Bureau Dhondt
architectuur-BNA, ruimtelijke ordening, bouwadvies

WOUWBAAN 165 E.O.

GEMEENTE ROOSENDAAL

Opdrachtgever

Auteur
Bureau Dhondt

Projectnummer
23049

IMRO-identificatie
NL.IMRO.1674.OPH22-ON01

Status
ontwerp

Datum
17 juni 2026

Inhoudsopgave

Bijlagen bij motivering		**4**
Bijlage 1	**Beeldkwaliteitsplan**	**5**
Bijlage 2	**Landschappelijk inpassingsplan**	**20**
Bijlage 3	**Ontwikkelvisie**	**39**
Bijlage 4	**Gecombineerd bodemonderzoek**	**58**
Bijlage 5	**Rapport watertoets**	**277**
Bijlage 6	**Akoestisch onderzoek gevelbelasting**	**306**
Bijlage 7	**Ecologische quickscan**	**430**
Bijlage 8	**Nader onderzoek kleine marterachtigen**	**460**
Bijlage 9	**Voortoets stikstofdepositie**	**476**
Bijlage 10	**Geuronderzoek (voorgrond en achtergrond geur)**	**516**
Bijlage 11	**Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, zuidelijk plandeel**	**566**
Bijlage 12	**Archeologisch proefsleuvenonderzoek, zuidelijk plandeel**	**635**
Bijlage 13	**PvE archeologisch proefsleuvenonderzoek, noordelijk plandeel**	**667**
Bijlage 14	**Eindrapport archeologisch proefsleuvenonderzoek, noordelijk plandeel**	**756**
Bijlage 15	**Onderzoek externe veiligheid**	**812**
Bijlage 16	**Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling**	**829**
Bijlage 17	**Participatieverslag**	**841**

Bijlagen bij motivering

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan

Bureau Dhondt
architectuur-BNA, ruimtelijke ordening, bouwadvies

BEELKWALITEITSPLAN

Wouwbaan

Roosendaal



Bureau Dhondt
architectuur-BNA, ruimtelijke ordening, bouwadvies

BEELDKWALITEITSPLAN

Wouwbaan - Roosendaal

Onderwerp:	Beeldkwaliteitsplan Wouwbaan - Roosendaal
Opdrachtgever:	Gemeenschappelijk bezit 't Anker
Werknummer:	A/23.049.00
Datum:	11-9-2025
Versie:	4.1

Bureau Dhondt
architectuur-BNA, ruimtelijke ordening, bouwadvies

Beeldkwaliteitsplan Wouwbaan Roosendaal

Inhoud

Inleiding - Aanleiding - Samenhang	4
De Ruimtelijke Kwaliteit	5
Stedenbouwkundig plan	7
Terreininrichting - groen	9
Bouwregels woningen	10
Beeldkwaliteit - woningen	11
Bouwregels bijgebouwen	13
Beeldkwaliteit bijgebouwen	13

Inleiding

Een gemeente kan als aanvulling op een bestemmingsplan of een welstandsnota een beeldkwaliteitsplan laten opstellen. Het beeldkwaliteitsplan bestaat uit een pakket van aanbevelingen en/of richtlijnen voor het versterken van de ruimtelijke kwaliteit in een bepaald gebied. Deze aanbevelingen en richtlijnen vormen samen met de overige ruimtelijke plannen een samenhangend geheel. Het beeldkwaliteitsplan is vooral een communicatiemiddel in de planvorming van de ontwikkeling.

Aanleiding

Ten westen van Roosendaal ligt het buurtschap Boeiink. Ten noorden en zuiden van de Wouwbaan in het westen van Boeiink liggen gronden die momenteel niet in gebruik zijn. Ten zuiden van de weg heeft tot 2020 een wegrestaurant gestaan. Ten noorden lag een parkeerplaats voor vrachtwagens. De initiatiefnemer is voornemens de gronden geschikt te maken voor woningbouw. Het plan betreft het rood omkaderde gebied op afbeelding 1. Links op de luchtfoto is de bebouwing van Wouw zichtbaar, rechts de snelweg A17 en de bebouwing van Roosendaal.



Afbeelding 1: luchtfoto van locatie (bron: google maps)

Samenhang

Momenteel wordt gewerkt aan de 'Visie Wonen in & om de dorpen'. Deze visie van februari 2025 zal naar verwachting in het voorjaar van 2025 door de gemeenteraad worden vastgesteld. Onderdeel van deze visie is de visie op het buurtschap Boeiink. De voorgenomen ontwikkeling aan de Wouwbaan, waarvoor dit beeldkwaliteitsplan geldt, is opgenomen in deze visie. Hierbij is aangegeven dat de locatie de entree van het buurtschap betreft. Onder andere de volgende aandachtspunten worden van belang geacht:

- (Bouw)volumes sluiten in omvang aan op de bestande lintbebouwing en hebben een wisselende rooilijn;
- Aan de westzijde blijft zicht op het landschap mogelijk en wordt er niet op de erfgrens gebouwd;
- De kavels aan de westzijde krijgen een landschappelijke inpassing met een groenzone (minimaal 10 m);
- De nokrichting is haaks op de Wouwbaan.



Afbeelding 2: de Wouwbaan richting Wouw met links en rechts de locatie (bron: google maps)



Afbeelding 3: de Roosendaalsebaan richting Roosendaal (bron: google maps)

Ruimtelijke kwaliteit

De Wouwbaan is de verbindingsweg tussen Roosendaal en Wouw en gaat halverwege over in de Roosendaalsebaan. De weg komt al voor op kaarten uit 1850 en heette toen de Tolstraatweg. Op dezelfde kaarten wordt ook melding gemaakt van de buurtschap Boeijnk en het (Zwarte) Anker. Op de kaart van 1912 staat Het Anker aangeduid als zuivelfabriek.

De lintbebouwing langs de Wouwbaan en in het buurtschap was tot in de jaren '30 van de 20e eeuw zeer beperkt. Rond deze tijd zijn een klein aantal nieuwe woningen en bedrijven verschenen langs de Wouwbaan en de Roosendaalsebaan. Hierna is de situatie weinig meer veranderd.

De aanwezige lintbebouwing in de omgeving bestaat voornamelijk uit vrijstaande woonbebouwing. De architectuurstijl varieert van (originele) boerderij-woningen tot moderne woonhuizen. Op enkele kavels ligt een bedrijfsruimte achter de woning, veelal in de vorm van een loods of een schuur. De bebouwing ligt op enige afstand evenwijdig aan de weg. De voorgevelrooilijn en de kaprichting variëren.



Afbeelding 4: de Deel met rechts het plangebied (bron: google maps)



Afbeelding 5: de Wouwbaan met de locatie rood omkadert, links de dubbele bomenrij en rechts de buurtschap Boeiink (bron: google maps)

De meeste woonbebouwing bestaat uit bruine of beige baksteen met veelal antraciete dakpannen Het kleurgebruik is gedekt. Een enkele woning is wit gestuukt.

Aan de Roosendaalsebaan staan 3 woningen in een moderne architectuurstijl. De gevels bestaan uit wit stucwerk, zwarte baksteen en houten accenten. De woningen hebben een plat dak.

De bedrijfsgebouwen zijn sober, meestal in een beige baksteen of een grijze gevelbekleding.

De Wouwbaan en de Roosendaalsebaan worden begeleid door een bomenrij aan weerszijden van de weg. De wegen hebben hierdoor een zeer groene uitstraling. Ter plaatse van de locatie eindigt de bomenrij. Aan de oostzijde van Boeiink staan wordt de bomenrij weer vervolgd. Door de open ruimten tussen de bebouwing is zicht op het achtergelegen landschap.

Aan de Boeiinksestraat, ten oosten van de locatie, ligt een bescheiden kassencomplex van een groencentrum dat inmiddels permanent is gesloten.



Afbeelding 6: Stedenbouwkundig plan 23049-V005 (Bureau Dhondt, d.d. 30-04-2025)

Stedenbouwkundig plan

De lintbebouwing langs de Roosendaalsebaan en de Wouwbaan wordt doorgezet in het plangebied. De voorgestelde ontwikkeling respecteert en versterkt hiermee het historisch karakter van het lint. De bouwvolumes sluiten in massa aan op de bestaande lintbebouwing. Net als bij de bestaande woningen, verspringt de rooilijn van de woningen ook in het plangebied. Door de keuze voor vrijstaande woningen en een afstand van 3 meter van de hoofdmassa tot de zijdelingse perceelsgrens, blijven de ruimten tussen de woningen open waardoor zichtlijnen naar het landschap ontstaan.

De woningen worden ontsloten door een parallelweg aan weerszijden van de Wouwbaan. De noordelijke parallelweg sluit aan op de Vroenhoutseweg, de zuidelijke op de Boeiinkse-straat. Hiermee wordt een directe aansluiting op de doorgaande Wouwbaan voorkomen waar-door de verkeersveiligheid wordt vergroot.



Afbeelding 7: massamodel van het stedenbouwkundig plan



Afbeelding 8: massamodel van het stedenbouwkundig plan

Tussen de bestaande fietspaden langs de Wouwbaan en de parallelwegen wordt een haag aangeplant. Deze haag versterkt enerzijds de groenstructuur en zorgt anderzijds voor een scheiding tussen de verkeersstromen waarmee de verkeersveiligheid toeneemt. Nabij de eerder genoemde kruising wordt laag groen aangeplant. Hierdoor wordt het aandeel groen verder vergroot en blijft het overzicht over de kruising gewaarborgd.

Aan de westzijde van het plangebied wordt een 3 tot 4 meter brede groenstrook aangeplant met verschillende soorten planten, struiken en bomen. Door deze groenstrook blijft de doorkijk naar het open landschap gewaarborgd. In het gedeelte aan de zuidzijde van de Wouwbaan wordt op de zuidelijke perceelsgrens ook een groenstrook aangelegd als overgang naar het open landschap.

In het uiterste noorden wordt een wadi aangelegd voor de waterberging van het noordelijk plangebied. Langs de groenstrook komt een 3 meter breed pad voor het onderhoud van de wadi. Voor het zuidelijk plangebied wordt een wadi aangelegd op de hoek van de Wouwbaan en Boeiinksestraat. De resterende wateropgave wordt collectief opgevangen met aanvullende voorzieningen binnen het zuidelijke plangebied.



Afbeelding 9: groen en terreininrichting

Erfafscheiding

De erfafscheidingen worden als groen uitgevoerd. Op het voorerf is de hoogte maximaal 1,0 meter, erachter maximaal 2,0 meter. De groene afscheiding op het voorerf bestaat uit liguster, kardinaalsmuts of haagbeuk. Hedera is hier niet toegestaan.

Op het achtererf kunnen de groene afscheidingen ook bestaan uit bijvoorbeeld hagen, heesters of klimop. Op elk kavel liggen 2 parkeerplaatsen, uitgevoerd in halfverharding zoals, grasdoorgroeitegels, grastegels, open bestrating of spit..

Houtsingel

De houtsingel ten zuiden en westen van het plangebied bestaat uit gebiedseigen beplanting zoals wilg, hazelaar, meidoorn, berk, lijsterbes, sleedoorn en braam. De houtsingel vormt de overgang van het plangebied naar de het naastgelegen open buitengebied.



Afbeelding 10: stedenbouwkundig plan met bouwvlak

Bouwregels woningen

De bouwpercelen worden ieder voorzien van een eigen bouwvlak waarbinnen één vrijstaande grondgebonden woning is toegestaan met een goot- en bouwhoogte van maximaal 4 en 10 m en een maximale inhoud van 1000 m^3. De woningen moeten worden afgedekt met een kap. De kapvorm is een zadeldak of een mansarde-kap en de nokrichting mag loodrecht of evenwijdig aan de weg zijn. Een aangekapte kap is mogelijk, wolfseinden niet.

De voorgevels van de woningen dienen gebouwd te worden in de op de verkavelingskaart aangegeven voorgevelrooilijn en te worden georiënteerd op het openbaar gebied. De afstand van de hoofdmassa tot de zijdelingse perceelsgrens is minimaal 3 meter.

Beeldkwaliteit woningen

De woningen in het plan worden vormgegeven als moderne landelijke woningen. Hiermee gaan zij deel uitmaken van de kenmerkende bebouwing langs het lint, maar zijn zij herkenbaar als hedendaagse toevoeging. Hierdoor blijft de chronologische ontwikkeling langs de Wouwbaan afleesbaar uit de bebouwing.



Afbeelding 11 (bron: onbekend)



Afbeelding 12 (bron: Selekthuis)



Afbeelding 13 (bron: Buitenhuis Villabouw)



Afbeelding 14 (bron: The Citadel Company)

Afbeelding 8: bouwvlakken hoofdgebouw

Een belangrijk uitgangspunt is de individuele herkenbaarheid van de woningen. Er moet voldoende onderscheid gemaakt worden tussen de woningen in bijvoorbeeld kapvorm, materialisatie of kleurgebruik. Van de hierna omschreven variabelen moeten er minstens 2 afwijken van de beide naastgelegen woningen.

De woningen kenmerken zich door een langgerekt volume met een zadel- of mansardekap. Zowel langs- als dwarskappen zijn mogelijk. De dakhelling van een zadeldak is minimaal 45 graden. Bij een mansardedak loopt het dak vanaf het hoogste punt af in een hoek van 35 graden. Na de knik is de helling maximaal 80 graden. Een kruisdak of kapverdraaiingen is toegestaan. Wolfseinden zijn niet mogelijk.
De gevels zijn voornamelijk opgetrokken uit baksteen in een bruinige tint of hout in zijn natuurlijke kleur. Zink(look) en wit stucwerk kunnen als accenten gebruikt worden. De kleuren zijn gedekt en passen bij de aanwezige bebouwing langs de Wouwbaan. De daken bestaan uit gebakken pannen of leipannen in een grijze kleur. Een enkele woning mag met riet afgedekt worden. De daken hebben een overstek. Dakkapellen, entrees, schoorstenen, ed. dienen als ondergeschikt element uitgevoerd te worden. PV-panelen kunnen toegepast worden. De panelen dienen in het dakvlak te liggen.


Afbeelding 15 (bron: Bongers Architecten)


Afbeelding 16 (bron: Selekthuis)


Afbeelding 17 (bron: Wolfs Architecten)


Afbeelding 18 (bron: Breeuwer Aluminium)

De afbeeldingen op deze en de vorige pagina dienen enkel als beeldvorming bij de tekst en ter inspiratie voor de architect.

Variabelen

Om de individuele herkenbaarheid van de woningen te kunnen waarborgen, zijn enkele ontwerperegels opgesteld. In dit beeldkwaliteitsplan zijn 5 variabelen omschreven. Minstens twee van deze variabelen moeten woningen. Twee wijken er af van de woning rechts en 2 wijken er af van de woning links; dit kunnen dezelfde variabelen zijn. De variabelen zijn:

- kaprichting
- kapvorm
- materialisatie en kleur kap
- hoofdkleur hoofdmassa
- accentkleur en -materiaal hoofdmassa



Afbeelding 19 (bron: Geldersche Houtbouw)



Afbeelding 21 (bron: Geldersche Houtbouw)



Afbeelding 20 (bron: hava)

Bouwregels bijgebouwen

Bijgebouwen mogen worden gebouwd in het achtererfgebied van de woningen. De goothoogte is maximaal 3,3 meter, de nokhoogte maximaal 7 meter. Vrijstaande bijgebouwen worden afgedekt met een zadel- of mansardekap met een maximale dakhelling van 45 graden. Bijgebouwen zijn in massa en vormgeving ondergeschikt aan het hoofdgebouw. Een carport wordt als onderdeel van een hoofd- of bijgebouw vormgegeven.

Aangebouwde bijgebouwen hebben een plat dak met een bouwhoogte die niet meer bedraagt dan 0,3 m boven de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw.

Het gezamenlijke oppervlakte van vrijstaande bijgebouwen die buiten het bouwvlak mogen worden gebouwd bedraagt maximaal 150 m^2 per bouwperceel.

Beeldkwaliteit bijgebouwen

De bijgebouwen zijn in hun verschijningsvorm passend bij, maar ondergeschikt aan het hoofdgebouw. De massaopbouw is eenvoudig en helder. Ze worden hoofdzakelijk opgetrokken uit baksteen of hout en refereren aan de traditionele schuren in het landschap. De bijgebouwen zijn voorzien van een zadeldak in de lengte van het volume. De daken worden afgedekt met grijze gebakken (lei)pannen. Bijgebouwen hebben geen dakkapellen. PV-panelen kunnen toegepast worden. De panelen dienen in het dakvlak te liggen.

Bureau Dhondt
architectuur-BNA, ruimtelijke ordening, bouwadvies

Kronenburgwerf 36
4812 XR Breda
T 0031 76 522 95 20
E info@dhondt.nl
W www.dhondt.nl

Bureau Dhondt is onafhankelijk. Het stedenbouwkundig werkterrein van Bureau Dhondt bevindt zich op het gebied van het voorbereiden, uitwerken en begeleiden van bestemmingsplannen, verkavelings- en inrichtingsplannen, beeldkwaliteitsplannen en diverse vormen van ruimtelijk-planologisch onderzoek. Bureau Dhondt houdt zich op architectonisch vlak bezig met het ontwerp, de uitwerking en begeleiding van bouwplannen, zowel op het gebied van utiliteitsbouw als woningbouw. Door de nauwe verweving van stedenbouw en architectuur, beschikt het bureau over een brede kennis en ervaring met diverse vraagstukken op het gebied van bouwen en ruimtelijke ordening.

Bijlage 2 Landschappelijk inpassingsplan



Landschappelijke inpassing

woningbouw Wouwbaan Roosendaal
16 juni 2026

BARBARA ROOZEN
Tuin&Landschapsarchitectuur

Landschappelijke inpassing

Woningbouw Wouwbaan

Roosendaal

Datum: 16 juni 2026

Opgesteld door: ir. [redacted] - Hoevenaars
tuin en landschapsarchitect bnt

BARBARA ROOZEN
Tuin&Landschapsarchitectuur
Driehoek 17
5126 NX Gilze

06-12511975
info@barbararoozen.nl
www.barbararoozen.nl

Inleiding

Dit is het landschappelijk inpassingsplan voor de woningbouwontwikkeling aan de Wouwbaan, ter hoogte van de kruising met de Vroenhoutseweg te Boeiink, een gehucht ten westen van Roosendaal. De beoogde ontwikkeling houdt in dat het gebied van 'Het Anker', een voormalig wegrestaurant, en de vrachtwagenparkeerplaats aan de overzijde worden heringericht met woningen. Voor deze ontwikkeling wordt een omgevingsplanvergunning aangevraagd.

Relatie tot onderhavige ontwikkeling

De beoogde woningbouwontwikkeling aan de Wouwbaan is op grond van het 'Afsprakenkader Kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant' aan te merken als een categorie 3-ontwikkeling. Dit betekent dat de ontwikkeling gepaard moet gaan met een aantoonbare kwaliteitsverbetering van het landschap en dat daarvoor een minimale investeringsverplichting geldt. De provincie biedt ruimte aan gemeenten om een eigen invulling te geven aan rood-met-groen-koppeling. Hiervoor zijn afspraken gemaakt ten aanzien van de omvang van de basisinspanning. Hierbij wordt voorgesteld om voor stedelijke uitbreidingen 1% van de uitgifteprijs aan te houden.

Voorliggende ontwikkeling betreft een stedelijke ontwikkeling van meer dan 11 woningen en omdat de locatie is opgenomen in de visie Wonen in & om de dorpen, wordt voor voorliggende ontwikkeling 1% van de kaveluitgifteprijs toegepast.

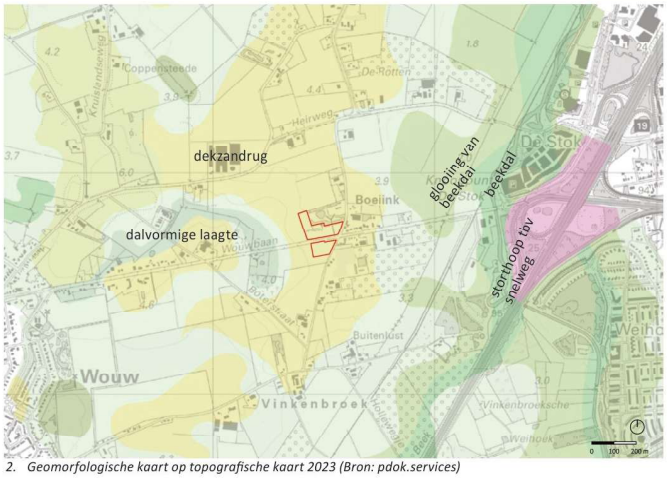
Op basis van de totale kaveluitgifteprijs bedraagt 1% hiervan circa € 31.000.

In dit landschappelijk inpassingsplan zijn de maatregelen voor landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering uitgewerkt. Het plan bevat tevens een kostenraming voor aanleg en beheer, opgesteld op basis van STILA 2.0. De totale investering bedraagt nagenoeg € 40.000. Hiermee is aangetoond dat voldaan kan worden aan de basisinspanning.

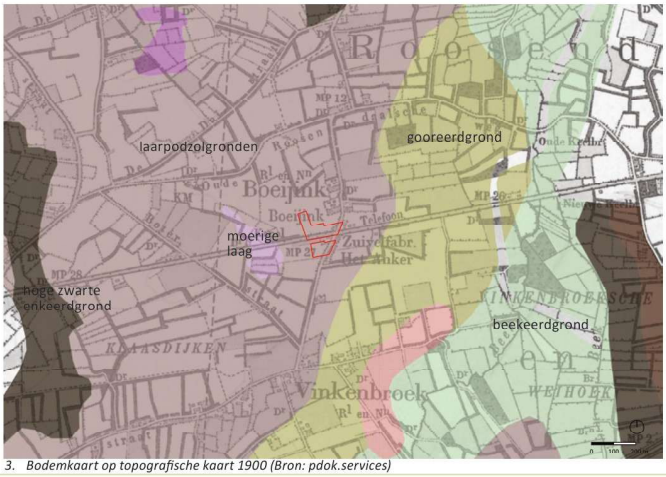
Indien de investering in de landschappelijke inpassing ontoereikend blijkt om aan de minimale investeringsverplichting te voldoen, wordt het resterende bedrag gestort in een groenfonds. Hiermee wordt geborgd dat in alle gevallen aan de vereiste kwaliteitsverbetering wordt voldaan.



