samenspraak met de gemeente Hoogeveen.



3.5 Beschrijving sanering

De verontreiniging zoals vastgesteld in het bodemonderzoek wordt gesaneerd door middel van ontgraving tot vastgestelde terugsaneerwaarden (<interventiewaarden voor grond). Het ter plaatse gelegen gronddepot wordt ontgraven en afgevoerd naar een erkende verwerker. Indien op basis van de analyseresultaten blijkt dat aan de saneringsdoelstelling wordt voldaan wordt de sanering beëindigd.

In onderstaande tabel is de grondbalans samengevat opgenomen. In bijlage 4 is een situatietekening met ontgravingsplan opgenomen.

Tabel 5: Overzicht grondbalans

Omschrijving	Saneringsdoelstelling	Oppervlakte in m ²	Diepte in m -mv	Ontgraven m ³
Gronddepot	Volledig ontgraven	-	-	100
Ontsluitingsweg	Ontgraven tot interventiewaarde en aanbrengen verharding	600	0,7	420
Waterbodem (sliblaag)	Ontgraven tot interventiewaarde	10	0,3*	3

*ten opzichte van de slootbodem

Samengevat en puntsgewijs worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het inrichten van het werkterrein;
- het (zover nodig) opnemen van ondergrondse obstakels en deze ontdoen van aanhangende (verontreinigde) grond;
- het door middel van ontgraven verwijderen van het gronddepot. De vrijkomende grond zal rechtstreeks worden afgevoerd naar een erkende verwerker;
- het door middel van ontgraven (tot circa 0,3 m - slootbodem) noodzakelijk voor de aanleg van de ontsluitingsweg verwijderen van verontreinigde slib van de waterbodem tot vastgestelde terugsaneerwaarden. Het vrijkomende slib afvoeren naar een erkende verwerker;
- het door middel van ontgraven (tot circa 0,7 m -mv) noodzakelijk voor de aanleg van de ontsluitingsweg verwijderen van verontreinigde grond tot vastgestelde terugsaneerwaarden. De vrijkomende grond zal indien van toepassing in verband met het vaststellen van de verwerkingsmogelijkheid eerst in depot worden verwerkt of rechtstreeks afgevoerd worden naar een erkende verwerker;
- het na ontgraving van verontreinigde grond uitvoeren van een eindbemonstering van putbodem en –wanden;
- het bij achterblijven van een restverontreiniging (ter plaatse van de werkgrens ontsluitingsweg) aanbrengen van een visuele scheiding tegen ontgravingswand(en) van de ontgraving;
- het (zover nodig) aanvullen van de ontgraving met geschikt bevonden grond van elders met kwaliteit klasse wonen;
- het opruimen van het werkterrein en (zover nodig) voortzetten van de bovengrondse herinrichting

3.6 Verwerking vrijkomende grond

Grond met gehalten boven de interventiewaarden wordt eerst in depot op locatie verwerkt en/of direct afgevoerd naar een erkende verwerker.

Mogelijk kunnen tijdelijke depots van bijvoorbeeld schone bovengrond, taludgrond of twijfelgrond worden toegepast. Het aantal depots is mede afhankelijk van de visuele waarnemingen tijdens de ontgravingswerkzaamheden. Op basis van de analyseresultaten wordt bepaald wat de afzet/hergebruik mogelijkheden voor de grond zijn. Mogelijk dat geschikt bevonden grond binnen het herinrichtingsgebied (mits de grond ook op basis van fysische eigenschappen en civieltechnische eisen geschikt is) worden hergebruikt.

Indien er geen mogelijkheden zijn voor hergebruik, wordt de grond afgevoerd. Bij afvoer wordt in eerste instantie uitgegaan van het reinigen van verontreinigde grond en of hergebruik buiten de locatie. Voor de momenteel bekende sterke verontreiniging is de grond reinigbaar.



3.7 Inrichten tijdelijke depots

Mochten depots gewenst zijn, dan betreffen dit alleen tijdelijke depots, nodig om voldoende grond voor afvoer te verzamelen en/of de uiteindelijke verwerkingslocatie te bepalen. De situering van de depots, wordt tijdens de uitvoering van het project in overleg met opdrachtgever, directie en aannemer bepaald. De depots worden indien toegepast op “schone” ondergrond (buiten de verontreinigingscontour) voorzien van een onderafdichting met folie voor een fysieke en hydrologische scheiding met de ondergrond. Hiermee wordt voorkomen dat de ondergrond vermengd raakt met het depotmateriaal of verontreinigd raakt als gevolg van uitloging. Om eventueel stofvorming als gevolg van de weersomstandigheden te voorkomen, worden de depots aan het eind van iedere werkdag afgedekt met een folie. De ruimte rond de depots en de aanvoerstrook worden (indien noodzakelijk) voorzien van rijplaten om transport bewegingen mogelijk te maken en zorg te dragen dat er geen versmering optreedt van de ondergrond.

De opslagcapaciteit van de depots, de graafcapaciteit en de planning van de grondsanering moeten zodanig op elkaar worden afgestemd, dat er geen vertraging in de uitvoering van de sanering optreedt. Bij opslag van grond in depots, wordt het bevoegd gezag (toezichthouder) geïnformeerd.

Afhankelijk van de tijdsduur dat de depots in stand worden gehouden, kunnen vergunningen en/of meldingen nodig zijn. Op basis van de momenteel bekende verontreinigingssituatie wordt daar echter niet van uitgegaan.

Uitgangspunt is dat alle depots na uitvoering van de werkzaamheden niet meer aanwezig zijn.

3.7 Aanvullen ontgraving

Mogelijk kan gedeeltelijk met grond van de locatie worden aangevuld wanneer deze gronddepots voldoen aan de gestelde eisen voor toepassing (klasse wonen). Aan te leveren aanvulgrond/zand moet zijn voorzien van een certificaat of partijkeuringsdocument waaruit blijkt dat de kwaliteit van de aanvulgrond voldoet aan de kwaliteitsklasse “wonen” en/of schone grond.

3.8 Bemaling

Om graafwerkzaamheden onder de grondwaterstand in den droge te kunnen uitvoeren, wordt een bronbemaling geïnstalleerd (plaatsing onttrekkingsstelsel met filters). De opbouw en dimensionering van de bemalingsinstallatie wordt nader uitgewerkt door en onder verantwoordelijkheid van de (sanerings)aannemer. De bemalingsduur is afhankelijk van de duur van de civieltechnische werkzaamheden.

Influent / effluent

Gedurende de grondwateronttrekking vindt monitoring plaats van de milieuhygiënische kwaliteit van het onttrokken grondwater en wordt vastgesteld of voldaan wordt aan de lozingsnormen. Het bemalingswater wordt mogelijk gezuiverd, daarom wordt naast het effluent ook indien van toepassing het influent geanalyseerd. Hiermee kan tevens het effect op de grondwaterverontreiniging worden vastgesteld. Uitgangspunt is dat na het opstarten van de bemaling, de bemonstering en analyse van het effluent (en het influent zover van toepassing) plaatsvindt op de eerste en derde dag. Het analysepakket bevat de saneringsparameter (zink), aangevuld met eventuele parameters die worden voorgeschreven.

3.9 Nazorg en gebruiksbeperkingen

Gebruiksbeperkingen zijn en blijven van kracht op het deel van het terrein waar nog sprake is (of zou kunnen zijn) van sterk verontreinigde grond en/of grondwater.