1. Lokatie plangebied (Bron: pdok.services)



2. *Geomorfologische kaart op topografische kaart 2023 (Bron: pdok.services)*



3. *Bodemkaart op topografische kaart 1900 (Bron: pdok.services)*

Ontstaan landschap

Het plangebied ligt tussen Wouw en Roosendaal. Geomorfologisch gezien ligt het op een dekzandrug, waarvan ook de kern van Wouw deel uitmaakt. Deze dekzandrug ligt tussen de beekdalen van de Smalle Beek in het westen en de Rissebeek in het oosten. Op de geomorfologische kaart is direct ten westen van het plangebied een dalvormige laagte te zien, die richting het westen aansluit op het beekdal van de Smalle Beek.

De geomorfologische ondergrond bestaat uit terrasafzettingswelvingen die nog uit de voorlaatste ijstijd (Saalien) stammen, toen de voorlopers van de Maas en Rijn hier stroomden en veel zand en grind hebben afgezet. Op deze laag zijn in de laatste ijstijd (Weichselien) dekzandruggen ontstaan door de wind die over het koude woestijnlandschap blies. In warmere periodes zijn in deze dekzanden laagtes en beekdalen uitgesleten door smeltwater. Dit zijn de huidige beekdalen en dalvormige laagtes.

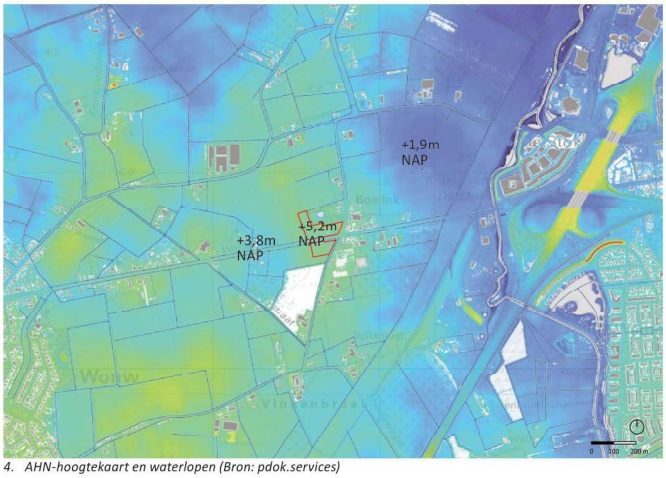
De oudste bewoningskernen zijn ontstaan op de overgangen van dekzandrug naar beekdal, zodat men wel toegang had tot water, maar toch in een relatief droog gebied kon wonen. Rondom deze bewoningskernen ontwikkelden zich hoge enkeerdgronden, gekenmerkt door een dik plaggendek en een dikke antropogene eerdlaag als gevolg van langdurige bemesting met het potstalsysteem. Deze gronden liggen rond de kern van Wouw. Binnen de beekdalen en aangrenzende laagten komen beekeerdgronden en gooreerdgronden voor. Deze gronden zijn gevormd in natte omstandigheden en hebben een eerdlaag die is ontstaan door overstromingen en langdurig gebruik als hooiland of weide. Plaatselijk zijn binnen deze laagten moerige lagen ontwikkeld, als gevolg van langdurige waterverzadiging en ophoping van organisch materiaal.

De overige gronden bestaan vaak uit podzolgronden. Deze worden gekenmerkt door een dunnere humushoudende bovenlaag en een dikke inspoelingslaag waar de uitgespoelde nutriënten weer zijn afgezet. Het plangebied ligt op een laarpodzolbodem. Deze bodems zijn ontstaan uit veldpodzolgronden die zijn opgehoogd met potstalmest, maar in mindere mate dan de enkeerdgronden.

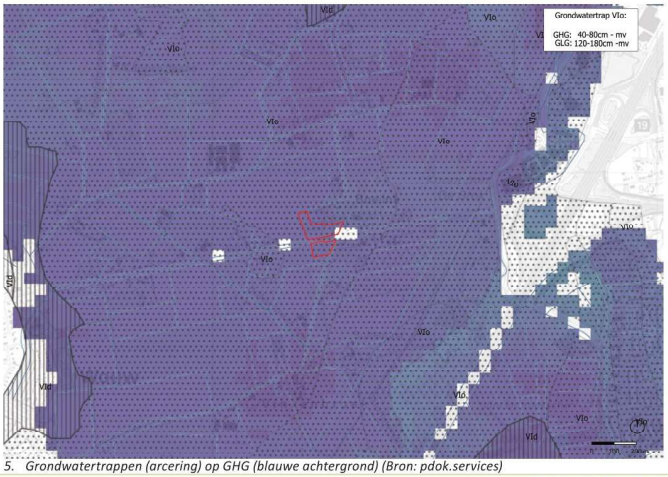
Op de hoogtekaart (AHN) is te zien dat het gebied ook daadwerkelijk op een hoger gelegen rug ligt. Het verschil tussen de hoogte in het plangebied en in de lager gelegen beekdal van de Rissebeek is ongeveer 3m. Dit is over zo'n grote afstand niet zichtbaar. Ook de dalvormige laagte ligt 1,4m lager. Dit is zichtbaar als een hele lichte glooiing.

De oudste wegen liggen op dit hogere gebied.

Wat betreft de grondwaterstand heeft het gebied Grondwaterstrap VIo, wat wil zeggen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen 40-80 cm onder maaiveld zit en de GLG tussen 120-180cm onder maaiveld. Dit is in de zomer vrij droog terwijl het in de winter vrij hoog staat. De GHG is op de locatie tussen 45-50 cm onder maaiveld.



4. AHN-hoogtekaart en waterlopen (Bron: pdok.services)



5. Grondwatertrappen (arcering) op GHG (blauwe achtergrond) (Bron: pdok.services)

Ontginningsgeschiedenis

Het landschap kan worden gekenmerkt als hoevelandschap. Dit landschap behoort tot de oude ontginningen waarbij vanuit verspreid liggende hoeves het land werd ontgonnen. Hierbij werden akkers en weilanden perceelsgewijs begrensd met struweelhagen, singels of bomenrijen. Deze dienden als vee- of wildkering of als windbescherming. Dit is op de oude kaarten van 1920 nog te zien. De oude boerderijen aan de Vroenhoutseweg behoren tot deze hoeves. Deze hoeves zijn voorzien van erfbeplanting. Ook zijn op deze kaart nog veel houtsingels en bomenrijen te zien. Langs de wegen zijn eveneens brede singels zichtbaar. Op deze kaart is ook de kaarsrechte Wouwbaan te zien, die het bebouwingslint van Wouw verbindt met het Roosendaal.

In de afgelopen eeuw zijn de kleinschalige landschapselementen verdwenen en de percelen zijn samengevoegd tot grote percelen, waardoor een meer open gebied ontstond. Met name rondom de oudere bebouwing zijn nog kleinschalige landschapselementen te vinden, zoals erfbeplanting, waardoor de open gebieden groene randen hebben. Ook zijn er nieuwe boerderijen bijgekomen met grote stallen; deze zijn niet allemaal voorzien van erfbeplanting. Het gebied ten oosten van het plangebied is volledig veranderd door de aanleg van de snelweg en een grote ondergrondse brandstofleiding.



6. *Kaart 1920 (Bron: topotijdreis.nl)*



7. *Kaart 1950 (Bron: topotijdreis.nl)*



8. *Kaart 2023 (Bron: topotijdreis.nl)*

Huidige situatie plangebied

Het beeld van het huidige plangebied wordt gedomineerd door de brede asfaltweg van de Wouwbaan (afb 11). Op dit deel van het traject ontbreekt de historische laanbeplanting. Daarnaast worden bij de lintbebouwing van Boeiink ook de groene grasbermen onderbroken, waardoor het geheel een stenig beeld krijgt(afb 12).

Op de Google Streetviewfoto uit 2016 (afb 10) is nog het oude restaurant met parkeerplaats te zien. Dit is inmiddels verwijderd, waardoor het beeld vanaf deze locatie vrij open en groen is.



9. Luchtfoto met locatie foto's.



10. Beeld van het plangebied uit10, 2016 met restaurant het Anker en de parkeerplaats (Google Streetview 2016)



11. Beeld van het plangebied (Google Streetview 2024)



12. Straatbeeld van lintbebouwing Boeiink (Google Streetview 2024)



13. Beeld van het plangebied vanuit de Wouwbaan richting noordoost(Google Streetview 2024)



14. Erfbeplanting achtertuin historische boerderij Vroenhoutseweg 3 (Google Streetview)



15. Beeld van het plangebied vanuit de Wouwbaan richting zuidoost (Google Streetview 2024)

Richting het noorden is de groene erfbeplanting rondom de oude boerderij aan de Vroenhoutseweg 3 zichtbaar.

Vanuit de andere richting zijn de bebouwing rondom het kruispunt en de kassen aan de Boeiinkstraat beeldbepalend. Ook van een grotere afstand zijn deze bebouwing en kassen zichtbaar. Vanaf de Spellestraat bijvoorbeeld is er een mooi uitzicht over de open akker en de groene erfbeplanting aan de Vroenhoutseweg. Daarachter zijn de kassen aan de Boeiinkstraat goed te zien.

Aan de Vroenhoutseweg is het plangebied ingepast met een groen grastalud. Omwonenden hebben aangegeven dit te waarderen, dus behoud hiervan is wenselijk.



16. Beeld richting landschap in het zuiden (Google Street View)



17. Entree Boeiink met kassen (Google Streetview)



18. Luchtfoto plangebied met locaties van foto's (pdokservices.com)



20. Beeld vanaf de Vroenhoutseweg richting Wouwbaan. Rechts een groen talud (Google Streetview 2024)



21. Oude boerderij met karakteristieke erfbeplanting aan de Vroenhoutseweg 3 (Google Streetview 2024)



19. Beeld vanaf de Spellestraat over open akker (Google Streetview 2024)



22. Cultuurhistorische laanbeplanting van zomereiken verderop langs de Wouwbaan (Google Streetview 2024)

Uitgangspunten beleid

Bestemmingsplan en Omgevingsvisie

In het Bestemmingsplan Buitengebied wordt het gebied als agrarisch bestemd, zonder specifiek genoemde landschapswaarden. Ook in de pas opgestelde omgevingsvisie is het plangebied onderdeel van het agrarisch gebied, waar de landbouw de ruimte krijgt om zich te ontwikkelen. Uitgangspunten zijn het versterken van het open hoevelandschap en behoud van de identiteit van het dorp/gehucht.

Voor de gehuchten dient het contrast tussen stad en land behouden te blijven. De bebouwingslinten mogen niet verrommelen of dichtlopen met nieuwe woningen of bedrijven.

Daarnaast is het voor de klimaatbestendigheid belangrijk om al het water te bergen, door het hemelwater zoveel mogelijk in het gebied vastgehouden en te infiltreren, zodat bij hevige regenval overstromingen beperkt kunnen worden. Daarnaast zorgt het infiltreren van water ook bij het op peil houden van het grondwaterpeil en gaat het ook verdroging tegen.



23. Omgevingsvisie Roosendaal (Kuiper Compagnons 2024)

Visie wonen in en om de dorpen (Kuiper Compagnons, 2025)

In deze visie is recentelijk samen met bewoners en betrokken partijen een visie opgesteld voor de verschillende dorpen en buurtschappen rondom Roosendaal. Hierbij zijn ook kaarten gemaakt met landschappelijke kaders. Deze vormen de uitgangspunten voor de stedenbouwkundige randvoorwaarden en het landschap voor de beoogde ontwikkeling in het gehucht Boeiink.

De hoofdpunten van het ontwikkelkader zijn:

- Aansluiten op de lintbebouwing langs Wouwbaan
- Doorzichten naar het landschap open houden
- Doorzetten laanbeplanting



24. Ruimtelijk ontwikkelkader Boeiink (Kuiper Compagnons, 2025)

Cultuurhistorische waardenkaart (Provincie Noord-Brabant, 2025)

Ten aanzien van cultuurhistorie is de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie geraadpleegd. Hierin staat de Wouwbaan als cultuurhistorisch zeer waardevol aangemerkt. De laanbeplanting langs de Wouwbaan heeft eveneens een hoge cultuurhistorische waarde. De oude eiken stammen mogelijk uit 1870-1920, maar ook van recentere datum.

Hieronder is een historische foto toegevoegd van de Wouwbaan na aanleg.

Daarnaast zijn recente beelden op verschillende locaties langs de Wouwbaan weergegeven. Hieruit is te concluderen dat de bomenrij gedund is. Ze staan nu niet zo dicht op elkaar als op de foto. Er zijn verschillende boomsoorten aanwezig in de laanstructuur: lindes en zomereiken. De laanstructuur is op een aantal plekken onderbroken of ligt nog maar aan één zijde van de weg. Ook de onderlinge afstand tussen de bomen varieert soms. Kenmerkend is vooral de rijen of stukjes van een van een rij van hoge bomen dicht tegen de weg.

Ook de Vroenhoutseweg en de Boeiinkse zijn als cultuurhistorisch lijnelement van redelijk hoge waarde. Deze oude wegen hebben nog hun oorspronkelijke slingerende karakter met enkele oude boerderijen zoals aan de Vroenhoutseweg.



26. Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant



25. Historische ansichtkaart Wouwbaan (1901, Westbrabants archief)



27. Wouwbaan met lindebomen en eiken



29. Wouwbaan met onderbroken bomenrijen



28. Wouwbaan met continue bomenrijen



30. Wouwbaan met eenzijdig een stukje van een bomenrij

Landschappelijke inpassing

De landschappelijke inpassing bestaat uit het versterken van het open hoevelandschap. Dit gebeurt door het open houden van de zichtlijn vanaf de Wouwbaan richting het landschap en door de inpassing van de nieuwe bebouwing grenzend aan het open landschap met karakteristieke inheemse singelstructuren. Ook wordt de laanbeplanting aan de Wouwbaan eenzijdig doorgetrokken. De historische wegen Vroenhoutseweg en Boeiinkstraat krijgen een groenere uitstraling met hagen en het groentalud aan de Vroenhoutseweg. Daarnaast wordt achter de bebouwing een waterberging gerealiseerd en gecombineerd met een groene inpassing.

Laanbeplanting Wouwbaan

Langs de Wouwbaan ontbreekt de kenmerkende laanbeplanting die deze weg zijn historische karakter geeft. Daarom wordt deze weer teruggebracht door aan één zijde een bomenrij van 6 winterlindes aan te planten. Dit in overleg met de gemeente voor meer diversiteit en om de eikenprocessierups tegen te gaan. Er staan verderop langs de Wouwbaan nog meer lindebomen ter hoogte van de bebouwde kom van Wouw, dus een afwisselende beplanting van eiken en lindes geeft ook een samenhangend beeld. De aanwezige kabels en leidingen en smalle bermen bieden maar een beperkte groeiruimte. Daarom is een kleinere variëteit toegepast die minder ruimte nodig heeft. Met behulp van maatregelen ter verbetering van de ondergrondse groeiruimte kan de benodigde doorwortelbare ruimte worden gecreëerd. Deze maatregelen bestaan uit wortelgeleidingsschermen en bomengranulaat onder grasbetonstenen en bomenzand in het plantvak.

Bomen zuidzijde Wouwbaan

Aan de zuidzijde is dit niet mogelijk. Daarom is hier gekozen het laanprincipe aan deze zijde helemaal los te laten, zodat het beeld niet vertroebelt. In contrast met de regelmatige bomenrij wordt hier een tuinachtige losse groene sfeer nagestreefd met verschillende bomen van verschillende groottes en op verschillende afstanden ten opzichte van de weg, dichter bij de bebouwing. Wel is gekozen voor inheemse soorten, zoals veldesdoorn, lijsterbes, of die een tuinachtige uitstraling hebben zoals de sierpeer ('Redspire'). In de wadi is gekozen voor de fijnbladige zwarte els, een sierlijke inheemse cultivar die goed tegen overstromingen en hoge grondwaterstanden kan. In de bermen wordt een inheems meerjarig kruidenrijk grasmengsel ingezaaid zodat de bermen ook een waardevolle habitat vormen voor insecten en andere flora en fauna.

Hakhoutsingels rondom woonkavels

De nieuwe woonkavels worden landschappelijk ingepast door hakhoutsingels. Deze bestaan uit een dichte beplanting van inheemse heesters en bomen die periodiek en gefaseerd worden afgezet. Door dit beheer blijven deze singels dicht op ooghoogte en kijkt men niet onder bomen door op de erfafscheidingen. Deze hakhoutsingels zijn karakteristieke groenelementen die passen bij het open hoevelandschap. In dit hoevelandschap kwamen oorspronkelijk veel meer houtsingels voor. Ook vormen ze aan beide zijden van de Wouwbaan een groene rustige dorpsrand voor het gehucht Boeiink, zodat dit de verrommeling tegengaat en het zicht op de kassen ook inpast. Soortkeuze is gebaseerd op inheemse boomsoorten die hier van nature voorkomen.

Waterberging met landschapsbomen

Ten noorden van het gebied ligt een wadi met een onderhoudspad ernaartoe. Dit onderhoudspad en de wadi worden ingezaaid met een meerjarig inheems kruidenrijk grasmengsel. Hierdoor heeft het onderhoudspad een landelijk en natuurlijk karakter waarover een mooi doorzicht naar het landschap is. De waterberging zelf is niet toegankelijk. Hierin worden losse groepjes van landschapsbomen geplant. Hiermee onderscheidt de beplanting zich van de singelstructuur en sluit het meer aan bij de erfbeplanting en landschappelijke tuin van de historische boerderij aan de Vroenhoutseweg. Hierdoor ontstaat er een geleiding in het groen waardoor het geheel een meer gevarieerde groene rand krijgt, passend bij het hoevelandschap, waar de structuren ook regelmatig zijn en erfbeplanting en singels elkaar afwisselen. Deze bomen worden als grotere bomen ingeplant, maar mogen zichzelf ook uitzaaien of uitlopen, zodat er meer bosjes ontstaan. Het kruidenrijk gras dient wel jaarlijks gemaaid en afgevoerd te worden zodat de waterberging open blijft.

Knip- en scheerhagen

Aan de voorzijde van de nieuwe huizen worden de ruime voortuinen omrand met gemengde hagen. Ook langs de toegangsweg naar de woningen worden knip- en scheerhagen aangeplant. Deze worden twee keer per jaar gesnoeid om een mooie strakke vorm te krijgen en een dorps karakter te benadrukken. De knip- en scheerheggen vormen ook een groene wegbegeleiding in de berm Hierdoor blijft de continuïteit in het wegbeeld behouden.

De erfafscheiding die grenst aan het openbaar gebied zal als knip- en scheerheg worden ingericht. Ook aan de Boeiinkstraat wordt een hoge gemengde knip- en scheerheg aangelegd. Deze past ook bij het landschappelijke karakter en geeft de Boeiinkstraat een landschappelijk – dorps karakter.

Talud met hakhoutsingel en losse heesters

Aan de Vroenhoutseweg wordt het bestaande talud voorzien aan de westkant voorzien van een keermuur, zodat het behoduen kan blijven. Hierop kan de singelstructuur van de erfbeplanting van de historische boerderij aan de Vroenhoutseweg worden doorgetrokken. Dichtbij de nieuwe woning gaat dit over in een kruidenrijk gras met enkele inheemse heesters op het talud, voor een goede bezonning van de tuin. De Vroenhoutseweg krijgt hiermee een groen landschappelijk karakter en creëert een mooie overgang naar de erfbeplanting van de historische boerderij.



Legenda

- Toegangsweg woningen
- Grasbetontegels (halfverhard)
- Woonkavel
- Nieuwe woningen

Bestaande bomen

Laanbomen langs Wouwbaan (mt 18-20, 2e grootte)*
1. Tilia cordata 'Rancho' - Winterlinde 6 st

Bomen aan zuidzijde Wouwbaan (mt 12-14)*
2.Acer campestre - Veldesdoorn 1 st.
3. Sorbus aucuparia - Gewone lijsterbes 2 st
4. Pyrus calleryana 'Redspire'- Sierpeer 1 st
5. Alnus glutinosa 'Imperialis - Zwarte els (fijnbl) 2st

**afgestemd met afd beheer gemeente: geen zomereik ivm eikenprocrups; maatregelen t.b.v. ondergrondse groeiruimte: wortelgeleidingsschermen; bomenzand in open plantvak vs. bomengranulaat onder grasbetonstenen.*

Landschapsbomen wadi en bij talud Vroenhoutseweg (mt 10-12 x 35 st)
6. Sorbus aucuparia - Lijsterbes 4 st
7. Salix caprea - Raswilg 5 st
8. Alnus glutinosa - Zwarte els 6 st
9. Betula pubescens Zachte berk 5 st
10. Salix cinerea - Grauwe wilg 4 st
11. Prunus padus - Gewone vogelkers 5 st
12. Crataegus laevis - Tweestijlige meidoorn 2 st
13. Crataegus monogyna - Eenst. meidoorn 2 st
14. Cornus sanguineum - Rode kornoelje 2 st

Hakhoutsingel (mt 60-100 2jr bosplantsoen) driehoeksverband, plantafstand 1,5m x 1,5m

Corylus avellana - Hazelaar	*10%*
Acer campestre - Spaanse aak	*10%*
Frangula alnus - Vuilhoom	*15%*
Ilex aquifolium - Gewone hulst	*15%*
Sorbus aucuparia - Lijsterbes	*10%*
Prunus padus -Gewone vogelkers	*10%*
Cornus kousa - Gele Kornoelje	*10%*
Tilia cordata - Winterlinde	*5%*
Prunus avium - Zoete kers	*5%*
Castanea sativa - Tamme kastanje	*5%*

Lage knip- en scheerheg (h:0,8-1.0m)
Hoge knip- en scheerheg (h:1,8-2,2m)

mt 50-100 2jr bosplantsoen
2 rijen (4st/m), 3 soorten gemengd aanplanten
Fagus sylvatica - Gewone beuk
Crataegus monogyna - Eenstijlige meidoorn
Ligustrum vulgare - Gewone liguster

Kruidenrijk gras
Inzaaien met inheems meerjarig bloemenmengsel voor droge zandgronden en natte gronden bij wadi bv G1 en W1 van Cruijdt-Hoeck of vergelijkbaar.

Waterberging met talud: 1:3

Ondergrondse wortelgeleidingsschermen
Beschermen verharding en ondergrondse kabels en leidingen tegen boomwortels.