4 BESCHRIJVING UITVOERING SANERING

4.1 Algemeen

De saneringswerkzaamheden zijn in de periode 24 augustus 2022 tot en met 30 augustus 2022 onder procescertificaat BRL SIKB 7000 uitgevoerd door Zuidema Infra en Milieu B.V. (UB-106/9). De milieukundige begeleiding is door Ortago Metingen en Controle B.V. (EC-SIK-60049) uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 6000, conform protocol 6001 (Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg).

De saneringswerkzaamheden zijn conform deelsaneringsplan en afgegeven beschikking uitgevoerd. De bij de bodemsanering betrokken partijen zijn in bijlage 3 weergegeven. Een situatietekening van de ontgraving is opgenomen in bijlage 2 en een fotoreportage van de werkzaamheden is opgenomen in bijlage 7.

4.2 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaande aan de sanering zijn door de aannemer een aantal voorbereidende werkzaamheden verricht:

- het opstellen van een uitvoeringsplan met een beschrijving van de sanering, maatregelen en procedures met betrekking tot de leefomgeving, de planning en V&G-plan uitvoeringsfase, Uitvoeringsplan Zuidema Infra en Milieu B.V project 22024 d.d. 27 juni 2022;
- het afzetten van de saneringslocatie met de relevante waarschuwborden volgens de geldende richtlijnen;
- het inrichten van het werkterrein, een sanitaire unit (deco-unit) plaatsen tussen de vuile en schone zone;
- het aanbrengen van een borstelplaats voor het schoonmaken van de transportmiddelen bij het verlaten van het terrein.

4.3 Afwijkingen op het saneringsplan

De riolering die ter plaatse van de nieuwe ontsluitingsweg zou worden aangelegd is komen te vervallen. Hierdoor is voor ontgraving in den droge ook geen bemaling benodigd en derhalve ook niet toegepast waardoor ook geen deelsanering van het grondwater is uitgevoerd. Voor deze wijziging is een melding gedaan bij het bevoegd gezag.

4.4 Saneringswerkzaamheden

4.4.1 Algemeen

Op basis van het V&G-plan uitvoeringsfase zijn de werkzaamheden uitgevoerd in de veiligheidsklasse zwart niet-vluchtig (asbest). Tijdens de kick-off meeting is door de HVK-er een werkinstructie gegeven voor de uitvoering van het werk met betrekking tot de te nemen veiligheidsaspecten. In hoofdstuk 5 zijn de analysesresultaten van de putwand- en bodemonsters samengevat weergegeven.

4.4.2 Gronddepot

Op basis van de gegevens uit het bodemonderzoek, is het aanwezige gronddepot ontgraven en rechtstreeks afgevoerd naar een erkende verwerker.

4.4.3 Ontgraven ontsluitingsweg

Nadat het depot is ontgraven, is op basis van de resultaten uit het bodemonderzoek, visuele waarnemingen en contour ontsluitingsweg de bovengrond (tot circa 0,4 m -mv) ontgraven en rechtstreeks afgevoerd naar een erkende verwerker. Er is minder diep ontgraven dan op basis van het bodemonderzoek werd verwacht. Plaatselijk was sprake enkele kleine spots die dieper zijn ontgraven vanwege geroerd nuttracé of dieper geroerde grond. Op basis van de sterk puinhoudende bovengrond en de puinvrije ondergrond kon goed onderscheidt gemaakt worden in de verontreinigde bodemlaag. Na het bereiken van de einddiepte zijn (eind)monsters genomen van de ontstane putbodem en putwanden ter vastlegging van de eindsituatie. In totaal is ontgraven over een oppervlakte van 635 m²



4.4.4 Ontgraving waterbodem

Ter plaatse van de waterbodem is op basis van de resultaten uit het bodemonderzoek, visuele waarnemingen en contour ontsluitingsweg de waterbodem (slib) tot circa 0,5 m -waterbodem ontgraven en rechtstreeks afgevoerd. Vanwege de lage grondwaterstand is de slootbodem in den droge ontgraven. Op basis van de visuele waarnemingen (puin en afval) is circa 0,5 meter van de slootbodem ontgraven. Omdat het westelijk deel van de sloot naast het wegtracé gedempt wordt is hier ook de slootbodem ontgraven en afgevoerd. Na het bereiken van de einddiepte zijn (eind)monsters genomen van de ontstane putbodem en -wanden ter vastlegging van de eindsituatie.

4.5 Afgevoerde hoeveelheden

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de ontgraven en afgevoerde hoeveelheden. In bijlage 4 zijn de afvoeroverzichten opgenomen.

Tabel 6: Overzicht ontgraven en afgevoerde hoeveelheden

Ontgraven / afgevoerd	Ton	(m ³)	Bestemming	Afvalstroomnummer
Depot*	262,02	154	Indaver Veendam	01717A222050
Waterbodem**	21,32	18	Zuidema Recycling B.V.	B0040 ind. Kl. B-bagger (ZIM, Modderwijk N'schut)
Wegtracé*	313,62	184	Indaver Groningen	01V262MG1078

* rekenfactor ton naar kub 1,7 ** rekenfactor ton naar kub 1,2

4.6 Aangevoerde en verwerkte hoeveelheden

Na het bereiken van de einddiepte is ter plaatse van de wand W03 een scheidingsdoek aangebracht. Ten behoeve van het aanvullen van de ontgraving en is zand aangevoerd van zandwinning Echten. In totaal is circa 320 m³ zand aangevoerd. Het productcertificaat van het aanvulzand is opgenomen in bijlage 6.

4.7 Bemaling

Er is geen bronbemaling toegepast. Voor ontgraving in den droge was geen bronbemaling benodigd, omdat ter plaatse van het wegtracé geen riolering aangebracht wordt.

4.8 Arbeidshygiëne en veiligheid

Voor de uit te voeren saneringswerkzaamheden voor de afvoer van het depot, ontgraving ter plaatse van de slootbodem en het wegtracé is door de aannemer de veiligheidsklasse definitief vastgesteld op: zwart niet-vluchtig.

5 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

5.1 Algemeen

De milieukundige begeleiding is verzorgt door Ortageo Controle en Metingen B.V. (SIKB certificaat EC-SIK 60049) en heeft plaatsgevonden tijdens het ontgraven, de afvoer van de verontreinigde grond, eindbemonstering ter verificatie van de verontreinigingssituatie en inmeting van de ontgraving (middels GPS). De grondmonsters zijn geanalyseerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De verklaring van onafhankelijkheid van de milieukundig begeleider is opgenomen in de verantwoording.

De bij de bodemsanering betrokken partijen zijn in bijlage 3 weergegeven. Een situatietekening van de ontgraving is opgenomen in bijlage 2. De analysecertificaten en toetsing van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 5.

5.2 Milieukundige processturing

De taken van de milieukundige begeleider in het kader van de milieukundige processturing tijdens de uitvoering van de sanering bestonden uit:

- het aangeven van de ontgravinggrenzen in het werk;
- het aangeven van de bestemming van de grond;
- het bijhouden van een logboek van alle saneringswerkzaamheden;
- het rapporteren van afwijkingen aan de projectleiding.

Tijdens de saneringswerkzaamheden zijn de ontgravinggrenzen door de milieukundige begeleider vastgesteld op basis van onderzoekresultaten, visuele beoordelingen en contouren van de ontsluitingsweg.