Landschappelijk inpassingsplan
Wouwbaan Roosendaal

versie: Definitief
datum: 19/05/2026
schaal A3: 1000
ontwerp:

BARBARA ROOZEN
Tuin&Landschapsarchitectuur

Beplantingsplan en beheer*

* Beheermaatregelen zijn grotendeels overgenomen uit STILA 2.0

Laanbomen Wouwbaan

Soortkeuze:

Tilia cordata 'Rancho' - Winterlinde	6 st

Aanplant:

laanbomen met draadkluit, maat 18-20
Aanplanten volgens richtlijnen beheer Openbare ruimte gemeente Roosendaal.
Er is in het ontwerp een ondergrondse groeiruimte voorzien van 20-25 m^3 voorzien. Deze bestaat uit de bestaande bodem. Op de tekeningen zijn wortelschermen indicatief weergegeven, die geplaatst dienen te worden tav de kabels, leidingen en verharding.

Bomen kunnen aangeplant worden in bestaande zwarte grond, met gietrand en 3 lage boompalen en bevestiging met boomband.
Dit zal in een latere fase technisch uitgewerkt worden.

Beheer:

het beheer van de laanbomen aan de Wouwbaan zal na 1 jaar overgedragen worden aan de gemeente Roosendaal.

Bomen ten zuiden Wouwbaan

Soortkeuze:

Acer campestre - Veldesdoorn	1 st
Sorbus aucuparia - Gewone lijsterbes	2 st
Pyrus calleryana 'Redspire'- Sierpeer	1 st
Alnus glutinosa 'Imperialis - Zwarte els (fijnbl)	2 st

Aanplant:

Laanbomen en meerstammigen met draadkluit, maat 12-14
Aanplanten in zwarte grond incl 3 lage boompalen bij de boomvormers.

Beheer:

Het beheer van deze bomen zal bestaan uit begeleidingssnoei en visuele inspectie van de bomen en het snoeien tbv veiligheid tav de weg.

Landschapsbomen

Soortkeuze Landschapbomen:

Salix caprea - boswilg	6 st
Alnus glutinosa - zwarte els	6 st
Betula pubescens- zachte berk	6 st
Salix cinerea - grauwe wilg	6 st
Prunus padus - gewone vogelkers	5 st
Euonymus x europaeus - Wilde kardinaalsmuts	4 st
Sorbus aucuparia - lijsterbes	3 st

Aanplant:

Laanbomen en meerstammigen met draadkluit, maat 10-12
Aanplanten in zwarte grond incl 3 lage boompalen bij de boomvormers.

Beheer:

Het doel van het beheer van deze landschapsbomen en struiken is om de bomen een natuurlijke uitstraling te geven. Hierbij wordt maar een deel van de bomen opgekroond. Bomen en struiken staan willekeurig verspreid en de struiken mogen natuurlijk uitgroeien. Het beheer van de landschapsbomen zal bestaan uit begeleidingssnoei van de bomen en het snoeien tbv toegankelijkheid van de wadi voor beheer. Door het maaibeheer van de wadi wordt ook opschot en zaailingen afgemaaid en groeien de bosjes niet tegen elkaar aan.

Hakhoutsingel

Aanplant: 2-3 jarig bosplantsoen, wortelgoed, 80-100cm
Driehoeksverband met afstand: 1,5 x 1,5m

Aanplanten in groepjes van 3-5 per soort, bomen als enkele verspreid daartussen

Plantdichtheid: 0,44 st/m²

Soortkeuze:

heesters:

Corylus avellana - Hazelaar	10	%
Acer campestre - Spaanse aak	10	%
Frangula alnus - Vuilboom/ Sporkehout	15	%
Ilex aquifolium - Gewone hulst	15	%
Sorbus aucuparia - Lijsterbes	10	%
Prunus padus -Gewone vogelkers	10	%
Cornus kousa - Gele Kornooelje	10	%
boomvormers :		
Tilia cordata - Winterlinde	5	%
Prunus avium - Zoete kers	5	%
Castanea sativa - Tamme kastanje	5	%

Beheer:

Beheren als hakhout door perodiek afzetten tot ongeveer 10cm boven de grond. Bomen mogen als overstaanders blijven staan om uit te groeien tot maximale hoogte.

0-10 jaar na aanleg: jaarlijks beheer, daarna cyclisch beheer

Jaarlijks beheer: jaarlijk wordt 5% - 40% van de oppervlakte van het element gekapt, gesnoeid of gedund.

Periodiek beheer: eenmalig afzetten binnen 6-10 jaar, bij voorkeur in min twee fasen. Ca. 50% van het element wordt het ene jaar afgezet en ca. 50% wordt minimaal 2 jaar later afgezet.

Aanvullend beheeradvies

Takken die over aangrenzende percelen hangen mogen het hele jaar worden teruggesnoeid.

Snoeihout mag op stapels of rillen in het element verwerkt worden voor zover het de stoven die opnieuw uit moeten lopen niet schaadt. Als snoeihout versnipperd wordt mogen de snippers niet verwerkt worden in het element.

Ongewenste houtsoorten, zoals Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik, robinia en ratelpopulier mogen mechanisch (uitgraven, afzagen, uitfrezen) worden bestreden.

Gemengde knip- of scheerheg

Soortkeuze:

Fagus sylvatica - Gewone beuk
Crataegus monogyna - eenstijlige meidoorn
Ligustrum vulgare - liguster

Aanplant: 2-3 jarig bosplantsoen, wortelgoed, 80-100cm
Aanplanten in 1 rij, soorten verspreid aanplanten in groepjes van 2 5
Plantdichtheid: 4 st/m
hoogte: lage haag: 0,8-1,0m; hoge haag: 1,8-2,2m

Beheer:

De heg wordt jaarlijks twee keer volledig geschoren of geknipt tot 0,8-1,0m of 2,2m bij de hoge haag.

Ten behoeve van de verkeersveiligheid wordt deze haag 2x per jaar geschoren. Ook grenst het aan bebouwd gebied en hierbij is een wat strakkere haag ook belangrijk voor een verzorgde uitstraling passend bij het bebouwingslint



31. Gemengde knip- en scheerheg



32. Hakhoutsingel

Kruidenrijk grasland

Aanleg:

Eénmalig inzaaien met inheems meerjarig bloemrijk graslandmengsel, met ten minste de volgende soorten
Gewone margriet, Gewone rolklaver, Wilde peen, Duizendblad, Witte klaver, Rode Klaver, Groot streepzaad, Knoopkruid, Cichorei
zaadgoed: 15 kg/ ha

Beheer:

het beheer is erop gericht de bodem zo te verschralen dat het gras weggeconcurreerd wordt en een meerjarig inheemse kruidenrijke vegetatie ontstaat. Dit wordt gedaan door jaarlijks te maaien en het maaisel af te voeren zodat de nutrienten uit het systeem verdwijnen. Deze vegetatie biedt veel leefruimte voor veel insecten, bv om te overwinteren of eitjes af te zetten. daarom is het van belang pas in het najaar te maaien en een deel van in de winter te laten staan.

Na inzaaien wordt de grond niet meer bemest of bewerkt en wordt alleen door midel van het beheer de gewenste vegetatie bereikt.
Een kruidenrijke graslandrand wordt gefaseerd gemaaid, waarbij minimaal 20% per maaibeurt blijft staan:
Het maaisel wordt binnen 14 dagen afgevoerd.
Maaiwerkzaamheden vinden plaats in de nazomer, herfst en winter, tussen 15 juli en 1 maart;

Algemeen geldt:
Beheerwerkzaamheden vinden plaats tussen de periode 1 oktober t/m 14 maart, buiten het broedvogelseizoen.
Beheerwerkzaamheden mogen niet leiden tot verstoring van faunasoorten.



33. Bloemrijk grasland

Investering landschappelijke kwaliteit

Dit beplantingsplan is vertaald naar een kostenraming. Deze is grotendeels gebaseerd op de normbedragen voor subsidiering van landschapselementen uit de STILA 2.0 regeling. Te vinden via de website van de Provincie Noord-Brabant. Ook het beheer is hierbij meegerekend. Dit maakt inzichtelijk hoe de landschappelijke inpassing in kwantitatief opzicht bijdraagt aan de versterking van de landschapswaarde.

Kosten maatregelen

Aanleg (materiaal en werkzaamheden)	*Type*		*Prijs/eenheid (incl. BTW) **		*aantal*		*Deelkosten*	
Hakhoutsingel	Bosplantsoen (verband 1,5mx1,5 m)	0,44 st. /m²	€	2,49 /st	1002,46	m²	€	1.098,30
Knip- en scheerheg	Bosplantsoen (tweerijig; 4st./m,wg)	4 st. /m	€	2,49 /st	433,54	m	€	4.318,06
Laanbomen Wouwbaan	Laanboom(mt 18-20, drkl), incl boompalen, wortelscherm, bomengrond, gietrand		€	300,00 /st	6	st	€	1.800,00
Laanbomen Wouwbaan	Laanboom(mt 12-14, drkl), incl boompalen, wortelscherm, bomengrond, gietrand		€	150,00 /st	6	st	€	900,00
Landschapsbomen en grote struiken	Laanboom (maat 10-12, drkl), incl boompalen		€	114,29 /st	35	st	€	4.000,15
Kruidenrijk grasland	Zaadmengsel (G1 lichte grond, W1 wadi)		€	1.626,24 /ha	3859,25	m²	€	627,61
					Totaal aanleg:		**€**	**12.744,11**

Beheer		*Beheerkosten/eenheid (incl. BTW) **		*Aantal*		*Deelkosten / 6 jr*	
Hakhoutsingel	(cyclisch beheer, 1 x 6jr)	€	36.605,27 /ha/keer	1002,46	m²	€	3.669,53
Knip- en scheerheg	(2x per jaar)	€	7,86 /m/jaar	433,54	m	€	20.445,75
Laanbomen en landschapsbomen**	(cyclisch beheer, 1x 6jr)	€	37,92 /st/keer	35	st	€	1.327,20
Kruidenrijk grasland	(hooilandbeheer - jaarlijks beheer)	€	642,90 /ha/jr	3859,25	m²	€	1.488,67
				Totaal beheer 6 jaar:		**€**	**26.931,15**
				Investeringskosten ruimtelijke kwaliteit:		**€**	**39.675,26**

** prijzen zijn conform Subsidieregeling stimulering landschap Noord-Brabant 2.0 (STILA)*
Bron: https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR754072#artikel 7
*** Bomen en kruidenrijk grasland in openbare ruimte langs Wouwbaan niet meegenomen, omdat deze na 1 jaar overgenomen wordt door Gemeente Roosendaal*

Conclusie

De landschappelijke inpassing is beoordeeld aan de hand van de uitgevoerde landschapsanalyse en het geldende beleid voor kwaliteitsverbetering van het landschap. De voorgestelde maatregelen dragen bij aan het behouden, versterken en beleefbaar maken van de bestaande landschappelijke kernkwaliteiten van het open hoevenlandschap.

Het historische karakter van de Wouwbaan wordt versterkt door het aanvullen van de bomenlaan aan de noordzijde. Aan de zuidzijde krijgt de landschappelijke inpassing meer een tuinsfeer waardoor het dorps karakter wordt versterkt. De rand en entree van het gehucht Boeiink krijgen een duidelijke groene dorpsrand, passend bij de kleinschalige structuren van het hoevenlandschap. Kenmerkende open zichtrelaties richting de omliggende akkers blijven behouden, waarmee de ruimtelijke samenhang van het landschap intact blijft. De ontwikkeling zorgt hiermee voor het beperken van verrommeling aan de randen van het bebouwingslint.

De historische boerderij aan de Vroenhoutseweg blijft herkenbaar en landschappelijk leesbaar. De beleving van deze boerderij wordt versterkt door een zorgvuldige inrichting van de directe omgeving. Hiermee doelend op de inrichting langs de Vroenhoutseweg met een hakhoutsingel en de landschappelijke inrichting van de waterberging als onderdeel van de tuinstructuur achter de historische boerderij. De gekozen beplanting in de waterberging is bestand tegen tijdelijke inundatie en draagt bij aan verbetering van de waterhuishouding en infiltratiecapaciteit van de bodem.

Ook de landschappelijke structuur langs de Vroenhoutseweg en de Boeiinkstraat wordt versterkt, waarmee historische lijnen en routes opnieuw herkenbaar worden gemaakt. Het aanzicht vanaf de Wouwbaan sluit aan bij de dorpse schaal en het bestaande straatbeeld door de toepassing van groene bermen en strak vormgegeven, gemengde knip- en scheerhagen.

Met de aanleg van kruidenrijk grasland en landschappelijke singels wordt de ecologische kwaliteit van het gebied versterkt. Het gebied krijgt een functie als leef- en foerageergebied voor insecten, vogels en kleine zoogdieren, waarmee tevens de biodiversiteit in het landschap toeneemt.

Concluderend kan worden vastgesteld dat de landschappelijke inpassing leidt tot een aantoonbare kwaliteitsverbetering van het landschap. De ontwikkeling voldoet hiermee aan de beleidsmatige uitgangspunten voor zorgvuldig ruimtegebruik en draagt bij aan een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 3 Ontwikkelvisie

Bureau Dhondt
architectuur-BNA, ruimtelijke ordening, bouwadvies

ONTWIKKELVISIE ‘T ANKER

Wouwbaan

Roosendaal



Ontwikkelvisie ’t Anker

Wouwbaan, gemeente Roosendaal

Onderwerp:	Ontwikkelvisie ’t Anker
Opdrachtgever:	[redacted] Vastgoed B.V.
Projectkenmerk:	23.049
Datum:	20-11-2025
Versie	Concept v2

Bureau Dhondt
gebruiker - ambitie - uitvoering

Inhoud

1. Inleiding **3**
1.1. Opgave voor de gemeente Roosendaal 3
1.2. Opgave voor het buitengebied 3
1.3. Opgave voor het buurtschap Boeiink 3
2. Uitgangspunten **4**
2.1. Gemeentelijke randvoorwaarden 4
2.2. Participatie 4
3. Ruimtelijke analyse **5**
3.1. Ondergrondlaag 5
3.2. Netwerklaag 6
3.3. Occupatielaag 8
3.4. Conclusie ruimtelijke analyse 10
4. Visie **11**
4.1. Visie op de locatie 12
4.2. Ruimtelijke uitgangspunten 12
4.3. Landschappelijke inpassing 13
4.4. Beeldkwaliteit 14
5. Milieu- en omgevingsaspecten **15**
5.1. Verkeer en parkeren 15
5.2. Archeologie 15
5.3. Geluid (wegverkeerslawaai) 15
5.4. Geurhinder veehouderijen 15
5.5. Omgevingsveiligheid 16
5.6. Water 16
5.7. Ecologie: Gebiedsbescherming 16
5.8. Ecologie: Soortenbescherming 16
6. Haalbaarheid **17**
6.1. Planologische haalbaarheid 17
6.2. Financiële haalbaarheid 17
6.3. Maatschappelijke haalbaarheid 17



Figuur 1: Luchtfoto bestaande situatie plangebied 't Anker

1. Inleiding

1.1. Opgave voor de gemeente Roosendaal

De gemeente Roosendaal streeft naar een vitale, leefbare en evenwichtige gemeente met een sterke positie in de regio West-Brabant. De groei van bevolking en huishoudens, de verduurzamingsopgave en de transities op het gebied van energie, landbouw en klimaat vragen om een zorgvuldige omgang met de beschikbare ruimte. Volgens de Omgevingsvisie Roosendaal groeit de gemeente tot 2040 met circa 6.000 inwoners en is de realisatie van 3.000 tot 4.500 woningen tot 2030 noodzakelijk om in de behoefte te voorzien. Daarbij ligt de nadruk op kwaliteit, variatie en duurzaamheid van de woningvoorraad.

Nieuwe ontwikkelingen worden zoveel mogelijk binnen het bestaande stedelijke gebied gerealiseerd, maar de gemeente ziet ook ruimte voor kleinschalige woningbouw buiten de stedelijke contouren, mits deze landschappelijk goed is ingepast en leidt tot verbetering van de omgevingskwaliteit. Bij elke ontwikkeling staat het evenwicht tussen stad, dorp en buitengebied centraal: verstedelijking mag niet ten koste gaan van het karakter en de kwaliteiten van het landelijke gebied.

1.2. Opgave voor het buitengebied

Het buitengebied van Roosendaal vervult meerdere functies: agrarisch, recreatief, natuurlijk en landschappelijk. De gemeente wil dit gebied vitaal en aantrekkelijk houden door zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen en waar mogelijk nieuwe functies te combineren met landschappelijke kwaliteitsverbetering. In de Omgevingsvisie is vastgelegd dat ontwikkelingen in het buitengebied altijd maatwerk zijn. Ontwikkelruimte moet planologisch passen, bijdragen aan het landschap en inspelen op thema's als duurzaamheid, biodiversiteit, waterbeheer en klimaatadaptatie.

Voor de buurtschappen rond de stad zoals Vroenhout, Boelink, Diefhoek, Wouwse Hil en Vijfhoek geldt dat verrommeling en verdichting moeten worden voorkomen. Nieuwe woningbouw is slechts mogelijk als deze zorgvuldig wordt ingepast, de karakteristieke openheid van het landschap respecteert en de ruimtelijke kwaliteit versterkt. De gemeente biedt daarnaast ruimte aan kleinschalige woonmilieus zoals buitenplaatsen, landgoederen of zogenaamde buitenhoven, mits deze bijdragen aan de kwaliteit en vitaliteit van het buitengebied.

1.3. Opgave voor het buurtschap Boeiink

Het buurtschap Boeiink ligt ten westen van Roosendaal, tussen de stad en Wouw, langs de historische Wouwbaan. Het heeft een landelijk en kleinschalig karakter met verspreide bebouwing en open doorkijken naar het omliggende landschap.

De voorgenomen ontwikkeling van 't Anker heeft betrekking op het terrein van een inmiddels gesloopt wegrestaurant en een voormalige vrachtwagenparkeerplaats. Deze locatie krijgt een nieuwe invulling met twaalf woonkavels voor de bouw van vrijstaande woningen.

De beoogde ontwikkeling sluit aan bij de visie van de gemeente Roosendaal voor het buitengebied: zorgvuldig ruimtegebruik, behoud van landschappelijke kwaliteiten en versterking van de ruimtelijke samenhang. De goede landschappelijke inpassing vormt een wezenlijk onderdeel van het plan en zorgt voor een passende overgang tussen de bebouwing en het omliggende agrarische landschap. Zo levert het initiatief een passende bijdrage aan de woningbouwopgave én aan de kwaliteit van het buitengebied rond Boeiink.



Figuur 2: Ontwikkelkader Wouwbaan (bron: Visie Wonen in & om de Dorpen)

2. Uitgangspunten

2.1. Gemeentelijke randvoorwaarden

Visie Wonen in & om de Dorpen

Deze ontwikkelvisie voor 't Anker is een nadere uitwerking van de gemeentelijke visie 'Wonen in & om de Doorpen', waarin de kracht van de dorpen binnen de gemeente Roosendaal wordt benut om duurzame, toekomstbestendige woonomgevingen te creëren.

Het ontwikkelgebied van 't Anker is gelegen aan de westzijde van het buurtschap Boelink en bestaat uit twee delen: een voormalige vrachtwagen parkeerplaats (noordzijde Wouwbaan) en open grasland (zuidzijde Wouwbaan). De locatie is de entree van het buurtschap. Vanaf de Wouwbaan is een vrij zicht in zuidelijke richting op het open polderlandschap, aan de noordzijde is er zicht op een bosschage. De Wouwbaan wordt aan beide zijden begeleid door eiken, deze laan gaat over in de kleinschalige lintbebouwing na het kruispunt met de Boeiinksestraat en de Vroenhoutseweg.

Voor de toekomstige ontwikkeling van deze locatie zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- Volumes sluiten in omvang aan op de bestaande lintbebouwing en hebben een wisselende rooilijn;
- De kavels worden ontsloten door een parallelstructuur langs de Wouwbaan;
- Aan de westzijde blijft zicht op het landschap mogelijk en wordt er niet op de erfgrens gebouwd;
- De kavels aan de westzijde krijgen een landschappelijke inpassing met een groenzone (minimaal 10m);
- De nokrichting is haaks op de Wouwbaan;
- Maximaal 7 woningen ten noorden van de Wouwbaan en 5 woningen ten zuiden van de Wouwbaan.

2.2. Participatie

De gemeente Roosendaal heeft bij de totstandkoming van de visie Wonen in & om de Dorpen een participatietraject gevolgd om de omgeving te betrekken bij de visievorming. Om de omgeving te betrekken bij de verdere uitwerking, heeft de initiatiefnemer voor deze ontwikkeling een participatieplan opgesteld met als doel de omgeving tijdig te informeren en te betrekken.

Buurt informatieavond

In het kader van participatie is op 21 oktober 2025 is een buurtinformatieavond gehouden over de herontwikkeling van de locatie van het voormalige wegrestaurant 't Anker in het buurtschap Boelink.

De reacties vanuit de omgeving waren overwegend positief over het mogelijk maken van woningbouw, waarmee de locatie een betere invulling en uitstraling krijgt dan het huidige braakliggende terrein. Wel zijn vanuit de omgeving zorgen geuit over de verkeersveiligheid op de Wouwbaan, met name over de hoge rijsnelheden en het onoverzichtelijke kruispunt. Deze zorgen worden door de initiatiefnemer gedeeld. Hoewel deze ontwikkeling geen directe betrekking heeft op de bestaande verkeerssituatie, zal in samenspraak met de gemeente worden gekeken naar de mogelijkheden voor een verbetering van de verkeersveiligheid.

3. Ruimtelijke analyse

In de ruimtelijke analyse wordt op basis van de lagenbenadering de opbouw van de bestaande situatie van het plangebied en de omgeving in kaart gebracht. Daarbij wordt uitgegaan van de ondergrondlaag, de netwerklaag en de occupatielaag.

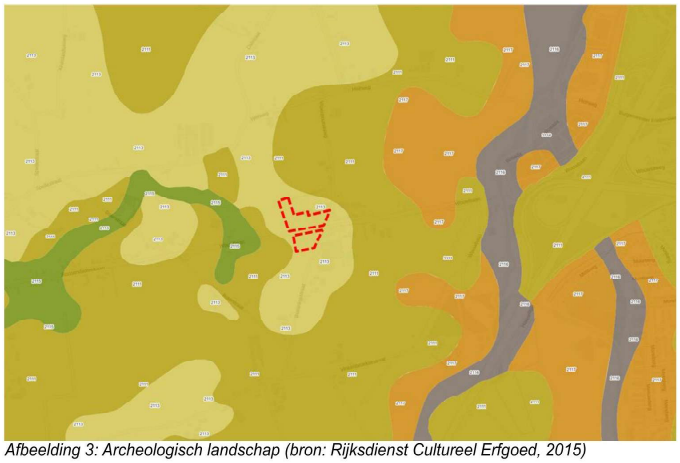
3.1. Ondergrondlaag

In de ondergrondlaag is gekeken naar de cultuurhistorische kenmerken, archeologische landschappen, de bodemopbouw en de historische ontwikkeling van het gebied.