5.3 Milieukundige verificatie

De taken van de milieukundige begeleider in het kader van de milieukundige verificatie van de uitgevoerde sanering bestonden uit:

- het vastleggen van de afmetingen en diepte van de ontgraving;
- het nemen van controlemonsters van de ontstane putbodem en -wanden ter vastlegging van de eindsituatie;
- verificatie grondwater na afronden saneringswerkzaamheden.

5.4 Controlemonsters

Algemeen

De bemonsteringsstrategie ten behoeve van het vastleggen van de eidsituatie is gebaseerd op tabel 1 uit het Protocol 6001 c.q. de karakterisering als niet mobiele verontreiniging. Nadat de verontreinigde grond is ontgraving, zijn van de putbodem en putwanden eindmonsters genomen en geanalyseerd op zink, koper en lood ter plaatse van het wegtracé en koper, nikkel en zink ter plaatse van de waterbodem.

In onderstaande tabel 7 zijn de analyseresultaten van de putbodem en -wanden van de uitkeuring van de verontreinigingen samengevat opgenomen.

Tabel 7: Analyse- en toetsingsresultaten putbodem en -wanden

Monstercode (traject cm -mv)	koper / lood / zink (mg/kg d.s. GSSD)	Voldoet aan terugsaneerwaarde (< interventiewaarde)
Grond		
Putbodem		
B01 (50-70)	<6 / <10 / 118	Ja
B02 (50-70)	<5 / 18 / <21	Ja
B03 (50-70)	<5 / <9 / 61	Ja
B04 (50-70)	<6 / <10 / <28	Ja
B05 (50-70)	<6 / 21 / 53	Ja
B06 (50-70)	<6 / <10 / <28	Ja



Vervolg tabel 7: Analyse- en toetsingsresultaten putbodem en -wanden

Putwanden		
W01 (0-100)	9,4 / 25 / 70	Ja
W02 (0-40)	19 / 44 / 276	Ja
W03 (0-40)	60 / 144 / 1020	Nvt, buiten werkgrens
W-boom(0-40)	<6 / <10 / <29	Ja
Waterbodem	koper / nikkel / zink	Voldoet aan terugsaneerwaarde (< interventiewaarde)
Putbodem		
S-B1	21 / 35 / 387	Ja
Putwanden		
S-W1	41 / 46 / 982	Nvt, buiten werkgrens
S-W2	38 / 27 / 586	Ja

: <= Achtergrondwaarde

: > Achtergrondwaarde

: > Interventiewaarde

<d kleiner dan detectie

Zoals uit tabel 7 blijkt zijn ter plaatse van de putwanden W03 en S-W1 sterk verhoogde gehalten zink zijn achtergebleven na de functiegerichte saneringswerkzaamheden. Deze wanden bevinden zich buiten de werkgrens en grens van de deelsanering. Op basis van de vastgestelde verontreinigingsituatie tijdens het bodemonderzoek waren deze restverontreinigingen voorzien. De restverontreiniging is voorafgaand aan aanvulling afgedekt door middel van scheidingsdoek.

5.5 Vergunningen en meldingen

Gedurende de saneringswerkzaamheden zijn geen aanvullende vergunningen noodzakelijk gebleken. Onderstaand zijn de relevante verrichte meldingen weergegeven.

Gedurende de saneringswerkzaamheden zijn de volgende meldingen uitgevoerd:

- een melding bij het bevoegd gezag voor start sanering;
- een melding bij het bevoegd gezag voor einde sanering.

5.6 Verificatie mate van restverontreiniging grondwater

Omdat er geen grondwateronttrekking heeft plaatsgevonden is er ook geen grondwaterverificatie uitgevoerd.

5.7 Gebruiksbeperkingen en nazorg

Gebruiksbeperkingen zijn en blijven van kracht op het deel van het terrein waar nog sprake is (of zou kunnen zijn) van sterk verontreinigde grond en/of grondwater.

6 EVALUATIE SANERING

In opdracht van de gemeente Hoogeveen heeft HP&I B.V. in collegiale samenwerking met Ortageo Metingen en Controle B.V. de milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) verzorgt bij de saneringswerkzaamheden ter plaatse van een geval van ernstige bodemverontreiniging op locatie ten zuiden van de Modderwijk in Noordscheschut.

Aanleiding

De aanleiding voor de sanering ten zuiden van de Modderwijk is enerzijds de voorgenomen aanleg van de ontsluitingsweg voor de nieuwbouw van de locatie en anderzijds de in het bodemonderzoek aangetoonde sterke grondverontreiniging (geval van ernstige bodemverontreiniging) met koper en zink. Hierdoor kunnen de grondwerkzaamheden ter plaatse niet zondermeer worden uitgevoerd.

Voor het toekomstig gebruik van de locatie zal een nieuwe ontsluitingsweg voor de nieuwbouwwijk ten noorden van de Modderwijk worden aangelegd.

Het door HP&I B.V. opgestelde deelsaneringsplan met kenmerk 007095/216423/R02 d.d. 25 februari 2022 diende als basis voor de uitvoering van de bodemsanering. De provincie Drenthe heeft als bevoegd gezag een beschikking op het deelsaneringsplan gegeven met kenmerk Z2022-003763 d.d. 8 juli 2022.

Doelstelling

De saneringsdoelstelling is op hoofdlijn als volgt: *“het binnen de kaders van de Wet bodembescherming sober, maatschappelijk verantwoord en doelmatig functiegericht saneren van bodemverontreinigingen in relatie tot het toekomstige gebruik van het terrein, zodat er nadien geen risico's aanwezig zijn voor de volksgezondheid, milieu of verspreiding”.*

Doel is om de aangetoonde sterke bodemverontreinigingen in de grond te verwijderen. Zodoende wordt de locatie geschikt voor de geplande bestemming en kunnen de toekomstige werkzaamheden zonder saneringscondities worden uitgevoerd. Hierbij is de terugsaneerwaarde gehalten kleiner dan de interventiewaarde.

De saneringswerkzaamheden zijn in de periode 24 augustus 2022 tot en met 30 augustus 2022 onder procescertificaat BRL SIKB 7000 uitgevoerd door Zuidema Infra en Milieu B.V. De milieukundige begeleiding is door Ortageo Metingen en Controle B.V. uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 6000, conform protocol 6001 (Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg).

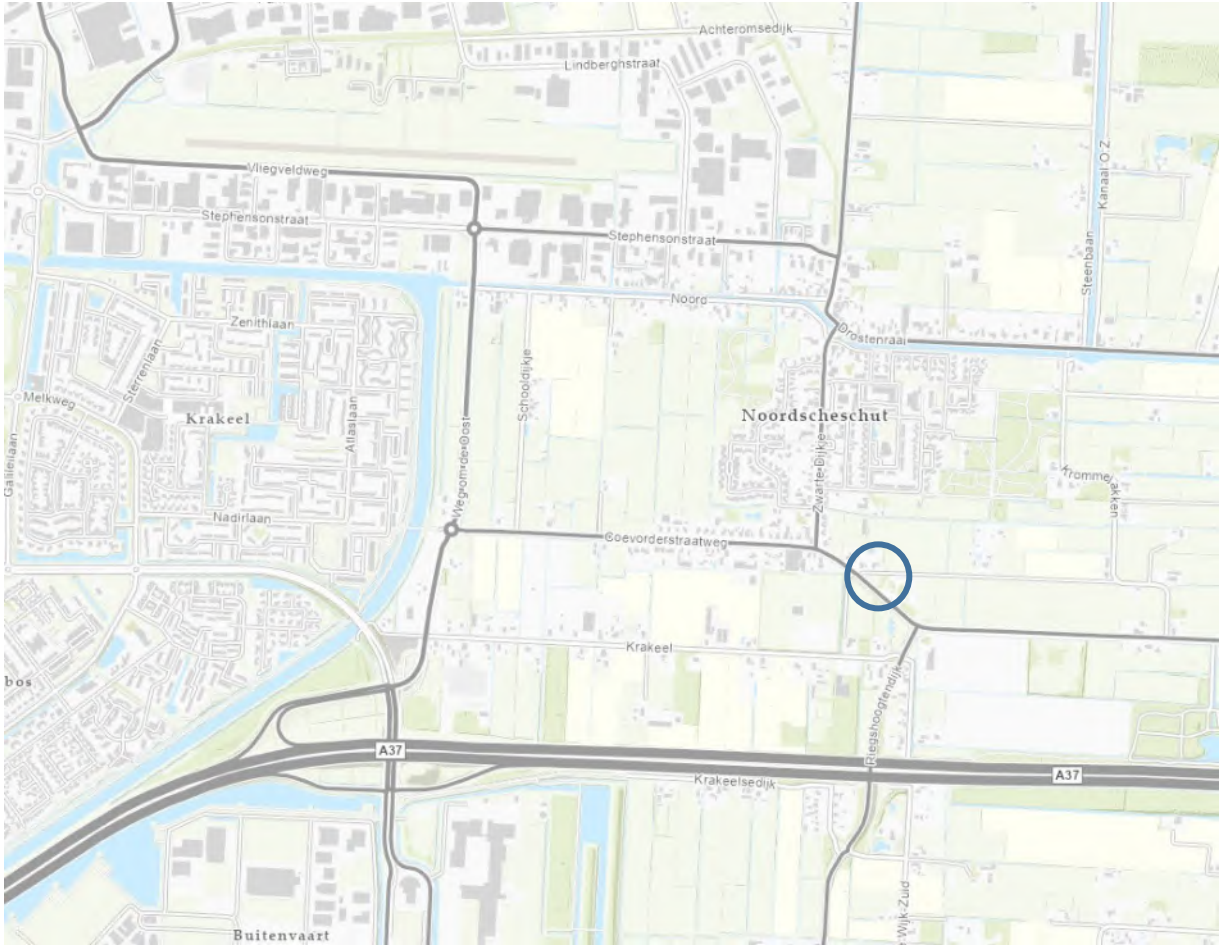
Na afronding van de bodemsanering worden de volgende conclusies getrokken:

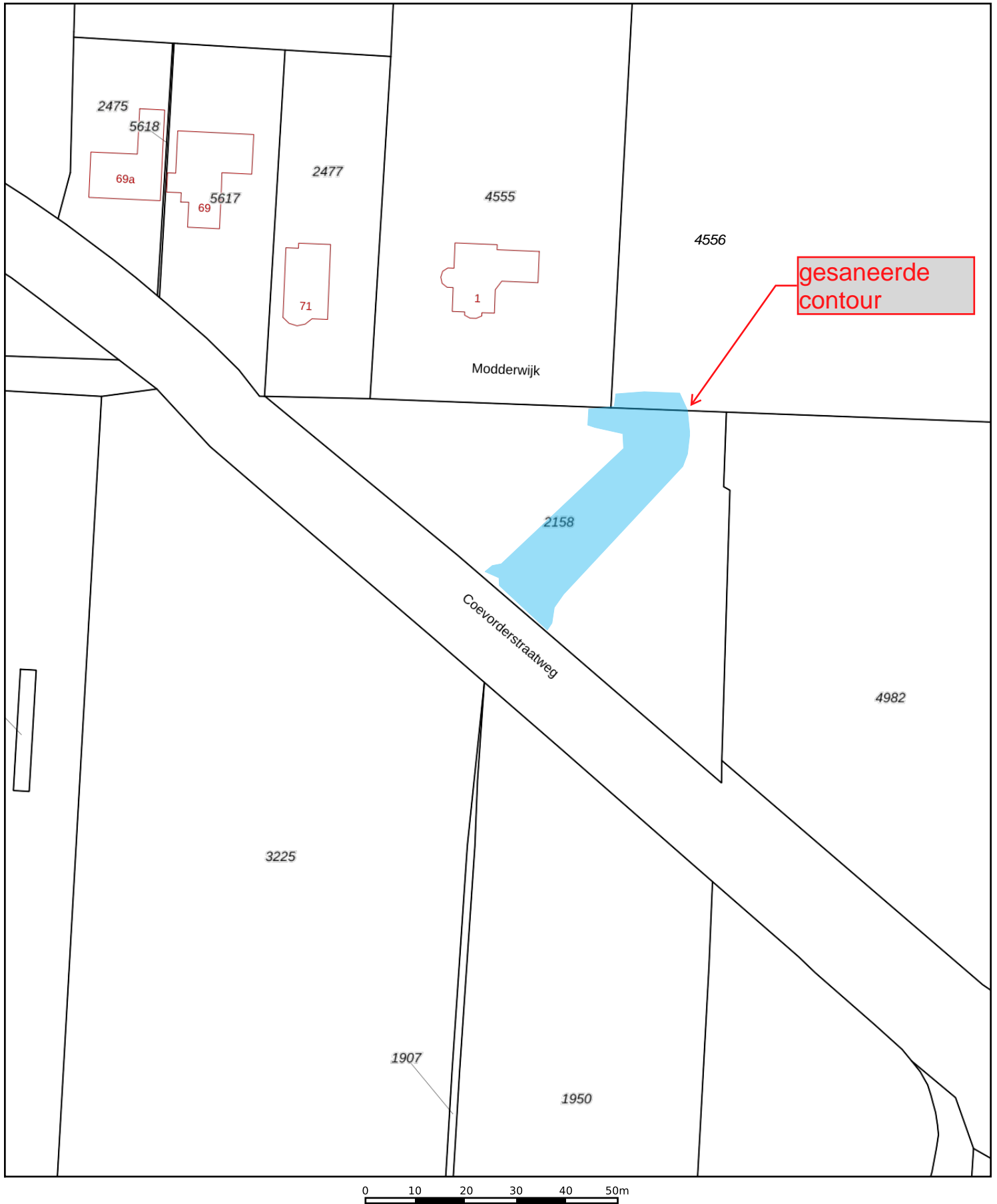
- de saneringswerkzaamheden zijn conform deelsaneringsplan en beschikking uitgevoerd waarbij de doelstelling is behaald;
- totaal is 154 m³ (262,02 ton) met zware metalen en asbest verontreinigde grond uit het depot afgevoerd naar Indaver Veendam onder afvalstroomnummer 01717A222050;
- tevens is 18 m³ (21,32 ton) met zware metalen verontreinigde waterbodem afgevoerd naar Zuidema Handel en Recycling B.V.;
- van het wegtracé is 184 m³ (313,62 ton) met zware metalen verontreinigde grond afgevoerd naar Indaver in Groningen onder afvalstroomnummer 01V262MG1078;
- op basis van visuele waarnemingen is de verontreinigde waterbodem en bovengrond ter plaatse van het wegtracé ontgraven, vervolgens heeft uitkeuring van de ontstane putbodem en -wanden plaatsgevonden conform BRL 6001. Met uitzondering van de wanden S-W1 (waterbodem) en W03 voldoen alle resultaten aan de saneringsdoelstelling. De wanden S-W1 en W03 bevinden zich buiten de werkgrens en vallen buiten de deelsanering, waardoor wel aan de saneringsdoelstelling wordt voldaan;
- de restverontreiniging ten oosten van het wegtracé is afgedekt middels scheidingsfolie;
- Gebruiksbeperkingen zijn en blijven van kracht op het deel van het terrein waar nog sprake is (of zou kunnen zijn) van sterk verontreinigde grond en/of grondwater).