Cultuurhistorische kenmerken

Het buurtschap Boeiink ligt in het open agrarische landschap ten zuiden van de A58, op de zandgronden van het Brabantse dekzandgebied. Dit landschap is licht glooiend en wordt gekenmerkt door open percelen, erven met erfbeplanting en laanstructuren langs de historische verbindingswegen tussen Roosendaal en Wouw. De ontginning van deze zandgronden in de Middeleeuwen heeft geleid tot een los patroon van verspreide boerderijen en lintbebouwing. Langs de Wouwbaan, de oude route tussen Roosendaal en Wouw, ontwikkelden zich kleine buurtschappen als Boeiink. Deze weg vormt nog altijd een herkenbare historische structuurdrager in het landschap.

De combinatie van open landbouwgronden, erfbeplanting en zichtlijnen naar het omliggende buitengebied bepaalt de ruimtelijke identiteit van het gebied. De nieuwe ontwikkeling sluit hierbij aan door voort te bouwen op deze karakteristiek en de bestaande landschappelijke structuur te versterken met een zorgvuldige groene inpassing.



Afbeelding 3: Archeologisch landschap (bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, 2015)

Archeologische landschap

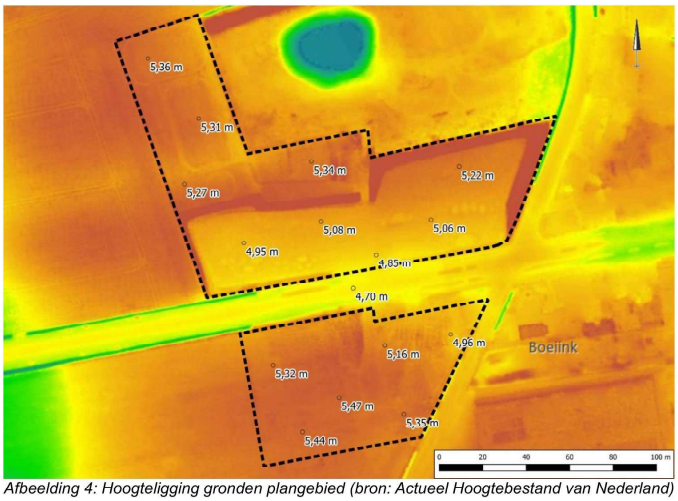
Het plangebied ligt binnen het Kempisch zandgebied, meer specifiek in de landschapszone van de dekzandruggen. Deze dekzandruggen zijn gevormd tijdens de laatste ijstijd, toen door windafzettingen fijne zandlagen werden opgewaaid tot lichte verhogingen in het landschap. Ze vormen de hoger gelegen delen binnen het verder vlakke zandlandschap van West-Drabant.

In de omgeving komen daarnaast enkele beekdalen voor, zoals de Tolberg en de Smalle Beek, die zich in de lagere delen tussen de ruggen hebben ontwikkeld. Het plangebied zelf ligt op een droge en relatief hoge zandgrond, waar geen veenvorming heeft plaatsgevonden.

Door deze gunstige ligging waren de dekzandruggen al vroeg geschikt voor bewoning en landbouw. Dit verklaart de archeologische waarde van het gebied als onderdeel van het historisch ontgonnen zandlandschap dat kenmerkend is voor de zuidzijde van Roosendaal.

Hoogteligging

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland, wordt het maaiveld van de noordelijke deellocatie gekenmerkt door een hoogteverloop in zuidelijke richting van ca. 5,35 m +NAP tot ca. 4,85 m +NAP. Het maaiveld van de zuidelijke deellocatie wordt gekenmerkt door een hoogteverloop in noordoostelijke richting van ca. 5,45 m +NAP tot 4,95 m +NAP.

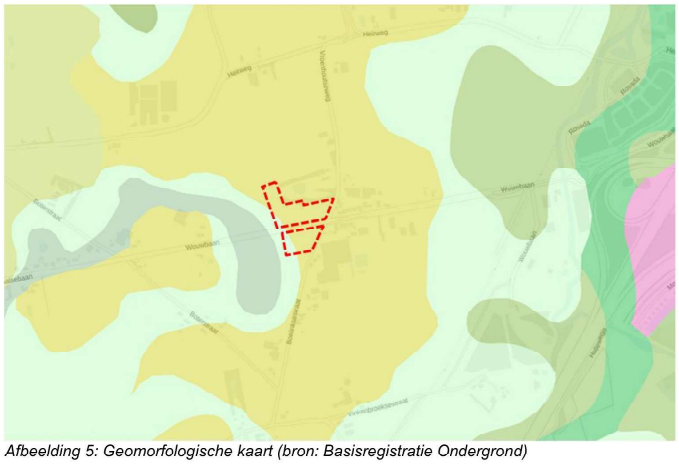


Afbeelding 4: Hoogteligging gronden plangebied (bron: Actueel Hoogtebestand van Nederland)

Bodem en geomorfologie
Het plangebied ligt op een dekzandrug binnen het West-Drabantse zandgebied. Deze rug is gevormd door windafzettingen tijdens de laatste ijstijd en behoort tot de hogere delen van het landschap. Direct ten westen ligt een laagte waarin in het verleden veenvorming heeft plaatsgevonden, maar het plangebied zelf is daar grotendeels van gevrijwaard gebleven.

Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem hier uit laarpodzolgronden van lemig fijn zand. Deze gronden zijn in de Middeleeuwen verrijkt met een dun plaggendek afkomstig uit de historische landbouwpraktijk, waarbij mest en plaggen werden opgebracht om de vruchtbaarheid te verbeteren. Hierdoor is nog altijd een duidelijke bodemopbouw aanwezig met een donkere, humusrijke bovenlaag.

De goed doorlatende zandbodem is geschikt voor bebouwing en waterinfiltratie en vormt een karakteristiek onderdeel van het oude ontginningslandschap dat kenmerkend is voor de zuidzijde van Roosendaal.

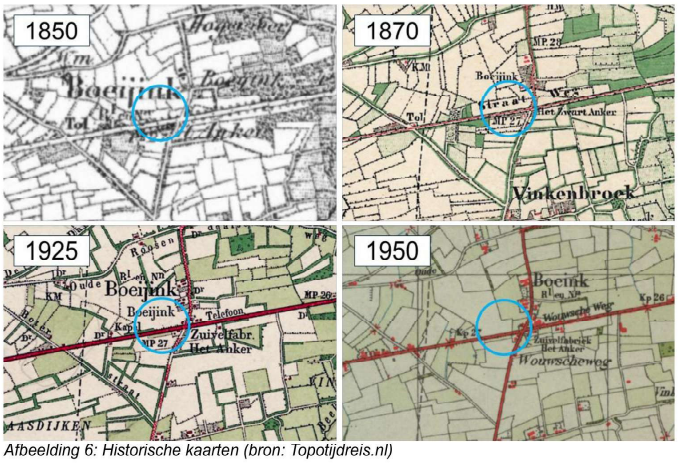


Afbeelding 5: Geomorfologische kaart (bron: Basisregistratie Ondergrond)

Historie
Van het buurtschap Boeiink wordt voor het eerst melding gemaakt op de topografische kaart van omstreeks 1850. De naam werd toen nog geschreven als 'Boeijink'. De naam werd nog eerder waarschijnlijk geschreven als 'Boedonk' en verwees naar een donk in het landschap. Op deze kaart wordt ook 't Anker vermeld, dat vanaf 1870 als 'Het Zwarte Anker' op de kaart staat. Op de topografische kaarten vanaf 1912 staat zuivelfabriek Het Anker vermeld. Het voormalig wegrestaurant is hiernaar vernoemd.

Het buurtschap Boeiink bestond uit enkele opstallen, die voornamelijk langs de Vroenhoutseweg lagen, ten noorden van de Wouwbaan. Deze weg loopt sinds omstreeks 1850 al van Wouw naar Roosendaal en heette toen de Tolstraatweg. Later werd dit de Wouwscheweg, weer later de Roosendaalsebaan en de Wouwbaan.

Omstreeks 1895 wordt de eerste bebouwing ten westen van het toenmalige lintdorp Wouw op de topografische kaart weergeven. Vanaf de topografische kaart van 1912 kan gesproken worden lintbebouwing ten oosten van Wouw langs de Roosendaalsebaan. Door de uitbreiding van zowel Wouw als Roosendaal en de ontstane lintbebouwing langs de Roosendaalsebaan, heeft het landschap tussen de stad en het dorp in de afgelopen eeuw aan openheid ingeleverd.

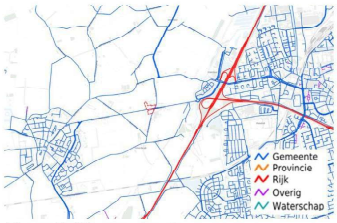


Afbeelding 6: Historische kaarten (bron: Topotijdreis.nl)

3.2. Netwerklaag
In de netwerklaag worden de ruimtelijke structuren bekeken die het plangebied verbinden met zijn omgeving. Het gaat daarbij om zowel groenblauwe structuren (zoals beplanting, erfgroen en sloten) als de infrastructuur voor gemotoriseerd en langzaam verkeer. Door aan te sluiten op de bestaande netwerken kan de ontwikkeling op een zorgvuldige manier worden ingepast in het buitengebied.

De herontwikkeling van het terrein aan de Wouwbaan biedt kansen om bestaande structuren te versterken en te verbinden. Waar het terrein nu een verstoord en verhard oppervlak kent, wordt straks ruimte geboden aan een groen woonmilieu met nieuwe beplanting, erfafscheidingen en infiltratiemogelijkheden. Zo draagt de ontwikkeling bij aan een betere landschappelijke samenhang en biodiversiteit in het buurtschap.

Daarnaast is in de netwerklaag gekeken naar de verkeersontsluiting en de verkeersveiligheid. De aansluiting van het nieuwe woongebied vindt plaats op de Wouwbaan, de bestaande route tussen Roosendaal en Wouw. Daarbij is aandacht voor een veilige afwikkeling van het gemotoriseerde verkeer en het behoud van een rustige, landelijke uitstraling. Voor langzaam verkeer wordt aansluiting gezocht bij het bestaande wegennet en de recreatieve routes in het buitengebied.

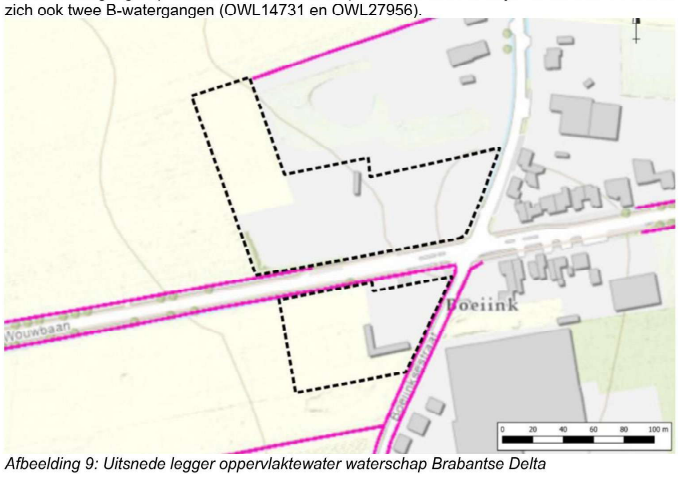


Figuur 7: Wegennetwerk



Figuur 8: Landelijk fiets- en wandelnetwerk

Water
Op de leggerkaart van het waterschap Brabantse Delta zijn de in de directe omgeving van de planlocatie gelegen oppervlaktewateren weergegeven. De zuidelijke deellocatie begrensd door twee B-watergangen (OWL14732 en OWL15803). Rondom de noordelijke deellocatie bevinden zich ook twee B-watergangen (OWL14731 en OWL27956).

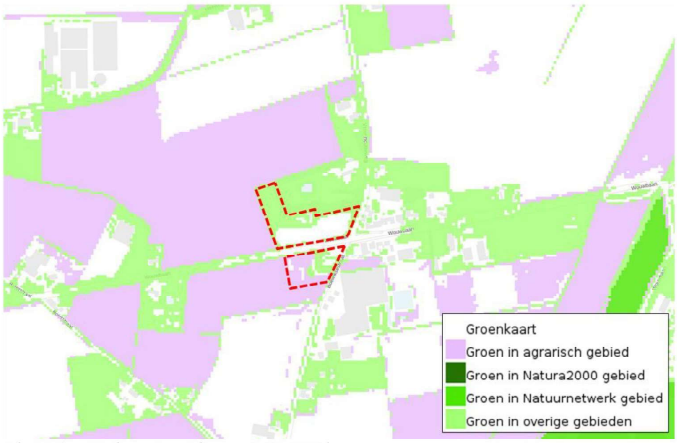


Afbeelding 9: Uitsnede legger oppervlaktewater waterschap Brabantse Delta

Groen
Het buurtschap Doeiink maakt deel uit van het open agrarische landschap tussen Roosendaal en Wouw. Dit landschap wordt gekenmerkt door open bouw- en graslanden, lichte glooiingen en een los patroon van erven en linten langs wegen met laanbeplanting. De aanwezigheid van houtsingels, erfbeplanting en boomgroepen zorgt voor een kleinschalige structuur binnen het verder open gebied.

Langs de Wouwbaan, de hoofdontsluiting van het buurtschap, wordt het beeld bepaald door verspreide erven met groene erfafscheidingen en begeleidende beplanting. Deze laanbeplanting en erfbeplanting dragen bij aan de landschappelijke continuïteit en het groene karakter van de omgeving.

Het plangebied ligt geheel buiten het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Het dichtstbijzijnde deel van dit netwerk ligt op ongeveer 500 meter ten oosten van het gebied. De Natura 2000-gebieden 'Brabantse Wal' en 'Markiezaat' liggen respectievelijk op een afstand van meer dan 5 kilometer en 10 kilometer. Gezien deze afstanden maakt het plangebied geen deel uit van beschermde natuurgebieden of ecologische verbindingszones, maar wel van het agrarisch cultuurlandschap dat de groene verbinding vormt tussen stad en buitengebied.



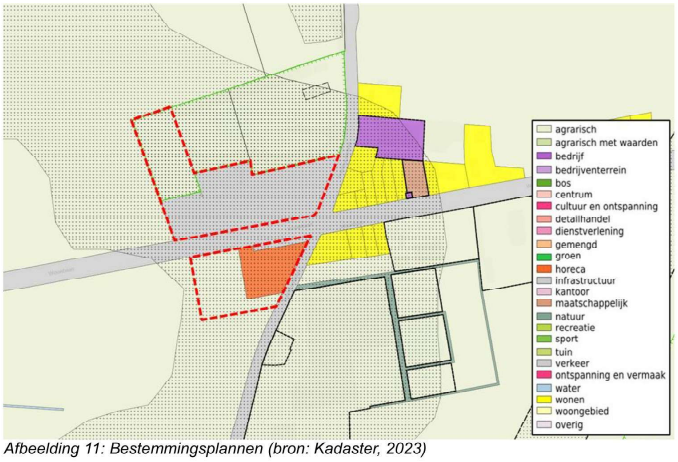
Afbeelding 10: Groenkaart (bron: RIVM, 2022)

3.3. Occupatielaag

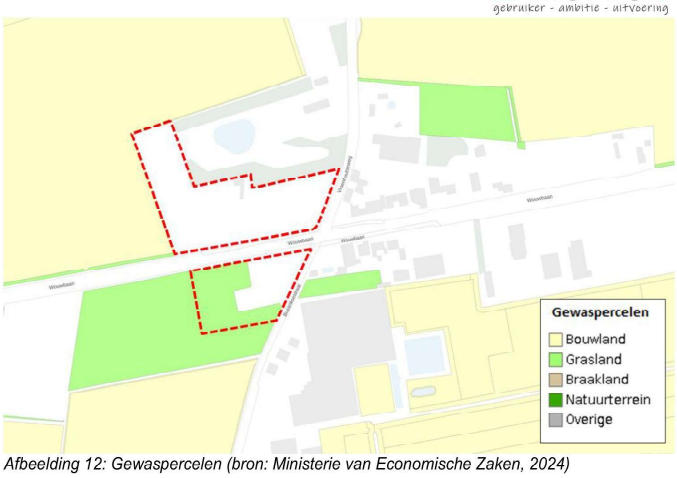
Het plangebied maakt deel uit van het landelijke buitengebied tussen Roosendaal en Wouw. De omgeving wordt gekenmerkt door een afwisseling van open agrarische percelen en lintbebouwing langs de Wouwbaan. Aan weerszijden van deze weg liggen akker- en graslanden die het open en groene karakter van het landschap bepalen. De weg wordt begeleid door bomenrijen en erfbeplanting, waardoor een landschappelijke structuur ontstaat met doorzichten naar het achterliggende buitengebied.

De bebouwing langs de Wouwbaan is typerend voor het kleinschalige lintdorpse karakter van het buurtschap Boeiink. Het betreft voornamelijk vrijstaande woningen en enkele (voormalige) agrarische erven met schuren en bedrijfsgebouwen. De woningen hebben overwegend één of twee bouwlagen met kap, terwijl de nokrichting en rooilijn variëren, wat zorgt voor een afwisselend straatbeeld. Binnen het buurtschap bevinden zich daarnaast enkele kleinschalige niet-agrarische functies, zoals een osteopaat, drukkerij en kwekerij.

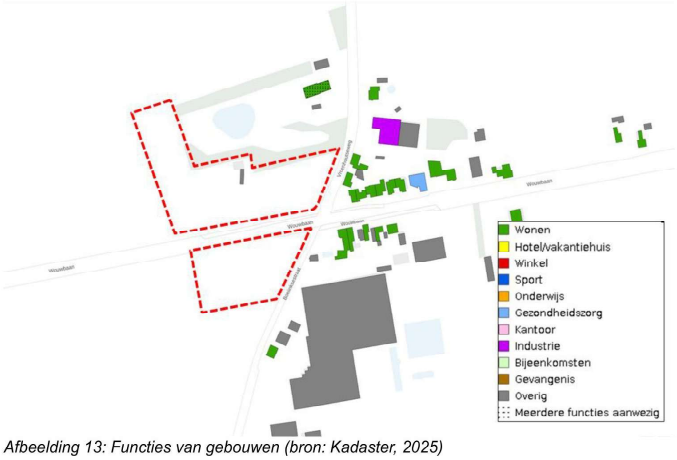
Het plangebied zelf is momenteel onbebouwd en bestaat uit twee delen die door de Wouwbaan van elkaar worden gescheiden. Het zuidelijk plandeel was voorheen in gebruik als locatie van het wegrestaurant 't Anker. Sinds de sloop in 2020 is dit terrein braakliggend en begroeid met gras. In het geldende planologisch regime is dit deel nog deels aangewezen met een horecabestemming. Het noordelijk plandeel werd voorheen gebruikt als vrachtwagenparkeerplaats en is nog grotendeels verhard. Dit deel heeft planologisch een verkeerbestemming.



Afbeelding 11: Bestemmingsplannen (bron: Kadaster, 2023)



Afbeelding 12: Gewaspercelen (bron: Ministerie van Economische Zaken, 2024)



Afbeelding 13: Functies van gebouwen (bron: Kadaster, 2025)



Afbeelding 14: Zicht vanaf de Wouwbaan in oostelijke richting (bron: Google Street View)



Afbeelding 16: Zicht vanaf de Boeiinksestraat in noordelijke richting (bron: Google Street View)



Afbeelding 15: Zicht vanaf de Wouwbaan in noordoostelijke richting (bron: Google Street View)


Afbeelding 17: Zicht vanaf de Vroenhoutseweg in zuidelijke richting (bron: Google Street View)

3.4. Conclusie ruimtelijke analyse

De ontwikkeling van het plangebied aan de Wouwbaan sluit logisch aan op de historische en landschappelijke opbouw van het buitengebied tussen Roosendaal en Wouw. Waar het gebied eerder een verstoorde en grotendeels verharde locatie vormde, biedt de herontwikkeling de mogelijkheid om de landschappelijke kwaliteit van het buurtschap Boeiink te versterken.

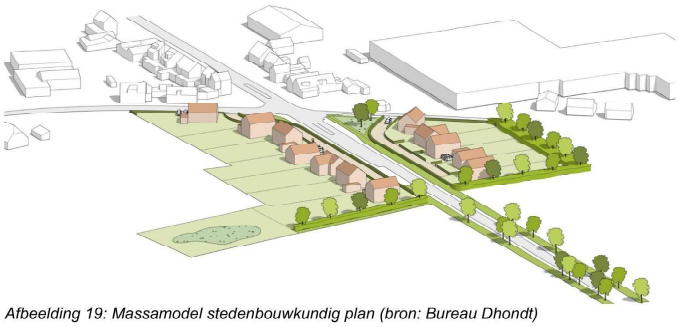
De ligging op de overgang van lintbebouwing naar open agrarisch landschap biedt kansen om aan te sluiten bij de bestaande structuur van erven, groen en beplanting. De bodem- en landschapskenmerken kunnen hierbij richting geven aan de inrichting, zodat nieuwe bebouwing op natuurlijke wijze wordt ingepast in het karakteristieke zandlandschap.

De ontwikkeling draagt zo niet alleen bij aan de woningbouwopgave van de gemeente Roosendaal, maar ook aan de versterking van het landschap en de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied.

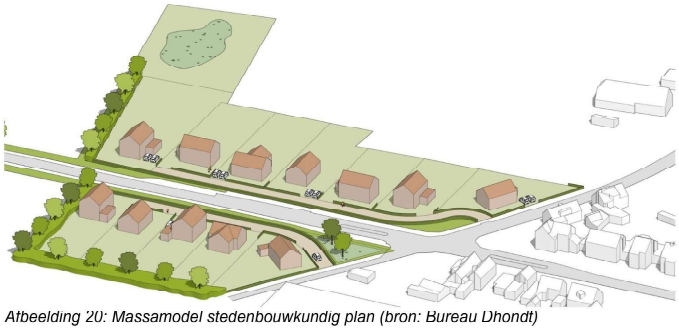
4. Visie



Afbeelding 18:Verkavelingsplan 't Anker (bron: Bureau Dhondt, d.d. 19-11-2025)



Afbeelding 19: Massamodel stedenbouwkundig plan (bron: Bureau Dhondt)



Afbeelding 20: Massamodel stedenbouwkundig plan (bron: Bureau Dhondt)

4.1. Visie op de locatie

De locatie aan de Wouwbaan in het buurtschap Boeiink biedt de mogelijkheid om een kleinschalige woonontwikkeling te realiseren die aansluit bij het bestaande lint en het karakter van het open buitengebied. De herontwikkeling van deze voormalige horecalocatie en vrachtwagenparkeerplaats draagt bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit en de leefbaarheid van de omgeving.