BIJLAGE 1

Regionale ligging en kadastrale gegevens saneringslocatie





<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing 	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Hoogeveen</p> <p>Sectie K</p> <p>Perceel 2158</p>	<p>Schaal 1: 1000</p>	
--	---	-----------------------	---

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 2 september 2022
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BETREFT

Hoogeveen K 2158

UW REFERENTIE

217472 ONO

GELEVERD OP

02-09-2022 - 10:55

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11135237410

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

01-09-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

01-09-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Hoogeveen K 2158](#)

Kadastrale objectidentificatie : 055240215870000

Kadastrale grootte 3.168 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 232688 - 526463

Omschrijving Terrein (natuur)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2143/127 Assen](#)

Naam gerechtigde [Gemeente Hoogeveen](#)

Adres Raadhuisplein 1
7901 BP HOOGEVEEN

Postadres Postbus 20000
7900 PA HOOGEVEEN

Statutaire zetel HOOGEVEEN

KvK-nummer [01175828](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Hoogeveen K 4556](#)

Kadastrale objectidentificatie : 055240455670000

Kadastrale grootte 29.245 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 232776 - 526560

Omschrijving Terrein (grasland)

Ontstaan uit [Hoogeveen K 254](#)

[Hoogeveen K 261](#)

[Hoogeveen K 2322](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 5388/26 Assen](#)

Ingeschreven op 23-12-1993

Naam gerechtigde [Gemeente Hoogeveen](#)

Adres Raadhuisplein 1

7901 BP HOOGEVEEN

Postadres Postbus 20000

7900 PA HOOGEVEEN

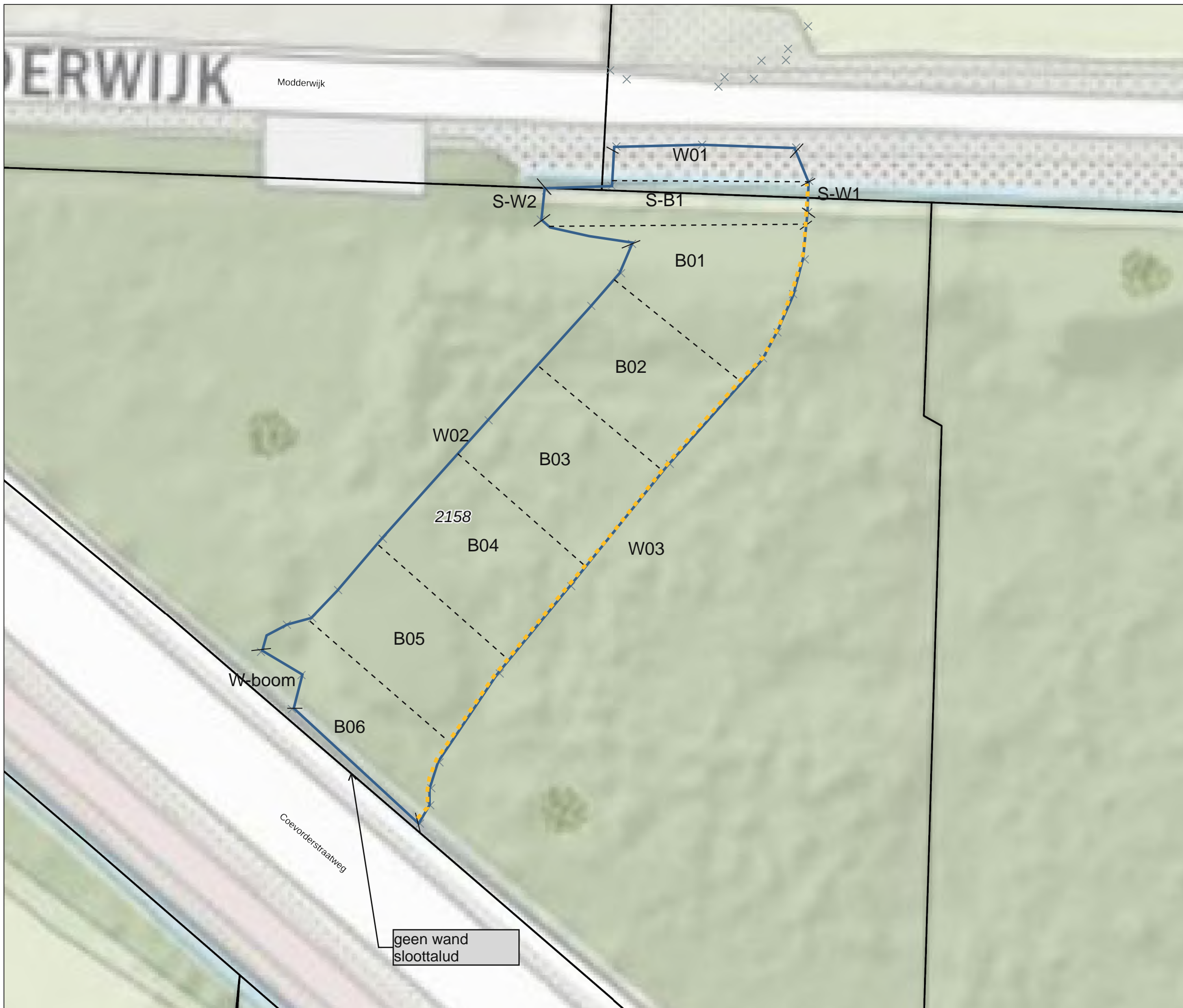
Statutaire zetel HOOGEVEEN

KvK-nummer [01175828](#) (Bron: Handelsregister)

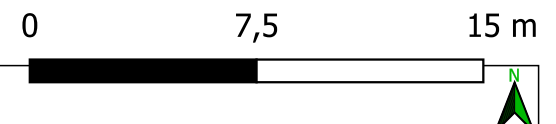
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

BIJLAGE 2

Situatietekening met ontgravingscontour en monsternamen



- Legenda
- ontgravingscontour
 - - - - - scheidings bodemvak
 - / — scheidings wandmonster
 - B01 bodemonster
 - W01 wandmonster
 - - - - - scheidingsfolie



Projectnaam:
Bodemsanering Coevorderstraatweg in Noordscheschut

Titel:
Situatietekening met ontgravingscontour

Opdrachtgever:
HP&I

Schaal: 1:250	Projectnummer: 217472	Bijlage: 2
------------------	--------------------------	---------------

Getekend: RST	Datum tekening: 26-08-2022	Formaat: A3
------------------	-------------------------------	----------------



Overzicht betrokken instanties

Functie	Instantie
Opdrachtgever sanering	Gemeente Hoogeveen Contactpersoon: Dhr. S.J. Pentinga Postbus 20000 7900 PA Hoogeveen Tel: 14 0528 Email: s.pentinga@dewoldenhoogeveen.nl
Bevoegd gezag / Handhaving Wbb	Provincie Drenthe / RUD-Drenthe Postbus 122 9400 AC Assen Tel: 0800 – 9102
Aannemer	Zuidema Infra en Milieu B.V. Contactpersoon: Dhr. H.J. Dusseljee Smirnofstraat 14 7903AX Hoogeveen Tel: 0528-280080 Email: harrold@zuidema-groep.nl
Milieukundige begeleiding	Ortageo Metingen en Controle B.V. Einsteinstraat 12a 7601 PR Almelo Contactpersoon: dhr. B. Scholten (projectleider) en dhr. R.S. Steggink (milieukundig begeleider) Tel: 0546-532074 Email: brian.scholten@ortageo.nl



BIJLAGE 4

Afvoergegevens verontreinigde grond

Ontvangen vrachten

Over de periode 01-08-2022 t/m 31-08-2022

Vestiging
CENTRAAL
Groningen (Stainkoeln 2-PPS ARCG)

Vergunning: 01V26
AMVB-stroom: 01V262MG1078 MG1078 (2022) - Noordseschut - Mineralz

Bon	Datum	Kenteken	Geleidebiljet	Afvalsoort	Hoeveelheid in kg.
S312908	25/08/2022	05-BJD-4	BD57189252	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	18.720
S312911	25/08/2022	12-BKD-9	BD57189253	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	25.620
S312912	25/08/2022	25-BNG-7	BD57189254	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	23.460
S312915	25/08/2022	03-BHD-2	BD57189255	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	23.800
S312918	25/08/2022	05-BJD-4	BD57189256	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	27.140
S312919	25/08/2022	03-BHD-2	BD57189257	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	24.780
S312920	25/08/2022	05-BJD-4	BD57189258	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	26.740
S312923	25/08/2022	12-BKD-9	BD57189259	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	28.860
S312924	25/08/2022	25-BNG-7	BD57189260	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	27.240
S312930	25/08/2022	03-BHD-2	BD57189261	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	27.060
S312935	26/08/2022	12-BKD-9	BD57189262	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	30.440
S312936	26/08/2022	12-BKD-9	BD57189263	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	29.760
Subtotaal:					313.620
Totaal:					313.620

afvoer wegtracé

Ontvangen vrachten

Over de periode 22-08-2022 t/m 28-08-2022

Vestiging
CENTRAAL
TOP Veendam

Vergunning: 01717

AMVB-stroom: 01717A222050 VD.222050-Verz asbest nat-Noordscheschut - Zuidema

Bon	Datum	Kenteken	Geleidebiljet	Afvalsoort	Hoeveelheid in kg.
VD9014799	24/08/2022	12-BKD-9	BD59365073	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	30.380 ✓
VD9014800	24/08/2022	25-BNG-7	BD59365072	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	29.880 ✓
VD9014801	24/08/2022	12-BKD-9	BD59365074	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	32.240 ✓
VD9014802	24/08/2022	25-BNG-7	BD59365075	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	29.960 ✓
VD9014803	24/08/2022	12-BKD-9	BD59365076	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	27.240 ✓
VD9014804	24/08/2022	25-BNG-7	BD59365077	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	29.500 ✓
VD9014805	25/08/2022	12-BKD-9	BD58943160	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	33.120 ✓
VD9014806	25/08/2022	25-BNG-7	BD58943159	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	29.540 ✓
VD9014807	25/08/2022	03-BHD-2	BD58943158	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	20.160 ✓
VD9014808	25/08/2022	25-BNG-7	BD58943163	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	17.380 ✓
VD9014809	25/08/2022	12-BKD-9	BD58943162	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond	27.000 ✓
Subtotaal:					306.400
Totaal:					306.400
					- 44,38
					= 262,02

afvoer BUS-melding 27 + 17.38 = 44.38

afvoer depot

Productie boekingen per partij

Over de periode 01-01-2022 t/m 31-12-2022

Partij: B0040 ind. Kl. B-bagger (ZIM, Modderwijk N'schut)

Locatie: B3 Baggerspecie, klasse 3-4

Artikel groep:

Datum	Interne bon	Bonnr.	Artikel	Type	Herkomst/bestemming	Hoeveelheid
24-08-2022	713630	332762	605	Bagger, NT	Bon boeken	21.320 kg
Totaal artikel groep:						21.320 kg
Totaal lokatie:						21.320 kg
Totaal partij:						21.320 kg

afvoer waterbodem



BIJLAGE 5

Analysecertificaten grondmonsters

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Ruud Steggink
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Noordscheschut
Uw projectnummer : 217472
SGS rapportnummer : 13724768, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217472. 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 B.V., 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortago Noordoost

Ruud Steggink

Projectnaam Noordscheschut

Projectnummer 217472

Rapportnummer 13724768 - 1

Orderdatum 24-08-2022

Startdatum 24-08-2022

Rapportagedatum 25-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	W01-1

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1
<i>METALEN</i>			
koper	mg/kgds	S	5.1
lood	mg/kgds	S	17
zink	mg/kgds	S	33

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Ruud Steggink

Projectnaam Noordscheschut
Projectnummer 217472
Rapportnummer 13724768 - 1

Orderdatum 24-08-2022
Startdatum 24-08-2022
Rapportagedatum 25-08-2022

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.

Paraaf : 

Analyserapport

 Ortago Noordoost
 Ruud Steggink

 Projectnaam Noordscheschut
 Projectnummer 217472
 Rapportnummer 13724768 - 1

 Orderdatum 24-08-2022
 Startdatum 24-08-2022
 Rapportagedatum 25-08-2022

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)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0069144	24-08-2022	24-08-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Ruud Steggink
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Noordscheschut
Uw projectnummer : 217472
SGS rapportnummer : 13724707, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217472. 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 B.V., 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortago Noordoost

Ruud Stegink

Projectnaam Noordscheschut

Projectnummer 217472

Rapportnummer 13724707 - 1

Orderdatum 24-08-2022

Startdatum 24-08-2022

Rapportagedatum 25-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	S-B1			
002	Grond (AS3000)	S-W1			
003	Grond (AS3000)	S-W2			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	37.8	50.2	47.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	31.5	15.1	23.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	17 ¹⁾	10	17
<i>METALEN</i>					
koper	mg/kgds	S	26	34	41
nikkel	mg/kgds	S	27	26	21
zink	mg/kgds	S	410	720	570

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Ruud Steggink

Projectnaam Noordscheschut
Projectnummer 217472
Rapportnummer 13724707 - 1

Orderdatum 24-08-2022
Startdatum 24-08-2022
Rapportagedatum 25-08-2022

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.