Deze ontwikkelvisie sluit aan bij de gemeentelijke visie 'Wonen in & om de dorpen', waarin wordt ingezet op een evenwichtige woningbouwontwikkeling met ruimte voor kleinschalige toevoegingen in en nabij de dorpen en buurtschappen. Daarbij is het uitgangspunt dat nieuwe woningen bijdragen aan de vitaliteit van de kernen en zorgvuldig worden ingepast in hun landschappelijke context.

De ontwikkeling van twaalf woonkavels voor vrijstaande woningen past binnen deze koers: het voorziet in de lokale woningbehoefte, versterkt de identiteit van het buurtschap en geeft een nieuwe kwaliteitsimpuls aan een locatie die nu grotendeels braak ligt.

De visie richt zich op een zorgvuldig ingepast woonerf dat voortbouwt op de ruimtelijke structuur van het buurtschap Boeiink. Door aan te sluiten bij de verkavelingsrichting, het groene wegbeeld en de schaal van de omliggende erven ontstaat een natuurlijke overgang tussen de lintbebouwing langs de Wouwbaan en het omliggende agrarische landschap.

De ontwikkeling vormt daarmee een kleinschalige, landschappelijk geïntegreerde woonomgeving die aansluit bij de ambitie van Roosendaal om de dorpen en buurtschappen te versterken met kwalitatieve en toekomstbestendige woonmilieus.

4.2. Ruimtelijke uitgangspunten

De ruimtelijke opzet van de ontwikkeling is gebaseerd op de bestaande landschappelijke structuren, het karakter van het buurtschap Boeiink en de uitgangspunten uit de omgevingsvisie van de gemeente Roosendaal. De nieuwe woonomgeving vormt een logische en zorgvuldige toevoeging aan het bestaande bebouwingslint langs de Wouwbaan.

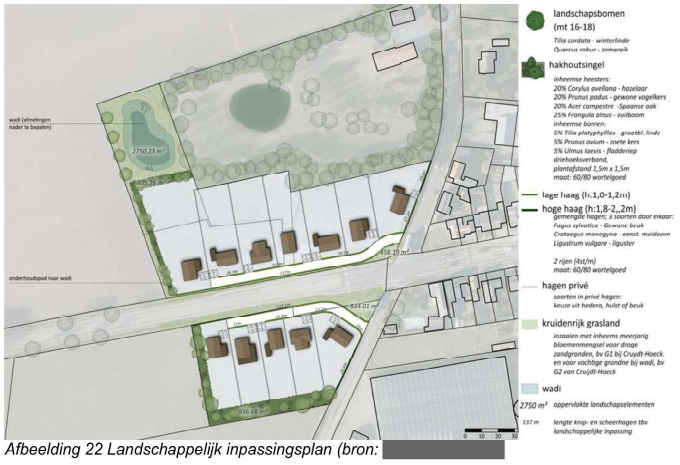
Aansluiting op de omgeving
De verkaveling sluit aan bij de maat en schaal van de omliggende erven en de richting van het bestaande bebouwingslint. De woningen worden zodanig gesitueerd dat de openheid van het landschap behouden blijft en zichtlijnen richting het achterliggende agrarische gebied worden gerespecteerd. De kavels krijgen een groene erfafscheiding en er wordt gebruikgemaakt van streekeigen beplanting, zodat de ontwikkeling op natuurlijke wijze opgaat in haar omgeving.

Verkeer en ontsluiting
De ontsluiting van de woonkavels vindt plaats via de bestaande Wouwbaan. Aandachtspunten hierbij zijn een goede verkeersveiligheid en een landschappelijk ingepaste erfontsluiting. Er wordt gestreefd naar een rustig verkeersbeeld, passend bij het landelijke karakter van de weg. Parkeren vindt plaats op eigen terrein om het groene en open straatbeeld te behouden.

Groen en water
Groen vormt een belangrijk structuurelement binnen het plan. De bestaande bomenrijen en sloten in de omgeving worden waar mogelijk behouden of versterkt, en op de erven wordt nieuwe beplanting toegevoegd. Hemelwater wordt op eigen terrein geïnfiltreerd, waarmee wordt aangesloten op de principes van een klimaatbestendige inrichting.



Afbeelding 21:Groen- en terreininrichting (bron:: Bureau Dhondt)



Afbeelding 22 Landschappelijk inpassingsplan (bron:

Wonen en beeldkwaliteit
De ontwikkeling voorziet in 12 woonkavels voor vrijstaande woningen. Binnen de kaders van het omgevingsplan en het beeldkwaliteitsplan krijgen bewoners ruimte voor eigen invulling, mits dit past binnen de vastgestelde ruimtelijke en landschappelijke randvoorwaarden. De bebouwing wordt kleinschalig en afwisselend vormgegeven, met aandacht voor oriëntatie, kapvorm en materiaalgebruik. Zo ontstaat een gevarieerd maar samenhangend geheel dat past bij het landelijke karakter van Boeiink.

4.3. Landschappelijke inpassing

De landschappelijke inpassing vormt een belangrijk uitgangspunt bij de herontwikkeling van de locatie. Het doel is om de nieuwe woonkavels op een vanzelfsprekende manier te laten opgaan in het bestaande landschap van het buurtschap Boeiink, dat wordt gekenmerkt door open agrarische percelen, erven met beplanting en lintbebouwing langs de Wouwbaan.

De inrichting van het gebied volgt de bestaande landschappelijke lijnen. Langs de perceelsgrenzen wordt een groene rand aangelegd met streekeigen beplanting zoals meidoorn, veldesdoorn en zomereik, waarmee aansluiting wordt gezocht bij het bestaande groene profiel van de Wouwbaan. De erfafscheidingen worden uitgevoerd in hagen en beplanting in plaats van harde materialen, zodat de overgang tussen privéterrein en landschap vloeiend blijft.

Het gebied bij de noordelijke wadi krijgt een groen, open karakter met ruimte voor bomen en doorzichten richting het achterliggende agrarische landschap. Waar mogelijk worden bestaande sloten en greppels behouden of hersteld om het watersysteem te ondersteunen en de biodiversiteit te versterken. Door toepassing van inheemse soorten en een afwisselende beplanting ontstaat een ecologisch waardevolle overgangszone tussen bebouwing en landschap.

De bebouwingsopzet sluit aan bij het dorpse en landelijke karakter van Boeiink. De woningen worden in losse verkaveling geplaatst, met ruime kavels, groene erven en natuurlijke overgangen tussen de percelen. Hierdoor blijft de ruimtelijke openheid behouden en wordt het historische lint aan de Wouwbaan op een zorgvuldige manier versterkt.

De landschappelijke inpassing zorgt er zo voor dat de ontwikkeling niet alleen nieuwe woningen toevoegt, maar ook bijdraagt aan het versterken van de landschappelijke en ecologische kwaliteit van het gebied.



Afbeelding 23: Stedenbouwkundig plan met bouwvlakken (bron: Bureau Dhondt)



Afbeelding 24: Referentiebeelden landelijke woningen

4.4. Beeldkwaliteit

Het beeldkwaliteitsplan vormt samen met deze ontwikkelvisie het kader voor de verdere uitwerking van de bouwplannen binnen het plangebied. De uitgangspunten zijn gericht op het realiseren van een landelijk woonmilieu dat aansluit bij de schaal, maat en uitstraling van het buurtschap Boeiink en het omliggende landschap.

De woningen krijgen een kleinschalige en afwisselende architectuur, met aandacht voor kwaliteit, variatie en individuele expressie. Er wordt gewerkt met natuurlijke en duurzame materialen, zoals baksteen, hout en keramische dakpannen, in een ingetogen kleurstelling die past in het landschap. De kapvormen variëren, maar sluiten aan bij de traditionele bebouwing in het buitengebied, met voornamelijk zadeldaken en incidenteel een wolfseind of kapverlenging.

De erfinrichting vormt een belangrijk onderdeel van het totaalbeeld. Groene erfafscheidingen, hagen, bomen en halfverharding zorgen voor een vloeiende overgang tussen privéterrein en landschap. Parkeren gebeurt op eigen erf, uit het zicht van de openbare ruimte.

De samenhang tussen bebouwing en landschap wordt versterkt door een zorgvuldige situering van de woningen binnen de groene structuur. Zo ontstaat een losse verkaveling met ruimte voor doorzichten, erfbeplanting en een natuurlijke aansluiting op het agrarische landschap.

Met deze uitgangspunten wordt gestreefd naar een tijdloze, duurzame en herkenbaar Brabantse woonomgeving, die voortbouwt op de identiteit van het buurtschap en bijdraagt aan de kwaliteit van het buitengebied van Roosendaal.

5. Milieu- en omgevingsaspecten

Bij de voorbereiding van de ontwikkeling is onderzoek gedaan naar de relevante milieu- en omgevingsaspecten die van invloed kunnen zijn op de uitvoerbaarheid van het plan. Deze paragraaf geeft een samenvattend overzicht van de belangrijkste thema's die zijn onderzocht in de planologische quickscan en de ruimtelijke motivering. Daarbij is getoetst aan de actuele wet- en regelgeving onder de Omgevingswet.

De resultaten tonen aan dat de voorgenomen ontwikkeling milieuhygiënisch en ruimtelijk aanvaardbaar is. Onderstaand zijn de relevante aspecten kort toegelicht.

5.1. Verkeer en parkeren

De woningen worden ontsloten via erfontsluitingswegen aan weerszijden van de Wouwbaan. De noordelijke ontsluitingsweg sluit aan op de Vroenhoutseweg en de zuidelijke op de Boeiinksestraat. Deze keuze is in overleg met de gemeente tot stand gekomen, aangezien een directe aansluiting op de Wouwbaan vanuit verkeersveiligheidsoogpunt niet wenselijk is vanwege het snelheidsverschil met het doorgaande verkeer.

Vanuit de omgeving zijn zorgen geuit over de verkeersveiligheid op de Wouwbaan en het kruispunt met de Vroenhoutseweg en Boeiinksestraat. Verkeer rijdt hier regelmatig met een te hoge snelheid en de krappe bochten zorgen met name voor problemen bij vrachtverkeer. Gevreesd wordt dat de nieuwe erfontsluitingswegen de situatie onoverzichtelijker kunnen maken. De initiatiefnemer herkent en deelt deze zorgen en zal, in samenspraak met de gemeente, bezien of aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de verkeersveiligheid op dit punt te verbeteren.

Het parkeren wordt volledig op eigen terrein gerealiseerd. Conform de Nota Parkeernormen van de gemeente Roosendaal wordt per woning voorzien in twee parkeerplaatsen, waarmee wordt voldaan aan de gemeentelijke parkeernorm. De parkeerbehoefte voor bezoekers is binnen deze norm inbegrepen. De verkeersgeneratie van de ontwikkeling is beperkt en heeft geen merkbare invloed op de verkeersafwikkeling op de Wouwbaan.

5.2. Archeologie

Ter bescherming van mogelijke archeologische waarden zijn de gronden binnen het plangebied aangewezen met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1'.

Voor het zuidelijk plandeel is in 2022 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn enkele sporen en vondsten uit de nieuwe tijd aangetroffen, waaronder perceelgreppels en paalsporen die wijzen op agrarisch gebruik vanaf de late middeleeuwen. Er zijn geen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen vastgesteld. In het onderzoeksrapport is geadviseerd om het zuidelijk plandeel vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Ter plaatse van het+
noordelijk plandeel is in oktober 2025 proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, conform een door het bevoegd gezag het goedgekeurd Programma van Eisen. De resultaten hiervan zijn op moment van schrijven nog niet beschikbaar.

Na beoordeling van de onderzoeksresultaten kan worden vastgesteld of de gronden formeel kunnen worden vrijgegeven. Tot dat moment blijft de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1' van toepassing. Eventuele toevalsvondsten tijdens bouwwerkzaamheden dienen conform de Erfgoedwet te worden gemeld bij het bevoegd gezag.

5.3. Geluid (wegverkeerslawaai)

In verband met de beoogde woningbouwontwikkeling is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Daarbij zijn de gemeentelijke wegen Wouwbaan, Vroenhoutseweg en Boeiinksestraat en de rijkswegen A17 en A58 beschouwd.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de gemeentelijke wegen maximaal 62 dB bedraagt, waarmee de standaardwaarde van 53 dB wordt overschreden. De grenswaarde van 70 dB wordt echter niet overschreden. Voor de rijkswegen bedraagt de geluidbelasting maximaal 51 dB, waarmee de standaardwaarde van 50 dB licht wordt overschreden, maar eveneens ruim onder de grenswaarde van 60 dB blijft.

Het treffen van geluidreducerende maatregelen (zoals geluidsarm asfalt, geluidsschermen of aanpassing van de snelheid) is vanuit financieel, stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt niet doelmatig of wenselijk. Alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel, zodat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Om aan te tonen dat een goed akoestisch binnenklimaat kan worden gewaarborgd en dat wordt voldaan aan de karakteristieke geluidwering van artikel 4.103 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), zal ten behoeve van de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit een nader onderzoek uitgevoerd moeten worden naar de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies van de woningen. Met toepassing van passende gevelisolatie kunnen de woningen aan deze eisen voldoen, zodat het aspect geluid geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van de ontwikkeling.

5.4. Geurhinder veehouderijen

In het kader van de woningbouwontwikkeling is een geuronderzoek uitgevoerd naar de geurbelasting afkomstig van omliggende veehouderijen. Daarbij is zowel de voorgrondbelasting (geur afkomstig van individuele veehouderijen) als de achtergrondbelasting (cumulatieve geur uit de omgeving) beschouwd.

De maatgevende veehouderij betreft het bedrijf aan de Spellestraat 42C, gelegen op circa 310 meter afstand van het plangebied. De berekende voorgrondbelasting bedraagt maximaal 4,6 OuE/m³ ter plaatse van de beoogde woningen, waarmee ruim wordt voldaan aan de geurnorm van 8 OuE/m³ die geldt voor locaties buiten de bebouwde kom conform het Omgevingsplan Roosendaal. De berekende achtergrondbelasting bedraagt maximaal 4,9 OuE/m³, wat overeenkomt met circa 12% geurgehinderden. Dit is lager dan de aanvaardbare grens van 20% geurgehinderden voor buitengebiedsituaties.

Geconcludeerd wordt dat zowel de voorgrond- als achtergrondbelasting binnen de geldende normen blijven en ter plaatse van de beoogde woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De ontwikkeling beperkt daarnaast de planologische ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende veehouderijen niet.

5.5. Omgevingsveiligheid

In het kader van omgevingsveiligheid is beoordeeld of het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van risicobronnen zoals buisleidingen, spoorwegen, wegen met vervoer van gevaarlijke stoffen of inrichtingen waarop het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van toepassing is.

Uit raadpleging van de Risicokaart Nederland en de viewer Externe Veiligheid van de provincie Noord-Brabant blijkt dat zich in de omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen of hogedruk-aardgasleidingen bevinden. De A58 en A17 liggen op een zodanige afstand dat het plangebied buiten de 200-meter invloedszone ligt voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook de spoorlijn Roosendaal Bergen op Zoom ligt op meer dan 1 kilometer afstand en vormt geen relevante risicobron.

Het plangebied ligt daarmee buiten de risicocontouren van het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}/jaar) en binnen een gebied waar het groepsrisico als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. De oriëntatiewaarde wordt niet overschreden. Het aspect externe veiligheid vormt daarmee geen belemmering voor de beoogde woningbouwontwikkeling.

5.6. Water

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van Waterschap Brabantse Delta en maakt geen deel uit van een kern- of beschermingszone van een watergang of waterkering. Aan de noord- en zuidzijde van het plangebied bevinden zich enkele B-watergangen die onderdeel uitmaken van het lokale afwateringsstelsel.

Volgens het Water- en Rioleringsprogramma 2024–2027 van de gemeente Roosendaal geldt voor nieuwe ontwikkelingen een waterbergingseis van 60 mm, gerekend over de oppervlakte van de nieuwe woonpercelen.

Voor het noordelijk plandeel is voldoende ruimte aanwezig om een wadi aan te leggen waarmee het hemelwater van de woonpercelen lokaal kan worden opgevangen en geïnfiltreerd. Voor het zuidelijk plandeel is minder ruimte beschikbaar. Hier zal worden gezocht naar een duurzame en natuurlijke oplossing om aan de bergingsopgave te voldoen.

Mogelijk zullen de toekomstige bewoners zelf verantwoordelijk worden voor de opvang en berging van hemelwater op hun eigen perceel. Daarnaast wordt onderzocht of het afvoeren naar de omliggende sloten mogelijk is, mits dit hydraulisch toelaatbaar is en met een vergunning van het waterschap kan worden gerealiseerd.

De exacte invulling van de waterberging wordt in afstemming met de gemeente Roosendaal en Waterschap Brabantse Delta nader uitgewerkt. Daarbij wordt gestreefd naar een evenwichtige balans tussen wonen, groen en water, waarbij de oplossingen bijdragen aan een klimaatrobuust en duurzaam watersysteem.

Het aspect water vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling, mits bij de verdere planuitwerking wordt voorzien in een robuuste en toekomstbestendige waterhuishouding die voldoet aan het gemeentelijke beleid.

5.7. Ecologie: Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en op ruime afstand van beschermde natuurgebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal' ligt op meer dan 5 kilometer afstand; het gebied 'Markiezaat' op meer dan 10 kilometer. Vanuit de quickscan ecologie is geconcludeerd dat de ontwikkelingslocatie geen ecologische verbinding vormt met deze natuurgebieden en dat effecten als gevolg van verstoring, versnippering of verdroging kunnen worden uitgesloten.

Om mogelijke effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te beoordelen is een voortoets stikstofdepositie uitgevoerd met behulp van AERIUS-Calculator (versie 2025). Daarbij zijn de emissies in de aanlegfase (bouwactiviteiten, werktuigen en transportbewegingen) en in de gebruiksfase (verkeer van en naar de woningen) berekend.

Uit de resultaten blijkt dat de stikstofdepositie in zowel de aanleg- als gebruiksfase 0,00 mol/ha/jaar bedraagt op stikstofgevoelige habitattypen binnen alle relevante Natura 2000-gebieden, inclusief gebieden over de landsgrens. Hiermee is uitgesloten dat sprake is van significante negatieve effecten.

Het is van belang dat tijdens de uitvoering wordt gewerkt met materieel dat voldoet aan minimaal emissieklasse Stage IV (voorzien van AdBlue-systeem), zodat wordt voldaan aan de uitgangspunten van de berekening.

Omdat de ontwikkeling geen toename van stikstofdepositie veroorzaakt en op ruime afstand van beschermde natuur ligt, is geen passende beoordeling vereist in het kader van de Wet natuurbescherming. Het aspect gebiedsbescherming vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

5.8. Ecologie: Soortenbescherming

Ten behoeve van de planontwikkeling is een ecologische quickscan uitgevoerd, gevolgd door een nader onderzoek naar kleine marterachtigen.

Uit de quickscan bleek dat binnen het plangebied geen beschermde plantensoorten of beschermde diersoorten voorkomen. De aanwezigheid van vleermuizen, amfibieën, reptielen en vissen is uitgesloten. Wel is het plangebied potentieel geschikt als leefgebied voor algemene broedvogels en kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn, wezel).

In het daaropvolgende nader onderzoek (2025) zijn met behulp van wildcamera's en sporenonderzoek geen kleine marterachtigen of sporen daarvan aangetroffen. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen of functioneel leefgebied van deze soorten is daarmee redelijkerwijs uitgesloten. Negatieve effecten op kleine marterachtigen zijn niet te verwachten en de Omgevingswet wordt in dit opzicht niet overtreden.

Tijdens de werkzaamheden moet wel rekening worden gehouden met de aanwezigheid van algemene broedvogels. Verstoring van broedende vogels, eieren of jongen dient te worden voorkomen. Indien werkzaamheden in het broedseizoen (globaal maart t/m augustus) plaatsvinden, is vooraf een controle door een ecoloog vereist.

Bij de uitvoering geldt daarnaast de algemene zorgplicht uit de Omgevingswet: onverwacht aangetroffen beschermde soorten moeten worden gespaard, waarbij in overleg met een deskundig ecoloog wordt bepaald hoe zorgvuldig kan worden gehandeld.



6. Haalbaarheid

Voor de uitvoering van een ruimtelijke ontwikkeling is het van belang dat het plan niet alleen ruimtelijk, maar ook financieel en maatschappelijk haalbaar is. In dit hoofdstuk wordt daarom kort ingegaan op de planologische, financiële en maatschappelijke haalbaarheid van de ontwikkeling. Daarmee wordt aangetoond dat de realisatie van de twaalf woonkavels aan de Wouwbaan op verantwoorde wijze kan plaatsvinden binnen de kaders van de Omgevingswet.

6.1. Planologische haalbaarheid

Ten behoeve van de voorbereiding van het plan zijn de relevante milieu- en omgevingsaspecten beoordeeld. Voor de aspecten waarvoor dit noodzakelijk werd geacht, zijn specifieke onderzoeken uitgevoerd. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd. Indien nodig kunnen binnen de verdere planuitwerking passende maatregelen worden getroffen om te voldoen aan de geldende normen en richtlijnen.

Omgekeerd vormt de ontwikkeling geen belemmering voor de omgeving. De beoogde woningbouw sluit aan bij de bestaande ruimtelijke structuur en wordt op zorgvuldige wijze landschappelijk ingepast. De ontwikkeling is daarmee planologisch uitvoerbaar en realiseerbaar met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL), zoals bedoeld in de Omgevingswet.

6.2. Financiële haalbaarheid

Tussen de initiatiefnemer en de gemeente Roosendaal wordt een anterieure overeenkomst gesloten. Hierin worden afspraken vastgelegd over het kostenverhaal, planschade en de uitvoering van eventuele bovenplanse voorzieningen. Met deze overeenkomst zijn de gemeentelijke kosten volledig geborgd en is het kostenverhaal verzekerd, waardoor een afzonderlijk exploitatieplan niet nodig is. De ontwikkeling is hiermee financieel haalbaar.

6.3. Maatschappelijke haalbaarheid

Tijdens de planvoorbereiding is de omgeving betrokken bij de ontwikkeling door middel van een informatieavond voor omwonenden. Tijdens deze bijeenkomst zijn de plannen toegelicht en konden aanwezigen vragen stellen en hun mening geven.