Voetnoten

- 1 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analyserapport

 Ortago Noordoost
 Ruud Steggink

 Projectnaam Noordscheschut
 Projectnummer 217472
 Rapportnummer 13724707 - 1

 Orderdatum 24-08-2022
 Startdatum 24-08-2022
 Rapportagedatum 25-08-2022

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)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0069169	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
002	O0069164	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
003	O0069151	24-08-2022	24-08-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Ruud Steggink
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Noordscheschut
Uw projectnummer : 217472
SGS rapportnummer : 13725443, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217472. 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 B.V., 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

 Ortageo Noordoost
 Ruud Steggink

 Projectnaam Noordscheschut
 Projectnummer 217472
 Rapportnummer 13725443 - 1

 Orderdatum 25-08-2022
 Startdatum 25-08-2022
 Rapportagedatum 26-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B01				
002	Grond (AS3000)	B02				
003	Grond (AS3000)	B03				
004	Grond (AS3000)	W02				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.2	77.7	77.0	89.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.2	15.3	11.5	4.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	6.1	4.5	3.3
<i>METALEN</i>						
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	10
lood	mg/kgds	S	<10	15	<10	30
zink	mg/kgds	S	60	<20	35	130

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Ruud Steggink

Projectnaam Noordscheschut
Projectnummer 217472
Rapportnummer 13725443 - 1

Orderdatum 25-08-2022
Startdatum 25-08-2022
Rapportagedatum 26-08-2022

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.

Paraaf :



Analyserapport

 Ortago Noordoost
 Ruud Steggink

 Projectnaam Noordscheschut
 Projectnummer 217472
 Rapportnummer 13725443 - 1

 Orderdatum 25-08-2022
 Startdatum 25-08-2022
 Rapportagedatum 26-08-2022

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)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0069165	25-08-2022	25-08-2022	ALC201
002	O0069156	25-08-2022	25-08-2022	ALC201
003	O0069142	25-08-2022	25-08-2022	ALC201
004	O0069174	25-08-2022	25-08-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Ruud Steggink
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Noordscheschut
Uw projectnummer : 217472
SGS rapportnummer : 13726048, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 217472. 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 B.V., 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

 Ortageo Noordoost
 Ruud Steggink

 Projectnaam Noordscheschut
 Projectnummer 217472
 Rapportnummer 13726048 - 1

 Orderdatum 26-08-2022
 Startdatum 26-08-2022
 Rapportagedatum 29-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B04					
002	Grond (AS3000)	B05					
003	Grond (AS3000)	B06					
004	Grond (AS3000)	W03					
005	Grond (AS3000)	W-boom					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.8	89.7	91.9	86.7	92.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2	6.9	6.3	5.8	7.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	2.6	3.3	3.3	<2
METALEN							
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	34	<5
lood	mg/kgds	S	<10	15	<10	100	<10
zink	mg/kgds	S	<20	26	<20	500	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Ruud Steggink

Projectnaam Noordscheschut
Projectnummer 217472
Rapportnummer 13726048 - 1

Orderdatum 26-08-2022
Startdatum 26-08-2022
Rapportagedatum 29-08-2022

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

 Ortago Noordoost
 Ruud Steggink

 Projectnaam Noordscheschut
 Projectnummer 217472
 Rapportnummer 13726048 - 1

 Orderdatum 26-08-2022
 Startdatum 26-08-2022
 Rapportagedatum 29-08-2022

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)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0069146	26-08-2022	26-08-2022	ALC201
002	Y9710585	26-08-2022	26-08-2022	ALC201
003	Y9710598	26-08-2022	26-08-2022	ALC201
004	Y9710592	26-08-2022	26-08-2022	ALC201
005	Y9710586	26-08-2022	26-08-2022	ALC201

Paraaf :



Monstercode		B01-1			B02-1			B03-1		
Certificaatcode		13725443			13725443			13725443		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70			0,50 - 0,70			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	6,20			15,30			11,50		
Lutum	% ds	3,90			6,10			4,50		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	<5	<5	-0,24	<5	<5	-0,23
lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	15	18	-0,07	<10	<9	-0,09
zink	mg/kg ds	60	118	-0,04	<20	<21	-0,2	35	61	-0,14
OVERIG										
Droge stof	% ds	89,2	89,2 ⁽⁶⁾		77,7	77,7 ⁽⁶⁾		77,0	77,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	3,9			6,1			4,5		
organische stof	% ds	6,2			15,3			11,5		

Monstercode		B04-1			B05-1			B06-1		
Certificaatcode		13726048			13726048			13726048		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70			0,50 - 0,70			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	7,20			6,90			6,30		
Lutum	% ds	3,10			2,60			3,30		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	<5	<6	-0,23	<5	<6	-0,23
lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	15	21	-0,06	<10	<10	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<28	-0,19	26	53	-0,15	<20	<28	-0,19
OVERIG										
Droge stof	% ds	87,8	87,8 ⁽⁶⁾		89,7	89,7 ⁽⁶⁾		91,9	91,9 ⁽⁶⁾	
lutum	%	3,1			2,6			3,3		
organische stof	% ds	7,2			6,9			6,3		

Monstercode		S-B1-1			S-W1-1			S-W2-1		
Certificaatcode		13724707			13724707			13724707		
Traject (m -mv)		2,10 - 2,30			1,50 - 2,00			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	31,5			15,10			23,4		
Lutum	% ds	17,00			10,00			17,00		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
koper	mg/kg ds	26	21	-0,13	34	41	0	41	38	-0,02
nikkel	mg/kg ds	27	35	0	26	46	0,16	21	27	-0,12
zink	mg/kg ds	410	387	0,43	720	982	1,45	570	586	0,77
OVERIG										
Droge stof	% ds	37,8	37,8 ⁽⁶⁾		50,2	50,2 ⁽⁶⁾		47,2	47,2 ⁽⁶⁾	
lutum	%	17			10			17		
organische stof	% ds	31,5			15,1			23,4		

Monstercode		W-boom-1			W01-1			W02-1		
Certificaatcode		13726048			13724768			13725443		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 1,00			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	7,00			4,60			4,10		
Lutum	% ds	2,00			3,10			3,30		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	5,1	9,4	-0,2	10	19	-0,14
lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	17	25	-0,05	30	44	-0,01
zink	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	33	70	-0,12	130	276	0,23
OVERIG										
Droge stof	% ds	92,3	92,3 ⁽⁶⁾		90,3	90,3 ⁽⁶⁾		89,5	89,5 ⁽⁶⁾	
lutum	%	<2			3,1			3,3		
organische stof	% ds	7,0			4,6			4,1		

Monstercode		W03-1		
Certificaatcode		13726048		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40		
Humus	% ds	5,80		
Lutum	% ds	3,30		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
koper	mg/kg ds	34	60	0,13
lood	mg/kg ds	100	144	0,2
zink	mg/kg ds	500	1020	1,52
OVERIG				
Droge stof	% ds	86,7	86,7 ⁽⁶⁾	
lutum	%	3,3		
organische stof	% ds	5,8		

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720



BIJLAGE 6

Gegevens aanvulling

Klant	Bon	Materiaal	Voertuig	Locatie	Datum	Tijd	Ton
ZUIDEMA	16815	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	26-8-2022	09:29	31,80
ZUIDEMA	16832	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	29-8-2022	06:51	31,80
ZUIDEMA	16838	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	29-8-2022	07:47	31,60
ZUIDEMA	16843	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	29-8-2022	08:25	31,60
ZUIDEMA	16844	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	29-8-2022	09:05	31,50
ZUIDEMA	16846	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	29-8-2022	10:08	32,00
ZUIDEMA	16851	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	29-8-2022	10:52	32,40
ZUIDEMA	16854	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	29-8-2022	11:37	32,10
ZUIDEMA	16856	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	29-8-2022	12:15	32,00
ZUIDEMA	16883	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	30-8-2022	08:02	31,20
ZUIDEMA	16887	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	30-8-2022	08:45	31,70
ZUIDEMA	16891	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	30-8-2022	09:21	31,40
ZUIDEMA	16896	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	30-8-2022	10:26	32,20
ZUIDEMA	16900	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	30-8-2022	11:05	31,60
ZUIDEMA	16906	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	30-8-2022	11:45	32,40
ZUIDEMA	16911	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	30-8-2022	12:39	31,70
ZUIDEMA	16916	ZAND VOOR ZANDBED	zuidema 12 BKD 9	Noordscheschut	30-8-2022	13:59	32,20

31,80

255,00

254,40

totaal

541,20

541,20

NL BSB®
Productcertificaat
K22754/12 G



Uitgegeven 2020-09-01 Vervangt K22754/11 G
Geldig tot Onbepaald
Pagina 1 van 2

Industriezand en (gebroken) industriegrind

Zand -korrelklasse a- voor toepassing als grond
Zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond

Roelofs Zandwinning B.V.

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9321 "Milieuhygiënische kwaliteit van industriezand en (gebroken) industriegrind", versie d.d. 4 november 2014, inclusief wijzigingsblad d.d. 27 mei 2019, conform het Kiwa Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze als aangegeven in dit certificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, het product in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Ron Scheepers
Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

CERTIFICAAT

340190125

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Roelofs Zandwinning B.V.
Dorpsstraat 20
7683 BJ DEN HAM
Tel.: 0546 67 88 88
www.roelofsgroep.nl
KvK 05030809

Wingebied
Zandexploitatie maatschappij Echten
Willem Moesweg 21
7958 NG KOEKANGE
www.roelofszandwinning.nl

Afbeelding van het
NL BSB®-merk



® is een collectief merk van
Stichting Bouwkwaliteit



Industriezand en (gebroken) industriegrind

MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

Onderwerp en toepassingsgebied

Dit productcertificaat heeft betrekking op het door Roelofs Zandwinning B.V. geproduceerde industriezand en (gebroken) industriegrind en de bijbehorende milieuhygiënische eigenschappen dat kan worden toegepast op de landbodem en/of in een oppervlaktewaterlichaam. Het product komt vrij bij winning uit de bodem.

Samenstelling

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SG voldoen voor het beoogde toepassingsgebied aan bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Voor industriezand en (gebroken) industriegrind gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleverbonnen, waarin de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd
- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (*functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding*).

CERTIFICATIEMERK

De afleveringsbon van het op basis van de BRL 9321 gecertificeerde industriezand en (gebroken) industriegrind wordt gemerkt met:

het NL BSB® -certificatiemerk (afmeting ten minste 10x10 mm):



dan wel

het NL BSB® -woordmerk (afmeting ten minste 5 mm hoog):

NL BSB® K22754

De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- datum van belading en aflevering
- de naam van het schip of bij transport per as, het kenteken
- geleverde hoeveelheid, uitgedrukt in massa- of volume-eenheden
- naam en adres van de producent
- nummer van dit certificaat
- naam en herkomst van het product, zoals aangegeven op het productcertificaat:
 - o wingebied
 - o naam of locatie van de verwerkingsinstallatie
 - o eventueel handelsnaam
- moment van aflevering (inclusief/exclusief transport)
- resultaat van de controle op reinheid van het transportmiddel
- toepasbaarheid van het product ("kwaliteitsklasse: voldoet aan de grond klasse achtergrondwaarden / klasse wonen / klasse industrie).

Toepassingen van industriezand en (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt, in hoeveelheden van minder dan 50 m³, hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon alle gegevens bevat.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Roelofs Zandwinning B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.

Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.

Overhandig het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) aan de opdrachtgever. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04 -SG

Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen – Onderwerp: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl.

Besluit bodemkwaliteit

Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.

Regeling bodemkwaliteit

in het kader van deze beoordelingsrichtlijn wordt uitgegaan van de vigerende versie van de Regeling bodemkwaliteit met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.



K22754/12 G

Uitgegeven 2020-11-12

Geldig tot 2021-11-01

Pagina 1 van 1

Industriezand en (gebroken) industriegrind

Zand - korrelklasse a - voor toepassing als grond

Industriezand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond

Roelofs Zandwinning B.V.

VERKLARING VAN KIWA

In aanvulling op de erkende kwaliteitsverklaring op basis van het BRL 9321 certificaat heeft Kiwa vastgesteld dat de certificaathouder voldoende heeft aangetoond dat het zand afkomstig van onderstaande winlocatie(s) als PFAS onverdacht kan worden beschouwd.

De status onverdacht is bevestigd door een monstername conform de BRL en onderzoek door een geaccrediteerd laboratorium (Synlab rapportnummer 13320317) waarbij geen PFAS stoffen zijn aangetroffen.

Het College van Deskundigen heeft een overgangsregeling vastgesteld over het opnemen van deze stoffen binnen de BRL.

Deze verklaring kan met het certificaat worden overhandigd aan afnemers en het bevoegd gezag voor toepassing als zand met kwaliteitsklasse achtergrondwaarde om te voldoen aan het Tijdelijk handelingskader PFAS van 2 juli 2020.

Jan Keijzer
Kiwa

VERKLARING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Roelofs Zandwinning B.V.
Dorpsstraat 20
7683 BJ DEN HAM
Tel. 0546 67 88 88
info@roelofsgroep.nl
www.roelofsgroep.nl
K.v.K. 05030809

Winplaats
Zandexploitatie maatschappij Echten
Willem Moesweg 21
7958 MG KOEKANGE

BIJLAGE 7
Fotoreportage





Foto 1 start ontgraving slootbodem



Foto 2



Foto 3 eindsituatie slootbodem



Foto 4 ontgraving wegtracé



Foto 5 sterk puinhoudende bovengrond wegtracé



Foto 6 ontgraving tot aan sloot langs Coevorderstraatweg



Foto 7 Nog te rooien bomen met wandmonster W-boom



Foto 8 Eindsituatie sanering wegtracé



Foto 9 Toepassen schedingsdoek langs wand W03



Foto 10 bermstrook langs W03 (oostzijde weg)



VERANTWOORDING



Opdrachtgever		Gemeente Hoogeveen	
Omschrijving project		Deelsanering ten zuiden van de Modderwijk in Noordscheschut	
Projectnummer		217472	
Overzicht normen, certificaten en erkenningen			
Onderdeel	Referentie	Bron	Keurmerk
Analyses			
Laboratorium	AS3000	SGS Environmental Analytics B.V.	Rva
Kwaliteitsborging			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheidscertificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2017/6.0, april 2018)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit	
Kwalibo protocol	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg	
Kwalibo protocol	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden			
Protocol	Functie	Naam	Datum
6001	Milieukundig begeleider	Dhr. R.S. Steggink	04-10-2022
Kwaliteitsborging advies en rapportage			
Norm	Functie	Naam	Datum
ISO 9001:2015	Auteur	Dhr. R.S. Steggink	04-10-2022
6001	Projectleider ²	Dhr. B.R. Scholten	04-10-2022
ISO 9001:2015	Kwaliteitscontrole	Dhr. B.R. Scholten	04-10-2022

¹ erkend in het kader van Kwalibo ² geregistreerd bij de certificerende instelling

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en/of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de saneringslocatie voor de bodemsanering.



Milieu en water
Sport en cultuurtechniek
Interim- en projectmanagement

HP&I BV | Bosrand 2 | 9451 BK Rolde | **06 41615767**