De reacties vanuit de omgeving waren overwegend positief, met name over het feit dat de ontwikkeling bijdraagt aan een verzorgde en passende invulling van de locatie in plaats van het huidige braakliggende terrein. Wel zijn er zorgen geuit over de verkeersveiligheid op de Wouwbaan en het nabijgelegen kruispunt met de Vroenhoutseweg en Boeiinksestraat. De initiatiefnemer deelt deze zorgen en zal in overleg met de gemeente bekijken welke verbeteringen mogelijk zijn.

Gezien de positieve grondhouding en de constructieve opstelling van zowel initiatiefnemer als gemeente, kan de ontwikkeling als maatschappelijk aanvaardbaar worden beschouwd.

Bijlage 4 Gecombineerd bodemonderzoek

wematech
bodem adviseurs b.v.

Uw omgeving.
Ons vakgebied.

GECOMBINEERD BODEMONDERZOEK, ASBESTONDERZOEK IN GROND, VERHARDINGSONDERZOEK EN INFILTRATIE ONDERZOEK "NIEUWBOUW NABIJ WOUWBAAN" ROOSENDAAL

Opdrachtgever : [redacted] Bouw
Witteveenweg 2
4612 RA Bergen op Zoom

Projectnummer : 50240673-VBB
Kenmerk rapport: DL50240673.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 15 januari 2025

Projectleider	[redacted] MSc	par:
(Mede)auteur	[redacted] MSc Ing. [redacted] MSc	par:

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808

Wematech bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel

T +31 (0)165 565910
E bodemadviseurs@wematech.nl
www.wematech.nl

KvK 20104743
BTW NL 810303206B01
IBAN NL82 RABO 0102 5687 07

SAMENVATTING

In opdracht van [redacted] Bouw is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in november en december 2024 een gecombineerd onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het gebied aan de Wouwbaan te Roosendaal.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de verschillende onderdelen en op basis hiervan na te gaan of er vanuit milieuhygiënisch mogelijke belemmeringen zijn om de bouwplannen te realiseren.

Het veldwerk is uitgevoerd in november en december 2024.

Milieuhygienisch onderzoek
Zintuiglijke waarnemingen
Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling in de bovengrond van boring C01 en D02-2 bijmengingen aan baksteen aangetroffen, in boring C01 zijn tevens bijmengingen aan kolengruis aangetroffen. Op het parkeerterrein is onder het grind en de klinkers (A08 t/m A18) een fundering bestaande uit puingranulaat aangetroffen.

A. Parkeerterein en groenvoorziening
De bovengrond van mengmonster MMA01 voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse wonen op basis van verhoogde waarden kwik en lood. De overige grond voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Het grondwater is niet verontreinigd.

B. Voormalig ondergrondse tank
Er zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen gemeten.

Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

C. Voormalig pompeiland
Er zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen gemeten.

Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

D. Overig terrein
De boven- en ondergrond voldoen aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Het grondwater is niet verontreinigd.

E. Te realiseren wadi
De boven- en ondergrond voldoen aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Wel geldt op basis van de gemeten PFAS gehalten dat de grond bij toepassing in een grondwaterbeschermingszone voor toepassing eerst dient te worden getoetst aan de gebiedskwaliteit van de ontvangende bodem.

F. Grondwal
Geconcludeerd wordt dat de grond van boringen F01 t/m F10 in de grondwal voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Geconcludeerd wordt dat de grond van boringen F11 t/m F20 in de grondwal voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse wonen.

Wel geldt op basis van de gemeten PFAS gehalten dat de grond bij toepassing in een grondwaterbeschermingszone voor toepassing eerst dient te worden getoetst aan de gebiedskwaliteit van de ontvangende bodem.

Algemeen
Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Asfaltonderzoek
Uit het asfaltonderzoek blijkt dat het asfalt niet teerhoudend is.

Funderingsonderzoek
Geconcludeerd wordt dat de, onder het parkeerterrein aangetroffen, funderingslaag bestaat uit puingranulaat en indicatief voldoet aan de gestelde eisen voor toepassing als een N-bouwstof.

Infiltratie onderzoek
Met betrekking tot de geschiktheid van de bodem voor infiltratie van hemelwater kan worden geconcludeerd dat de onverzadigde zone goed tot zeer goed waterdoorlatend is. De verzadigde zone is vrij goed doorlatend. De onderzoeksgegevens kunnen worden getoetst aan de richtlijnen uit ISSO-publicatie nr 70- 1 "Hemelwater binnen de perceelsgrens". Deze richtlijn stelt kaders om de mogelijkheden voor infiltratie van de bodem te bepalen dan wel berekeningen uit te voeren voor de dimensionering van de retentievoorziening. Gezien de nu gemeten k-waarde zou hier sprake zijn van een goed gebied voor infiltratie.

Advies
Geadviseerd om bij de (voorbereiding van de) werkzaamheden rekening te houden met de resultaten van onderhavig onderzoek. Tevens wordt aanbevolen om een kopie van het onderzoek toe te voegen bij de aanvraag voor een Omgevingsvergunning

INHOUDSOPGAVE:

Blz.

SAMENVATTING

1. INLEIDING 6

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek 6
1.2. Opbouw rapportage 7

2. VOORONDERZOEK 8

2.1. Locatiegegevens 8
2.2. Historie 8
2.3. Huidige situatie en terreinverkenning 9
2.4. Belendende percelen 10
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen 10
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties 11
2.7. Geo(hydro)logie 11
2.8. Toekomstige situatie 12
2.9. Conclusie vooronderzoek 12
2.10. Onderzoeksstrategie 13

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 17

3.1. Inleiding 17
3.2. Veldwerkzaamheden 17
3.3. BRL SIKB 2000 17
3.4. Laboratoriumonderzoek 18
3.5. Bodemopbouw 19
3.6. Zintuiglijke waarnemingen 19
3.7. Veldmetingen 20
3.8. Toetsing 20
3.8.1. Regeling bodemkwaliteit en Bkl 20
3.8.2. Handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX 20
3.9. Grond 21
3.10. Grondwater 22

4. VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM 23

4.1. Inleiding 23
4.2. Veldwerkzaamheden 23
4.3. BRL SIKB 2000 23
4.4. Laboratoriumonderzoek 24
4.5. Bodemopbouw 24
4.6. Zintuiglijke waarnemingen 24
4.7. Toetsing 24
4.8. Grond 25

5. ASFALTONDERZOEK 26

5.1. Inleiding 26
5.2. Veldwerkzaamheden 26
5.3. Laboratoriumonderzoek asfalt 26
5.4. Opbouw en zintuiglijke waarnemingen 26

5.5. Toetsing 26
5.6. Resultaten 27

6. FUNDERINGSONDERZOEK 28

6.1. Inleiding 28
6.2. Veldwerkzaamheden 28
6.3. Laboratoriumonderzoek funderingsmateriaal 28
6.4. Toetsing 29
6.5. Resultaten funderingslaag 29

7. INFILTRATIE-ONDERZOEK 30

7.1. Inleiding 30
7.2. Veldwerkzaamheden 30
7.3. Laboratoriumonderzoek 30
7.4. Toetsing doorlatendheid 30
7.5. In situ doorlatendheidsmetingen 31
7.6. Berekende k-waarde 31

8. CONCLUSIES EN ADVIES 32

8.1. Conclusies 32
8.2. Advies 33

9. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID 34

9.1. Restrisico 34
9.2. Betrouwbaarheid 34

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJLAGEN:

1. Regionale situatieschets
2. Situatieschets met boringen, gaten en peilbuizen
3. Profielbeschrijvingen grondboringen en gaten
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Analyseresultaten asfalt
7. Analyseresultaten funderingsmateriaal
8. Toetsingskader grond en grondwater
9. Toetsingskader funderingsmateriaal
10. Handelingskader PFAS-houdende grond
11. Gegevens infiltratie onderzoek
12. Foto’s onderzoekslocatie

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van [redacted] Bouw is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in november en december 2024 een gecombineerd onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het gebied aan de Wouwbaan te Roosendaal.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

In het kader van de reconstructie is het van belang inzicht te krijgen in de kwaliteit van de bestaande infrastructuur en eventueel aanwezige (bodem) verontreinigingen, alsook een bemalingsadvies voor werkzaamheden aan de riolering. Hiertoe dienen diverse onderzoeken uitgevoerd te worden, te weten.
1. Bodemonderzoek
2. Verhardingsonderzoek asfalt
3. Asbest in grond onderzoek
4. Infiltratie onderzoek (K-waarde bepaling)
5. Indicatieve keuring grondwal

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de verschillende onderdelen en op basis hiervan na te gaan of er vanuit milieuhygiënisch mogelijke belemmeringen zijn om de bouwplannen te realiseren.

Op basis van de verkregen informatie is voor het verkennend bodemonderzoek een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Voor het verkennend onderzoek asbest in grond is de Nederlandse Norm 5707 gebruikt. Voor het verhardingsonderzoek is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de CROW P210. Voor de overige chemische parameters van het funderingsmateriaal wordt een indicatief onderzoek verricht.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de kwaliteitseisen uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022, de interventiewaarde bodemkwaliteit zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving, de eisen uit het omgevingsplan van de gemeente en de toepassingswaarden uit het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, geactualiseerde versie december 2023) gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsysteem dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001, 2002, 2003, 2018). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het verkennend bodemonderzoek beschreven. De resultaten van het onderzoek naar asbest in bodem worden in hoofdstuk 4 besproken. In hoofdstuk 6 worden de resultaten van het asfaltonderzoek weergegeven. In hoofdstuk 7 wordt het beperkte infiltratie onderzoek besproken. In hoofdstuk 8 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 9 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2023. In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

Adresgegevens	Wouwbaan te Roosendaal		
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Roosendaal en Nispen	P	455, 456, 457, 458, 677
RD-coördinaten	X: 87510	Y: 393731	
Oppervlakte perceel	17575 m^2		
Oppervlakte onderzoekslocatie	17575 m^2		
Eigendomssituatie	[redacted], [redacted], [redacted], [redacted]		

2.2. Historie

- gebruik
Uit verkregen informatie is gebleken dat ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie reeds begin 1900 een boerderij-uitspanning was gelegen. In de boerderij was tevens een zuivelfabriek genaamd Vol Verwachting gevestigd. Deze boerderij is in 1933 afgebrand en in 1934 vervangen door een (truckers)café/-restaurant ('t Anker. De opstallen zijn in 2020 gesloopt tezamen met een schuurtje op het perceel wat mogelijk een asbesthoudende dakbedekking had.

Aan de noordzijde van de Wouwbaan was vanaf circa 1910, gelegen aan de kruising, met de Vroenhoutseweg bebouwing aanwezig. Deze bebouwing is omstreeks 1960 gesloopt. Het overige terrein is in gebruik geweest als landbouwgrond, en is daarna in gebruik genomen als parkeerterrein voor 't Anker.

Uit de verkregen informatie is gebleken dat er plaatse van 't Anker in 1938 een ondergrondse brandstoftank met pompinrichting is aangelegd. Er zijn geen gegevens bekend over sanering van deze tank. Destijds was onderhavige onderzoekslocatie gelegen aan de Wouwscheweg en had het huisnummer 149. Uit de overlegde tekeningen bleek de tanklocatie zich indertijd op onderhavige onderzoekslocatie te bevinden.

Bij de Omgevingsdienst (omgevingsrapportage) en de opdrachtgever was informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Ter plaatse waren namelijk een ondergrondse brandstoftank (ondergronds) en een benzine-service-station aanwezig.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

- vergunningen
Door gemeente Roosendaal is op 15 juni 1938 een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten van een ondergrondse benzinebewaarplaats (tank van 6.000 liter) met aftapinrichting.

- overig
Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX danwel heeft er een brand gewoed, welke geblust zou zijn met blusschuim.

De locatie is bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging. De Wbb-code van de locatie is NB167402945.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Volgens de Risicokaart Conventionele Explosieven van de gemeente Roosendaal ligt onderhavige onderzoekslocatie, zoals vrijwel de gehele gemeente Roosendaal, in een gebied wat verdacht wordt op het voorkomen van geschutmunitie.

2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

De onderzoekslocatie bestaat uit het terrein van voormalige wegrestaurant 't Anker (gelegen aan de zuidzijde van de Wouwbaan) met hiertegenover (aan de noordzijde van de Wouwbaan) het voormalige parkeerterrein.

Op het terrein ten zuiden van de Wouwbaan is, ter plaatse van het voormalige wegrestaurant, een grasveld aanwezig. Het terreindeel direct ten oosten hiervan is verhard met klinkers en tegels.

Op het terrein ren noorden van de Wouwbaan is een oud parkeerterrein aanwezig. Een klein deel bij de inrit is verhard met asfalt, met aansluitend klinkers en daaraan weer een halfverharding. De parkeerplaats is omgeven door een lage aarden wal. Aan de achterzijde is een kleine schuur aanwezig (geen asbest plaatbedekking) en de rest van dit terreindeel is in gebruik als weiland.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:
- aan de noordzijde bevindt zich een woning;
- aan de oostzijde bevinden zich openbare wegen (Vroenhoutseweg en Boeiinksestraat);
- aan de zuidzijde bevindt zich een weiland;
- aan de westzijde bevindt zich een weiland.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie
In 2020 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek uitgevoerd. In de halfverharding van de parkeerplaats is maximaal een gehalte asbest van 43 mg/kgds gewogen aangetroffen. In de grove fractie was geen asbestplaatmateriaal aangetroffen. De overige bijmengingen werden door de historische (gesloopte) gebouwen als niet asbestverdacht beschouwd. Geconcludeerd werd dat de bovengrond ten hoogste licht verontreinig was met kwik, lood en PAK, de ondergrond was niet verontreinigd. Het grondwater was licht verontreinigd met naftaleen, barium en xylenen. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., projectnummer VBE-50190699, kenmerk AO502190699.R001-0, d.d. 3 februari 2020].

- eerdere bodemonderzoeken omgeving
Door Adviesbureau WEMATECH is in 1992 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie gelegen aan de Wouwbaan. Ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie. Geconcludeerd werd dat ter plaatse puin aanwezig was op het maaiveld en in de bodem. In de grond werd een lichte verontreiniging met minerale olie en PAK aangetoond. In het grondwater werden licht verhoogde gehalten arseen, tetrachlooretheen en minerale olie aangetroffen. Kortheidshalve wordt voor een volledig inzicht in de resultaten verwezen naar de rapportage [Adviesbureau WEMATECH, projectnummer: IB- 920111, d.d. 12 januari 1992].

In 1994 is door Adviesbureau WEMATECH een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Boeiinksestraat 1a, gelegen ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie. In de bovengrond werd een licht verhoogd gehalte EOX aangetroffen. In de ondergrond werden licht verhoogde gehalten EOX en minerale olie aangetroffen. In het grondwater werden fenolindex, cadmium en zink aangetroffen in gehalten boven de achtergrondwaarde. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt verwezen naar de rapportage [Adviesbureau WEMATECH, projectnummer: VB-940529].

In 2001 is door Adviesbureau WEMATECH B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de bouw van uitbreiding van een kas ter plaatse van de Boeiinksestraat 1a, gelegen ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie. Bij dit onderzoek werd de bovengrond ter plaatse van de toekomstige kas onderzocht. Geconcludeerd kon worden dat zintuiglijk geen bijzonderheden werden aangetroffen. Analytisch werden geen van de onderzochte parameters aangetroffen in een waarde boven de achtergrondwaarde. Kortheidshalve wordt voor een volledig inzicht in de resultaten verwezen naar de rapportage [Adviesbureau WEMATECH B.V., projectnummer: VBB-20010594, d.d. 11 juli 2001].

- eerdere saneringen locatie
Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving
Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone achtergrondwaarde met als bodemfunctieklasse achtergrondwaarde.

2.7. Geo(hydro)logie

Regionale geologie
De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINOloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 65 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 5 m+NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -5	Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Deklaag
5-12	Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Scheidende laag
12-65	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket

Lokale ondiepe bodemopbouw
Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Matig humeus zwak siltig matig fijn zand
50-140	Zwak siltig matig fijn zand
140-290	Matig leemhoudend sterk siltig matig fijn zand

Grondwaterstroming
De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater is noordoostelijk gericht.

Grondwaterstand
Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen
Op basis van de PMV Noord-Brabant kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt. Verder vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats in de directe omgeving.

2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens om een 12-tal vrijstaande woningen te realiseren, 7 aan de noordzijde van de Wouwbaan en 5 aan de zuidzijde. Tevens zal in de noordwesthoek van het onderzoeksgebied een wadi met een voorzien oppervlak van circa 900 m² worden gerealiseerd.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie de locaties van de (voormalige) ondergrondse tank, voormalige schuren (asbesthoudend dak) en voormalig benzine-service-station als verdachte deellocaties zijn aan te wijzen.

Voor het overige zijn ter plaatse van het oude wegrestaurant, het parkeerterrein en de paardenwei geen bodemverontreinigingen te verwachten.

Aanvullend hierop is de herkomst, en daarmee de kwaliteit, van de grond waaruit de grondwallen bestaan onbekend. Ook is de kwaliteit van het (op te breken) asfalt en de te verwijderen puinfundering onbekend en dient ter plaatse van de wadi inzicht te worden verkregen in de geschiktheid van de bodem voor infiltratie.

2.10. Onderzoeksstrategie

Verkennend bodemonderzoek
In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.4. Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verharding	Veldwerk	Aantal analyses	
				Grond	Grondwater
A. Voormalige parkeerplaats en groen (11910 m²) i.c.m. E	NEN5740: ONV-NL	Onverhard, grind	14 boringen tot 0,5 m-mv 5 boringen tot 0,5 m-gws (max 2 m) 2 boring(en) met peilbuis	3 pakket A bg 2 pakket A og	2 pakket B
B. Ondergrondse tank (8m²)	NEN5740: ONV-NL	klinkers	1 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring met peilbuis	1 minerale olie + VAK/H	1 minerale olie + VAK
C. Pompeiland	NEN5740: ONV-NL	Onverhard	1 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring met peilbuis	1 minerale olie + VAK/H	1 minerale olie + VAK
D. Overig terrein (5665 m²)	NEN5740: ONV-NL	Onverhard, tegels	12 boringen tot 0,5 m-mv 3 boringen tot 0,5 m-gws (max 2 m) 1 boring met peilbuis	2 pakket A bg 2 pakket A og	1 pakket B
E. Wade (900 m²)	NEN5740: ONV-NL afgeleid	Onver-hard	6 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring met peilbuis	1 pakket A + PFAS	-
[redacted]	Eigen	Onver-hard	20 grepen uit de wal	2 pakket D + PFAS	-

Het standaardonderzoekspakket A voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:
- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardonderzoekspakket B voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:
- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn)
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.

Het standaardpakket (D) AP04 bestaat uit de volgende parameters:
- artefacten;
- pH (CaCl2);
- 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, molybdeen, lood, nikkel, zink en kwik;
- Aanvullend hieraan nog antimoon, arseen, chroom, seleen, tin en vanadium

- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- pentachloorbenzeen;
- pentrachloorfenol
- OCB (15);
- hexachloorbenzeen
- organisch stofgehalte (humus) en lutumgehalte;
- droogrest.

Asfaltonderzoek
De onderstaande onderzoeksstrategie wordt uitgevoerd.

Tabel 2.5. Onderzoeksstrategie asfaltonderzoek

Deellocatie	Protocol	Verhar-ding	Oppervlakte (m^2)	Aantal asfaltboringen	Aantal analyses
Oprit noordelijke bouwkavel	CROW P210	Asfalt	150	2	2 Laagopbouw en PAK-marker 1 PAK 10 VROM

#: indien bij PAK-marker al fluorescentie wordt gemeten dan kan deze analyse mogelijk vervallen

Onderzoek asbest in bodem
Fase 1
Maaiveldinspectie
Voorafgaand aan de werkzaamheden zal het maaiveld van de locatie visueel geïnspecteerd worden door een deskundig asbestonderzoeker volgens 6.2 uit de NEN5707. De inspectie kan plaatsvinden onder de volgende weersomstandigheden:
- bij droog weer: geen regen (> 10 mm), hagel of sneeuw;
- bij daglicht (geen schemering);
- bij helder weer (geen mist); het zicht moet minimaal 100 meter bedragen.

Bij uitvoering van de veldinspectie dient rekening gehouden te worden met de inspectie-efficiëntie. Hieronder worden de richtpercentages voor grond gegevens, waarbij uitgegaan is van droog en helder weer en een deskundig onderzoeker.

Tabel 2.6. Inspectie efficiëntie

Type grond	Conditie toplaag	Inspectie-efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100 %
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90 %
Klei/leem en veen	Droog, los en geen vegetatie	70-90 %
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70 %

Bij de interpretatie van de gegevens dient rekening gehouden te worden met deze efficiëntie-percentages.

Fase 2
Na uitvoering van de maaiveldinspectie worden het onderstaande onderzoek verricht. Hierbij is de inzet van een kraan benodigd. Mochten er bij de maaiveldinspectie asbestverdachte materialen worden aangetroffen, dan zal waar nodig nader onderzoek asbest plaatsvinden

Tabel 2.7. Overzicht onderzoeksstrategie

Deellocatie	Norm: strategie	Verharding	Veldwerk	Aantal analyses
Oude schuur (200 m²)	NEN5707: 6.4.5	Onverhard	3 Gaten van min. 0,3x0,3 m tot 0,5 m-mv 1 Gaten tot 0,5 m in ongeroerde laag van min 0,3x0,3m	1 asbest in grond (NEN5898)

De uit de gaten vrijkomende grond wordt gezeefd over een (mobiele) zeef met maaswijdte van 20 mm gebracht. Het materiaal > 20 mm wordt geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Uitgangspunt is dat na zeven alle asbestverdachte materialen > 20 mm zijn verwijderd. De mengmonsters worden samengesteld uit de gezeefde grond (fractie < 20 mm).

Asbestverdachte materialen (> 20 mm) worden per gat en per laag van maximaal 50 cm bemonsterd (materiaalverzamelmonster).

Onderzoek fundering
Het onderzoek de chemische samenstelling in de funderingslaag vindt plaats volgens onderstaande onderzoeksstrategie.

Tabel 2.8. Onderzoeksstrategie onderzoek asbest in puin

Deellocatie	Norm: Protocol	Verhar-ding	Veldwerk	Aantal analyses
Halfverharding	-	Halfver-harding	i.c.m. verkennend onderzoek	1 samenstelling en uitloging (indicatief)

Het pakket voor indicatieve samenstelling en uitloging bestaat uit:
- PAK, PCB en minerale olie (samenstelling);
- 15 metalen en 4 anionen (uitloging).

Infiltratie onderzoek

Het beperkte infiltratie onderzoek vindt plaats volgens de richtlijnen zoals aangegeven in Module C2510 'Doorlatendheidsonderzoek ten behoeve van infiltratie en drainage' waarnaar kortheidshalve wordt verwezen.

Het hieronder aangegeven onderzoeksprogramma wordt uitgevoerd.

Tabel 2.9. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	**Veldwerk**		**Aantal doorlatendheidsmetingen***	**Aantal korrelverdeling analyses#**
	Boring tot 1 m-gws	**Boring tot 4 m-mv (afwerken als peilbuis)**		
Wadi	3	1	2 in onverzadigde zone 1 in verzadigde zone	1

*De infiltratieproeven in de onverzadigde zone zullen met een constant head permeameter type Aardvark worden uitgevoerd. In de verzadigde zone zal volgens de Hooghoudtmethode worden gemeten.

De boringen worden ingemeten x en y en ten opzichte van NAP.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000 en handreiking PFAS bemonsteren.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	27-11-2024	, en (i.o.)
		28-11-2024	, en (i.o.)
Plaatsen peilbuizen	2001	27-11-2024	, en (i.o.)
		28-11-2024	, en (i.o.)
Bemonsteren peilbuizen (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	05-12-2024	
		10-12-2024	

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuizen is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 12.

3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.4. Laboratoriumonderzoek

Milieuhygiënisch onderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht monsters samen te stellen en samen met individuele monsters te analyseren volgens tabel 3.2. De analysecertificaten van de analysemonsters zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Analysemonsters grond

Analyse-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
A. Voormalige parkeerplaats en groen			
MMA01	A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A19 (0-50) A20 (5-50) A21 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Pakket A
MMA02	A14 (50-100) A15 (50-100) A16 (65-115) A17 (20-70) A18 (65-115)	Algemene kwaliteit grond onder fundering	Pakket A
MMA03	A08 (65-100) A09 (60-110) A10 (60-110) A11 (60-110) A12 (50-100) A13 (10-20)	Algemene kwaliteit grond onder fundering	Pakket A
MMA04	A02 (80-130) A02 (130-180) A02 (180-200) A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A06 (200-250) A06 (250-300)	Algemene kwaliteit ondergrond	Pakket A
MMA05	A08 (100-150) A08 (150-200) A11 (110-150) A13 (120-170) A15 (100-150) A15 (150-200) A15 (200-250) A19 (50-100) A19 (100-150) A19 (150-200)	Algemene kwaliteit ondergrond	Pakket A
B. Ondergrondse tank			
B02-4	B02 (100-120)	"Worst case" kwaliteit bij ondergrondse tank	Minerale olie, VAK + os
C. Pompeiland			
C02-3	C02 (90-110)	"Worst case" kwaliteit bij ondergrondse tank	Minerale olie, VAK + os
D. Overig terrein			
MMD01	D01 (0-30) D02-1 (0-45) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-40) D06 (0-45) D07 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Pakket A
MMD02	D08 (0-45) D09 (0-50) D10 (0-45) D11 (0-50) D12 (0-45) D13 (0-40) D14 (0-40) D15 (0-45)	Algemene kwaliteit bovengrond	Pakket A
MMD03	D01 (50-100) D01 (100-150) D01 (150-200) D01 (200-250) D15 (45-95) D15 (100-150) D15 (150-200)	Algemene kwaliteit ondergrond	Pakket A
MMD04	D07 (100-150) D07 (150-200) D12 (45-95) D12 (100-150) D12 (150-200)	Algemene kwaliteit ondergrond	Pakket A
E. Wadi			
MME01	E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (0-50) E05 (0-50) E06 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Pakket A + PFAS

MMF01	F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50) F04 (0-50) F05 (0-50) F06 (0-50) F07 (0-50) F08 (0-50) F09 (0-50) F10 (0-50)	Indicatieve kwaliteit grondwal	Pakket D + PFAS
MMF02	F11 (0-50) F12 (0-50) F13 (0-50) F14 (0-50) F15 (0-50) F16 (0-50) F17 (0-50) F18 (0-50) F19 (0-50) F20 (0-50)	Indicatieve kwaliteit grondwal	Pakket D + PFAS

- grondwater
Het laboratorium is verzocht de aangeboden grondwatermonsters te analyseren volgens tabel 3.3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3. Grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
A06	200-300	Algemene kwaliteit grondwater	Pakket B
A15	150-250	Algemene kwaliteit grondwater	Pakket B
B02	150-250	Kwaliteit grondwater bij voormalig ondergrondse tank	Minerale olie + VAK
C02	150-250	Kwaliteit grondwater bij voormalig pompeiland	Minerale olie + VAK
D01	150-250	Algemene kwaliteit grondwater	Pakket B

3.5. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.4. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-100	Zwak tot matig humeus zwak tot matig siltig matig tot zeer fijn zand
100-350	Matig siltig zwak leemhoudend matig tot zeer fijn zand

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.6. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling, behoudens de funderingslaag op de parkeerplaats, onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 3.5. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
C01	15-60	Sterk baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
D02-1	0-45	Sporen baksteen

3.7. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 3.6. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Troebelheid (FNU)
A06	200-300	69	5,7	300	46
A15	150-250	48	6,6	1030	178
B02	150-250	40	6,9	720	243
C02	150-250	45	7,2	550	65,4
D01	150-250	86	5,0	140	20,4

3.8. Toetsing

3.8.1. Regeling bodemkwaliteit en Bkl

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de kwaliteitseisen uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden bodemkwaliteit zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving. Het overzicht van de kwaliteitsklassen in de grond en baggerspecie is opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 3.7. Overzicht kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen
Industrie	Wonen	Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel II van de Regeling bodemkwaliteit.

De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering' uit bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving en de eisen uit het gemeentelijk omgevingsplan.

De kwaliteitseisen voor de grond en beoordeling van het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 8.

3.8.2. Handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX

In bijlage 10 is een samenvatting en overzicht van het handelingskader PFAS-houdende grond opgenomen.

3.9. Grond

In de onderstaande tabel zijn uitsluitend de parameters vermeld die op grond van de gecorrigeerde concentraties binnen de betreffende kwaliteitsklassen vallen. De parameters, die de waarde voor landbouw/natuur niet overschrijden, worden niet opgenomen in de tabel. Verder is in de tabel de conclusie van de kwaliteitsklasse en de toepassingsbeperking PFAS opgenomen.

Tabel 3.8. Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie		
		WO	IN	Matig/ sterk	Ontvangende bodem	Voldoet aan Omgevingsplan	Toepassing
A. Voormalige parkeerplaats en groen							
MMA01	A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A19 (0-50) A20 (5-50) A21 (0-50)	Kwik, lood	-	-	WO	Ja	WO
MMA02	A14 (50-100) A15 (50-100) A16 (65-115) A17 (20-70) A18 (65-115)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
MMA03	A08 (65-100) A09 (60-110) A10 (60-110) A11 (60-110) A12 (50-100) A13 (10-20)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
MMA04	A02 (80-130) A02 (130-180) A02 (180-200) A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A06 (200-250) A06 (250-300)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
MMA05	A08 (100-150) A08 (150-200) A11 (110-150) A13 (120-170) A15 (100-150) A15 (150-200) A15 (200-250) A19 (50-100) A19 (100-150) A19 (150-200)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
B. Ondergrondse tank							
B02-4	B02 (100-120)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
C. Pompeiland							
C02-3	C02 (90-110)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
D. Overig terrein							
MMD01	D01 (0-30) D02-1 (0-45) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-40) D06 (0-45) D07 (0-50)	Lood, PCB	-	-	L/N	Ja	L/N
MMD02	D08 (0-45) D09 (0-50) D10 (0-45) D11 (0-50) D12 (0-45) D13 (0-40) D14 (0-40) D15 (0-45)	Lood	-	-	L/N	Ja	L/N
MMD03	D01 (50-100) D01 (100-150) D01 (150-200) D01 (200-250) D15 (45-95) D15 (100-150) D15 (150-200)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
MMD04	D07 (100-150) D07 (150-200) D12 (45-95) D12 (100-150) D12 (150-200)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
E. Wadi							
MME01	E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (0-50) E05 (0-50) E06 (0-50)	Lood	-	-	L/N	Ja	L/N (B)
MMF01	F01 (0-50) F02 (0-50) F03 (0-50) F04 (0-50) F05 (0-50) F06 (0-50) F07 (0-50) F08 (0-50) F09 (0-50) F10 (0-50)	Lood, tin, PCB	-	-	L/N	Ja	L/N (B)
MMF02	F11 (0-50) F12 (0-50) F13 (0-50) F14 (0-50) F15 (0-50) F16 (0-50) F17 (0-50) F18 (0-50) F19 (0-50) F20 (0-50)	Kwik, lood	-	-	WO	Ja	WO (B)

Toelichting op de tabel:

L/N	Kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'
WO	Groter dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse L/N en kleiner dan of gelijk aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen (klasse wonen grond)
IN	Groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen en kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie (klasse industrie grond)
MV	Groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie en kleiner dan interventiewaarden bodemkwaliteit (matig verontreinigd, met maatwerk mogelijk toepasbaar)
SV	Groter dan interventiewaarden bodemkwaliteit (sterk verontreinigd)
∞	De toepassingsnormen voor de overige stoffen uit de PFAS groep (overige PFAS) zijn vastgesteld per individuele stof afzonderlijk.
A	Geen beperking voor PFAS. Geen PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens
B	Geen beperking voor PFAS, met uitzondering van de toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied. Geen PFAS aangetoond boven 0,8 µg/kg voor PFOA en overige PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS
C	Geen beperking voor PFAS op landbodem, doch wel enige beperking voor toepassing in oppervlaktewaterlichaam en voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen 0,8 µg/kg voor PFOA en overige PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS en landelijke achtergrondwaarde (1,4 µg/kg voor PFOS en overige PFAS of 1,9 µg/kg voor PFOA)
D	Beperking voor toepassing in oppervlaktewaterlichaam en toepasbaar in zones met bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie en in de kern van een grootschalige toepassing op de landbodem. Voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen landelijke achtergrondwaarde en toepassingsnormen (7 µg/kg voor PFOA en 3 µg/kg voor PFOS en overige PFAS)
E	Beperkt toepasbaar volgens 4.8.2 en 4.9.1 op basis van PFOS < 3,7 µg/kg ds.
F	Niet toepasbaar. PFAS en/of PFOS aangetoond boven de toepassingswaarden.

3.10. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die ofwel de eisen uit het omgevingsplan ofwel de signaleringsparameters grondwaterkwaliteit overschrijden.

Tabel 3.9. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters		Conclusie
		> Eisen omgevingsplan	> Signaleringsparameter	
A06	200-300	-	-	Niet verontreinigd
A15	150-250	-	-	Niet verontreinigd
B02	150-250	-	-	Niet verontreinigd
C02	150-250	-	-	Niet verontreinigd
D01	150-250	-	-	Niet verontreinigd

4. VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

4.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5707 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens protocol 2018 behorende bij de BRL SIKB 2000.

4.2. Veldwerkzaamheden

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Maaiveldinspectie	2018	27-11-2024	[redacted]
Monsterneming van asbest in bodem	2018	27-11-2024	

Het opgegraven materiaal is gezeefd op 20 mm. Vervolgens is het bemonsterde deel van het materiaal gezeefd over een zeef met maaswijdte 20 mm.

Het opgegraven materiaal (> 20 mm) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

De profielen van de gaten zijn beschreven en vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de gaten zijn in bijlage 3 weergegeven.

De situering van de gaten is aangegeven in bijlage 2. Foto's van de gaten zijn opgenomen in bijlage 12.

4.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van protocol 2018 behorende bij de BRL SIKB 2000.

4.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en materiaalmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar analyse volgens de geldende richtlijnen heeft plaatsgevonden. Het analysecertificaat van de uitgevoerde analyse is opgenomen in bijlage 4.

- materiaal
Tijdens het onderhavig onderzoek is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

- grond
Het laboratorium is verzocht monsters van de meest verdachte laag te analyseren volgens tabel 4.2.

Tabel 4.2. Analysemonsters grond

Mengmonster	Deelmonsters met traject (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
AMM01	G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50)	Bepalen aanwezigheid asbest	NEN5898

4.5. Bodemopbouw

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. Aan de hand van de gegraven gaten en uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.3. Globale beschrijving bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Matig humeus zwak siltig matig fijn zand

4.6. Zintuiglijke waarnemingen

Bij het graven van de gaten zijn op basis van zintuiglijke beoordeling geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

4.7. Toetsing

Als kwaliteitseis voor de verschillende kwaliteitsklassen wordt een asbestconcentratie van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) aangehouden. De genoemde richtlijnen gelden voor zowel gebonden als niet gebonden asbest.

Voor asbest dat opzettelijk is toegevoegd, geldt als kwaliteitseis voor de verschillende kwaliteitsklassen de waarde 0 mg/kg droge stof.

Voor de berekening van de restconcentratie asbest in de bodem wordt in eerste instantie het gewicht van alle verzamelde asbesthoudende materialen per gat bepaald. Op basis van dit gewicht per gat met daarbij het percentage asbest in de representatieve (plaat)materialen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen serpentijnasbest en amfiboolasbest, worden de concentraties serpentijn- en amfiboolasbest berekend voor het gehele gat. Vervolgens worden deze berekende concentraties asbest opgeteld bij de concentraties asbest in de representatieve mengmonsters, waarna de totale serpentijnasbestconcentratie wordt vermeerderd met 10 maal de totale amfiboolasbestconcentratie.

Ingeval bij een verkennend onderzoek asbest de interventiewaarde niet wordt overschreden, wordt door het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Bij het aantreffen van overschrijding van 0,5x de interventiewaarde (= 50 mg/kg ds gewogen) is nader onderzoek nodig.

4.8. Grond

In onderstaande tabel is de gewogen asbestconcentratie weergegeven in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven en getoetst aan de betreffende norm. De asbestconcentratie is uitsluitend gegeven voor de analysemonsters van de gaten waar in de fractie > 20 mm geen asbesthoudende materialen zijn waargenomen.

Tabel 4.4. Overzicht van de berekende gewogen concentraties (mg/kg)

Analyse-monster	**Deelmonster met traject (cm-mv)**	**A. Serpentijnasbest** Chrysotiel	**B. Amfiboolasbest** Amosiet+ Crocidoliet	**Toetsingswaarde (A+10*B)**	**Toetsing**
AMM01	G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50)	<2	<2	<2	-

Bij de beoordeling van de aangetroffen concentraties in de grond is de volgende terminologie gebruikt:
- \- geen asbest aantoonbaar
- \+ gehalte kleiner dan de nader onderzoekwaarde (<50 mg/kg)
- ++ gehalte groter dan de nader onderzoekwaarde (>50 mg/kg), doch kleiner dan de maximale kwaliteitseis voor asbest (< 100 mg/kg)
- +++ gehalte groter dan de maximale kwaliteitseis voor asbest (>100 mg/kg)

5. ASFALTONDERZOEK

5.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma van het asfaltonderzoek zijn de richtlijnen van de CROW P210 als uitgangspunt gehanteerd.

5.2. Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd in november 2024. Op 27 november 2024 zijn de asfaltkernen bemonsterd. De kernen zijn geboord door een asfaltboorbedrijf.

De situering van de boorplaatsen is aangegeven in bijlage 2.

5.3. Laboratoriumonderzoek asfalt

De verzamelde asfaltmonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie Eurofins Omegam te Amsterdam, waar analyse heeft plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht, na de bepaling van de opbouw van de kernen en beoordeling met de PAK-detector het asfalt te analyseren volgens tabel 5.1. De analysecertificaten met constructieopbouw, laagdiktes en analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 5.1. Asfaltmonsters

Deellocatie	Mengmonster	Kern met traject (mm-bk)	Soort asfalt	Analysepakket
Inrit parkeerplaats	MMAsfalt01	AS01 (0-177) AS02 (0-200)	DAB, STAB	PAK 10 VROM

5.4. Opbouw en zintuiglijke waarnemingen

In de tabel 5.2 is de opbouw van het asfalt aangegeven.

Tabel 5.2. Overzicht opbouw

Laag	Kern	
	As01	**As02**
Laag 1	0-37: DAB 0/8	0-34: DAB 0/8
Laag 2	37-88: STAB 0/16	34-110: STAB 0/16
Laag 3	88-177: STAB 0/22	110-222: STAB 0/22

5.5. Toetsing

Voor de beoordeling van het asfalt wordt een S_{max} van 75 mg/kg d.s. voor PAK aangehouden.

5.6. Resultaten

In onderstaande tabel is de toetsing van het asfalt opgenomen.

Tabel 5.3. Overzicht aangetroffen gehaltes in asfalt (mg/kg d.s.).

Deellocatie	Mengmonster	Kern met traject (mm-bk)	Concentratie	Toetsing
Inrit parkeerplaats	MMAsfalt01	AS01 (0-177) AS02 (0-200)	18	-

Toelichting op de tabel:
- X is kleiner dan of gelijk aan de S_{max} (75 mg/kg)
+ X is groter dan S_{max}

6. FUNDERINGSONDERZOEK

6.1. Inleiding

Het indicatieve funderingsonderzoek is afgeleid van het gestelde in de Regeling bodemkwaliteit opgezet.

6.2. Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd in november 2024.

Op 17 november 2024 zijn gaten gegraven middels een mobiele kraan en is de funderingslaag bemonsterd.

De profielen van gaten zijn beschreven en de funderingslaag is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijving van de opbouw is in bijlage 3 weergegeven.

De situering van de boorgaten is aangegeven in bijlage 2.

6.3. Laboratoriumonderzoek funderingsmateriaal

Het verzamelde puinmengmonster is zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar analyse heeft plaatsgevonden. Het analysecertificaat van de uitgevoerde analyse is opgenomen in bijlage 7.

- *fundering*
Het laboratorium is verzocht het monster te analyseren volgens tabel 6.1.

Tabel 6.1. Mengmonster puin

Deellocatie	Mengmonster	Traject monster (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
Halfverharding	MM UITLOGING	A08 (10-65) A09 (15-60) A10 (10-60) A11 (10-60) A12 (15-50) A14 (20-50) A15 (20-50) A16 (30-65) A18 (30-65)	Indicatieve kwaliteit laag funderingsmateriaal	1 samenstellings-pakket (PAK, minerale olie en PCB) 1 schudtest (15 metalen en 4 anionen)

6.4. Toetsing

Uitgangspunten voor de toetsing van het materiaal zijn de maximale samenstellings- en emissiewaarden (kwaliteitseisen) zoals genoemd in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de categorie-indeling van het materiaal wordt de volgende terminologie gebruikt:

- *Categorie N bouwstof:*
- bouwstof met samenstellingswaarden kleiner dan of gelijk aan de maximale concentratiewaarden (S_{max}) voor wat betreft organische parameters;
- bouwstof met emissiewaarden kleiner dan of gelijk aan de maximale emissiewaarden (E_{max}) van de categorie N bouwstof voor wat betreft anorganische parameters.

- *Bouwstof waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:*
- bouwstof met een emissie boven de maximale emissiewaarden (E_{max}) wat betreft anorganische parameters en/of;
- bouwstof met een samenstelling boven de maximale concentratiewaarden (S_{max}) voor wat betreft organische parameters.

Het toetsingskader voor de bouwstoffen voor de beoordeling van de samenstelling en emissie is opgenomen in bijlage 9.

6.5. Resultaten funderingslaag

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen waarvan het gemiddelde ofwel de maximale concentratiewaarden $S_{(max)}$ ofwel de maximale emissiewaarden $E_{(max)}$ overschrijden. Tevens is de toetsing Rbk opgenomen in de tabel.

Tabel 6.2. Overschrijdingstabel materiaal

Analysemonster	**Parameters**		**Conclusie Rbk**
	> $S_{(max)}$	> $E_{(max)}$ N-bouwstof	
MM UITLOGING	-	-	Voldoet aan N-Bouwstof

7. INFILTRATIE-ONDERZOEK

7.1. Inleiding

De uitvoering van het infiltratie-onderzoek vindt plaats afgeleid van de richtlijn C2510 'doorlatendheidsonderzoek ten behoeve van infiltratie en drainage'.

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

7.2. Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd in december 2024. Op 10 december 2024 zijn de grondboringen verricht, zijn grondmonsters genomen en zijn de doorlatendheidsproeven met de constant head permeameter uitgevoerd. Op 28 november 2024 is de peilbuis geplaatst en op 10 december 2024 is de doorlatendheidsproef uitgevoerd volgens de Hooghoudtmethode.

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

7.3. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grondmonsters zijn beoordeeld en van de individuele grondmonsters is één monster samengesteld volgens tabel 7.1. Vervolgens is het mengmonster aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse heeft plaatsgevonden. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 7.1. Analysemonsters grond

Analysemonster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MMSCG	I01-1 (30-70) I02-2 (40-70)	Bepalen korrelgrootteverdeling van mogelijk infiltratielaag	SCG zeefkromme

7.4. Toetsing doorlatendheid

De doorlatendheidfactor is een maat voor doorlatendheid voor water in bodem. In tabel 7.2 is de classificatie van doorlatendheid opgenomen. In de praktijk worden de meetpunten van een onderzoekplangebied getoetst en beoordeeld aan de tabel.

Tabel 7.2. Classificatie doorlatendheid

K (m/d)	Klasse
< 0.01	Zeer slecht
0.01 – 0.1	Slecht
0.1 – 0.50	Matig
0.50 – 1.0	Vrij goed
1.0 – 5	Goed
> 5	Zeer goed

7.5. In situ doorlatendheidsmetingen

Onverzadigde zone
Uit de doorlatendheidsproeven in de onverzadigde zone, uitgevoerd middels een constant head permeameter, is de waterdoorlatendheid (k-waarde) bepaald. De gegevens zijn opgenomen in bijlage 11. De resultaten van de veldproeven zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7.3. K-waarden onverzadigde zone bepaald met constant head permeameter

Nummer	RD-coördinaten	Hoogte (m tov NAP)	Boorgatdiepte (cm-mv)	k-waarde (m/dag)	Toetsing
I01-1	X: 87412, Y: 393803	5,18	70	6,61	Zeer goed
I02-2	X: 87411, Y: 393783	5,31	70	1,17	Goed

Verzadigde zone
Uit de infiltratieproef in de verzadigde zone, uitgevoerd middels de Hooghoudtmethode, is de waterdoorlatendheid (k-waarde) bepaald. De gegevens zijn opgenomen in bijlage 11. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7.4. K-waarde verzadigde zone

Peilbuisnummer	RD-coördinaten	Hoogte (m tov NAP)	Filterstelling (cm-mv)	k-waarde (m/dag)
E06	X: 87418, Y: 393788	5,24	150-250	1,55

7.6. Berekende k-waarde

Aan de hand van de korrelverdeling is middels diverse empirische formules de k-waarde berekend. De berekende waarde ligt op 0,88 m/dag. De waterdoorlatendheid van deze berekende k-waarde is vrij goed.

8. CONCLUSIES EN ADVIES

8.1. Conclusies

Milieuhygienisch onderzoek

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling in de bovengrond van boring C01 en D02-2 bijmengingen aan baksteen aangetroffen, in boring C01 zijn tevens bijmengingen aan kolengruis aangetroffen. Op het parkeerterrein is onder het grind en de klinkers (A08 t/m A18) een fundering bestaande uit puingranulaat aangetroffen.

A. Parkeerterein en groenvoorziening

De bovengrond van mengmonster MMA01 voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse wonen op basis van verhoogde waarden kwik en lood. De overige grond voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Het grondwater is niet verontreinigd.

B. Voormalig ondergrondse tank

Er zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen gemeten.

Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

C. Voormalig pompeiland

Er zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen gemeten.

Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

D. Overig terrein

De boven- en ondergrond voldoen aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Het grondwater is niet verontreinigd.

E. Te realiseren wadi

De boven- en ondergrond voldoen aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Wel geldt op basis van de gemeten PFAS gehalten dat de grond bij toepassing in een grondwaterbeschermingszone voor toepassing eerst dient te worden getoetst aan de gebiedskwaliteit van de ontvangende bodem.

F. Grondwal

Geconcludeerd wordt dat de grond van boringen F01 t/m F10 in de grondwal voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Geconcludeerd wordt dat de grond van boringen F11 t/m F20 in de grondwal voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse wonen.

Wel geldt op basis van de gemeten PFAS gehalten dat de grond bij toepassing in een grondwaterbeschermingszone voor toepassing eerst dient te worden getoetst aan de gebiedskwaliteit van de ontvangende bodem.

Algemeen
Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Asfaltonderzoek
Uit het asfaltonderzoek blijkt dat het asfalt niet teerhoudend is.

Funderingsonderzoek
Geconcludeerd wordt dat de, onder het parkeerterrein aangetroffen, funderingslaag bestaat uit puingranulaat en indicatief voldoet aan de gestelde eisen voor toepassing als een N-bouwstof.

Infiltratie onderzoek
Met betrekking tot de geschiktheid van de bodem voor infiltratie van hemelwater kan worden geconcludeerd dat de onverzadigde zone goed tot zeer goed waterdoorlatend is. De verzadigde zone is vrij goed doorlatend. De onderzoeksgegevens kunnen worden getoetst aan de richtlijnen uit ISSO-publicatie nr 70- 1 "Hemelwater binnen de perceelsgrens". Deze richtlijn stelt kaders om de mogelijkheden voor infiltratie van de bodem te bepalen dan wel berekeningen uit te voeren voor de dimensionering van de retentievoorziening. Gezien de nu gemeten k-waarde zou hier sprake zijn van een goed gebied voor infiltratie.

8.2. Advies

Geadviseerd om bij de (voorbereiding van de) werkzaamheden rekening te houden met de resultaten van onderhavig onderzoek. Tevens wordt aanbevolen om een kopie van het onderzoek toe te voegen bij de aanvraag voor een Omgevingsvergunning.

9. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

9.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een onderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

9.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2023 nl
- NEN5707+C2:2017
- NEN5725:2023 nl
- CROW P210
- BRL SIKB 2000: versie 7.0, 07-03-2022: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 7.0, 07-03-2022, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters
- Protocol 2002, versie 7.0, 07-03-2022, Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2003, versie 7.0, 07-03-2022, Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018, versie 7.0, 07-03-2022: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem
- Expertisecentrum PFAS, Handreiking PFAS bemonsteren - versie 1.0 25 juni 2020
- Regeling bodemkwaliteit 2022 (Staatscourant, 19 januari 2023, nr 1338) en opvolgende wijzigingen
- Besluit activiteiten leefomgeving (Staatsblad 2023, 12 september 2023, nr. 298) en opvolgende wijzigingen
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Staatsblad 2023, 31 augustus 2018, nr. 292) en opvolgende wijzigingen
- Kamerbrief verzamelbrief bodem en ondergrond, kenmerk IENW/BSB-2023/377869, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 29 december 2023
- Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, versie van december 2023
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- richtlijn C2510 ‘doorlatendheidsonderzoek ten behoeve van infiltratie en drainage’
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 1

Regionale en kadastrale (situatie)schets

(aantal pagina's : 2)

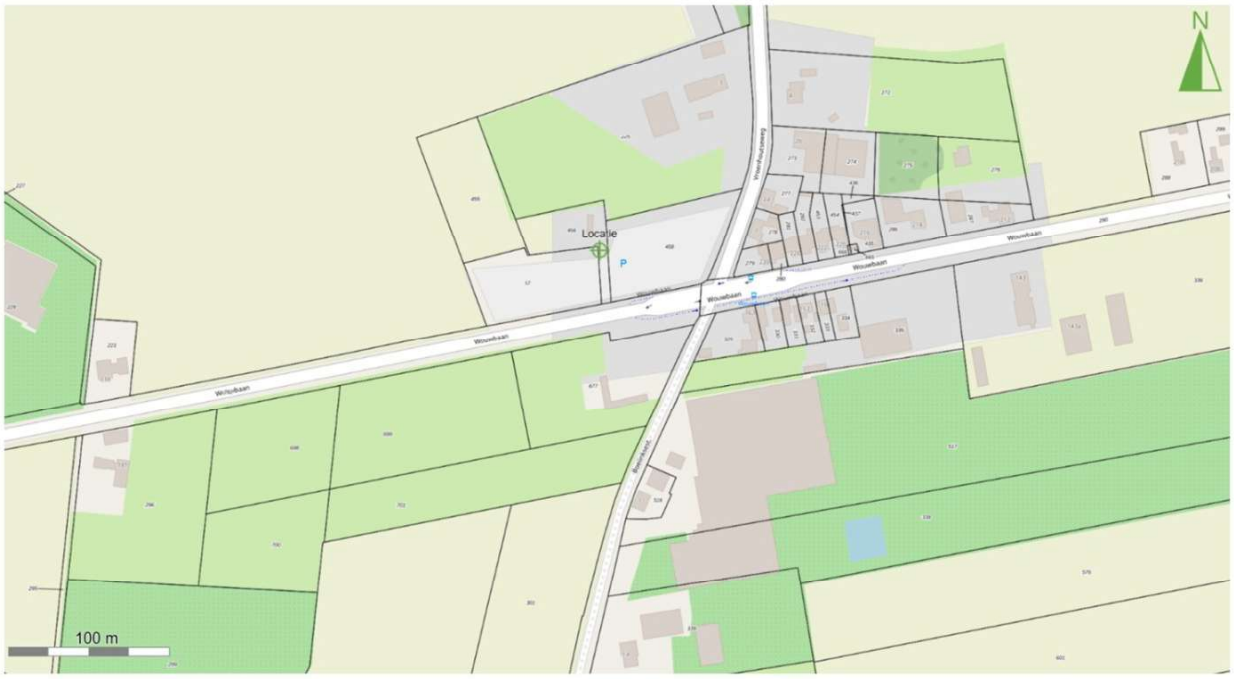
wematech
bodem adviseurs b.v.

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)



wematech
bodem adviseurs b.v.

Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)

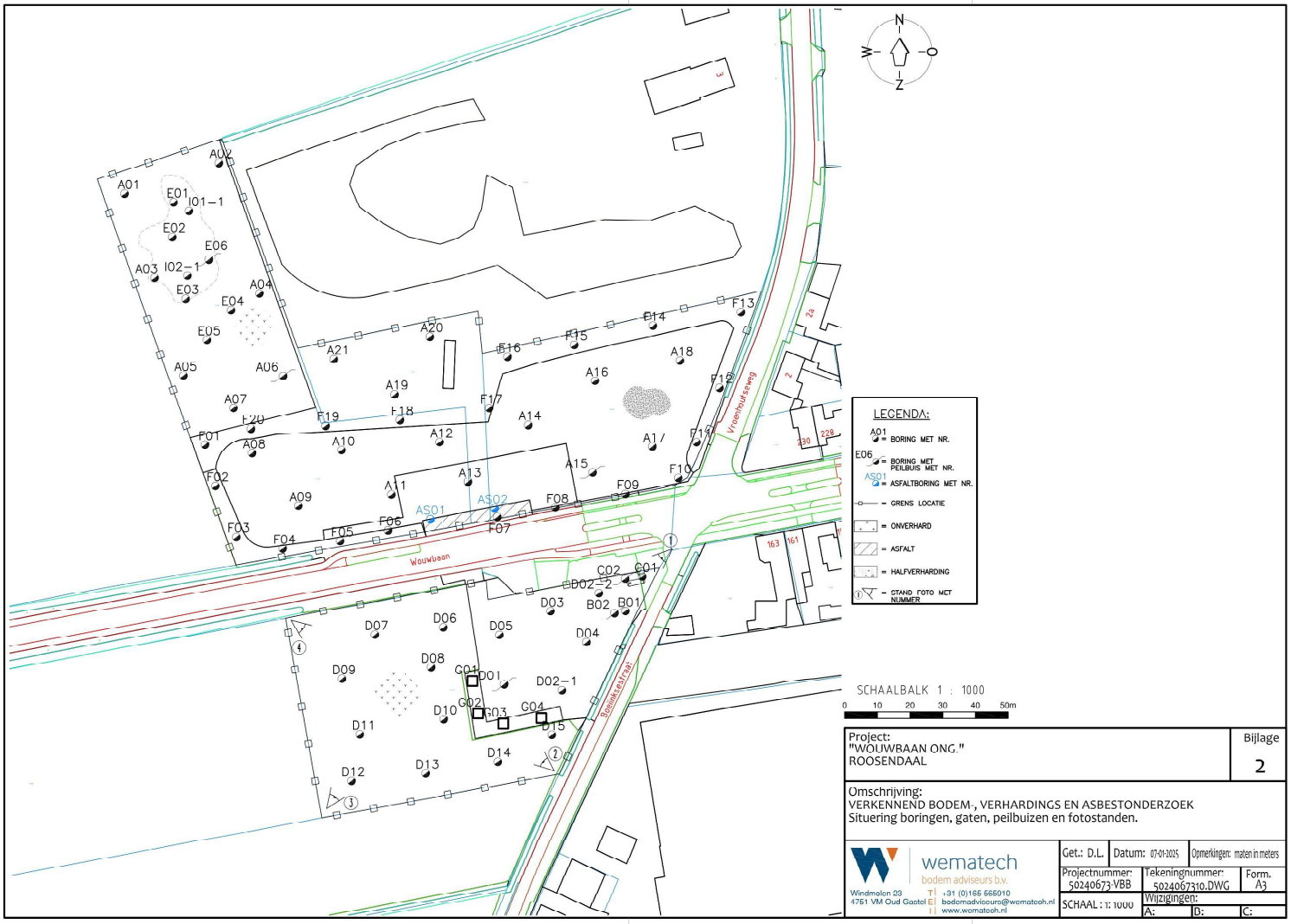


wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen, gaten en peilbuizen

(aantal pagina's: 1)



Project:
"WOUWBAAN ONG."
ROOSENDAAL

Bijlage
2

Omschrijving:
VERKENNEND BODEM-, VERHARDINGS EN ASBESTONDERZOEK
Situering boringen, gaten, peilbuizen en fotostanden.

wematech
bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4761 VM Oud Gastel
T| +31 (0)165 565010
E| bodemadvisours@wematech.nl
I| www.wematech.nl

Get.: D.L.	Datum: 07-01-2025	Opmerkingen: maten in meters	
Projectnummer: 5024067-3-VBB	Tekeningnummer: 5024067310.DWG	Form. A3	
SCHAAL : 1: 1000	Wijzigingen:		
	A:	D:	C:

wematech
bodem adviseurs b.v.

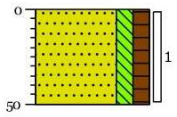
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen en gaten

(aantal pagina's: 10)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: A01



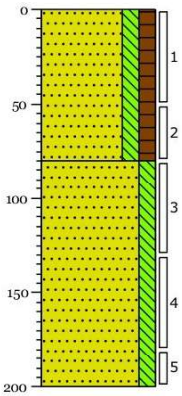
X: 87392,61 Y: 393808,89
MV tov NAP: 5.28

0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts

50

Boring: A02



X: 87421,44 Y: 393818,33
MV tov NAP: 4.95

0 gras

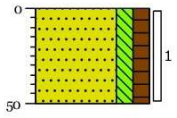
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts

80

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraalbeige, Ramguts

200

Boring: A03



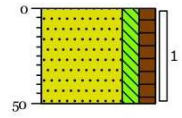
X: 87401,78 Y: 393783,19
MV tov NAP: 5.37

0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts

50

Boring: A04



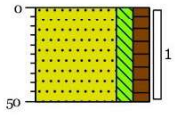
X: 87433,85 Y: 393778,49
MV tov NAP: 5.1

0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts

50

Boring: A05



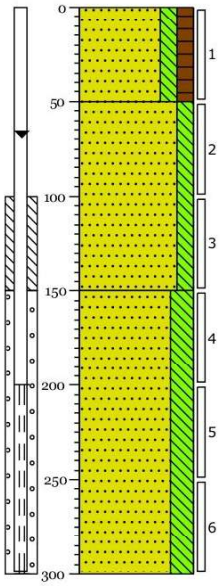
X: 87410,61 Y: 393753,40
MV tov NAP: 5.09

0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts

50

Boring: A06



X: 87441,09 Y: 393753,30
MV tov NAP: 5.21

0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

150

Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

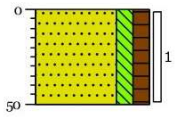
300

Projectcode: 50240673-VBB
Locatie: Roosendaal

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: A07

X: 87425,94 Y: 393743,46
MV tov NAP: 5.34



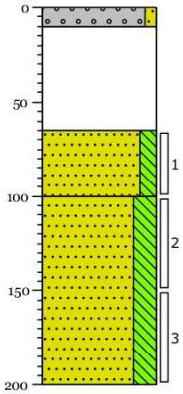
0 gras

▲ Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts

50

Boring: A08

X: 87431,60 Y: 393729,66
MV tov NAP: 5.09



0 braak

10 Grind matig grof, zwak zandig, donkergrijs, Graafmachine

Volledig puingranulaat, Graafmachine

65

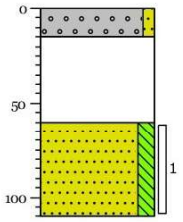
▲ Zand zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraalbeige, Graafmachine

100 Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal grijsbeige, Graafmachine

200

Boring: A09

X: 87445,73 Y: 393713,56
MV tov NAP: 4.91



0 braak

15 Grind matig grof, zwak zandig, donker zwartgrijs, Graafmachine

Volledig puingranulaat, donker bruingrijs, Graafmachine

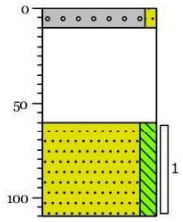
60

▲ Zand zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor

110

Boring: A10

X: 87458,92 Y: 393730,53
MV tov NAP: 5.07



0 braak

10 Grind matig grof, zwak zandig, donkergrijs, Graafmachine

Volledig puingranulaat, donker bruingrijs, Graafmachine

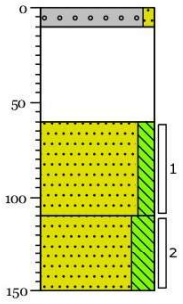
60

▲ Zand zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor

110

Boring: A11

X: 87474,20 Y: 393717,02
MV tov NAP: 4.94



0 braak

10 Grind matig grof, zwak zandig, donker zwartgrijs, Graafmachine

Volledig puingranulaat, donker bruingrijs, Graafmachine

60

▲ Zand zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor

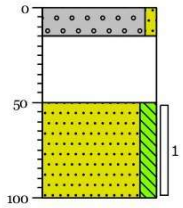
110

Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

150

Boring: A12

X: 87488,89 Y: 393733,05
MV tov NAP: 5.1



0 braak

15 Grind matig grof, zwak zandig, donker zwartgrijs, Graafmachine

Volledig puingranulaat, donker bruingrijs, Graafmachine

50

Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

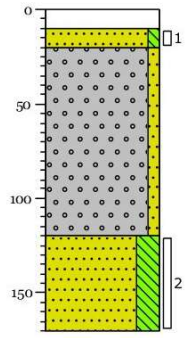
100

Projectcode: 50240673-VBB
Locatie: Roosendaal

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: A13

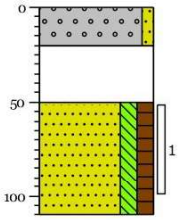
X: 87497,59 Y: 393720,89
MV tov NAP: 4.93



0	klinker
10	Edelmanboor
20	Zand zeer fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Graafmachine
	Grind matig grof, zwak zandig, donker zwartgrijs, Graafmachine
120	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
170	

Boring: A14

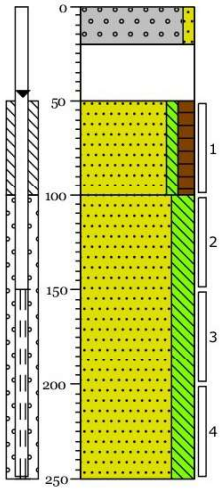
X: 87516,03 Y: 393738,24
MV tov NAP: 5.18



0	braak
20	Grind matig grof, zwak zandig, donker zwartgrijs, Graafmachine
50	Volledig puingranulaat, donker bruingrijs, Graafmachine
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
110	

Boring: A15

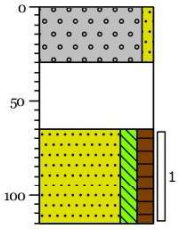
X: 87535,72 Y: 393723,73
MV tov NAP: 4.85



0	braak
20	Grind matig grof, zwak zandig, donker zwartgrijs, Graafmachine
50	Volledig puingranulaat, donkergrijs, Graafmachine
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin
100	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
250	

Boring: A16

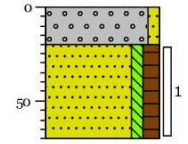
X: 87536,45 Y: 393751,74
MV tov NAP: 5.28



0	braak
30	Grind matig grof, zwak zandig, donker zwartgrijs, Graafmachine
65	Volledig puingranulaat, Graafmachine
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
115	

Boring: A17

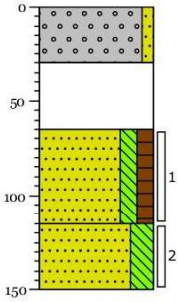
X: 87553,97 Y: 393731,69
MV tov NAP: 4.96



0	braak
20	Grind matig grof, zwak zandig, donker zwartgrijs, Graafmachine
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	

Boring: A18

X: 87562,40 Y: 393757,95
MV tov NAP: 5.21



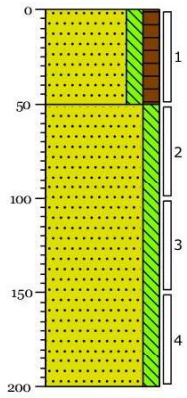
0	braak
30	Grind matig grof, zwak zandig, donker zwartgrijs, Graafmachine
65	Volledig puingranulaat, Graafmachine
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
115	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
150	

Projectcode: 50240673-VBB
Locatie: Roosendaal

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: A19

X: 87475,15 Y: 393747,60
MV tov NAP: 5.37



0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts

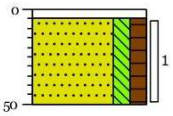
50

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraalbeige, Ramguts

200

Boring: A20

X: 87485,95 Y: 393765,26
MV tov NAP: 5.19



0 tegel

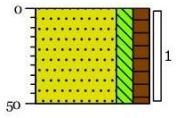
5 Ramguts

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts

50

Boring: A21

X: 87456,56 Y: 393758,39
MV tov NAP: 5.11



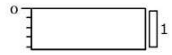
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts

50

Boring: AS02

X: 87505,75 Y: 393712,83
MV tov NAP: 4.79



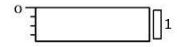
0 asfalt

Kernboor

22

Boring: As01

X: 87486,11 Y: 393709,43
MV tov NAP: 4.76



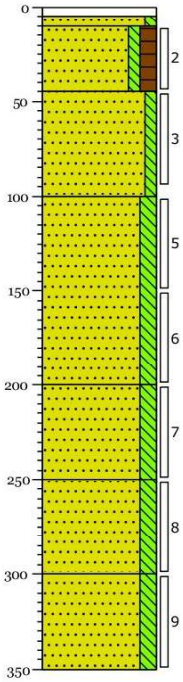
0 asfalt

Kernboor

18

Boring: B01

X: 87545,76 Y: 393681,38
MV tov NAP: 4.92



0 tegel

5

10 Schep

Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

45

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

Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, licht geelgrijs, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

200

Zand matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, laagjes roest, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig

250

Zand matig grof, matig siltig, sporen leem, sporen roest, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig

300

Zand matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, laagjes roest, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig

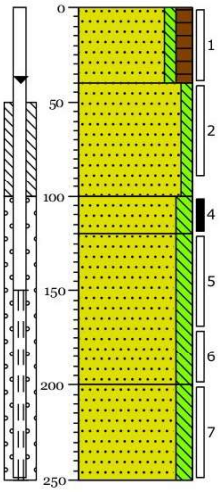
350

Projectcode: 50240673-VBB
Locatie: Roosendaal

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: B02

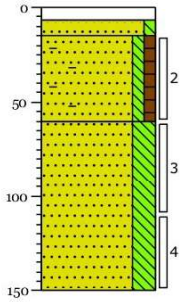
X: 87542,41 Y: 393680,72
MV tov NAP: 4.84



0	gras
40	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
120	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Steekbus
200	Zand matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
250	Zand matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: C01

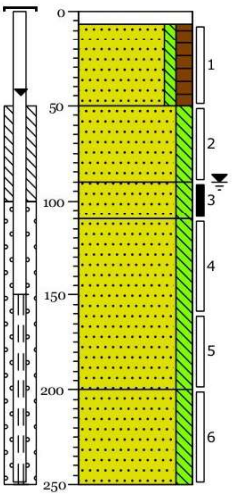
X: 87550,86 Y: 393692,00
MV tov NAP: 4.85



0	klinker
7	Schep
15	Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
60	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, sterk siltig, matig leemhoudend, zwak roesthoudend, licht geelgrijs, Edelmanboor

Boring: C02

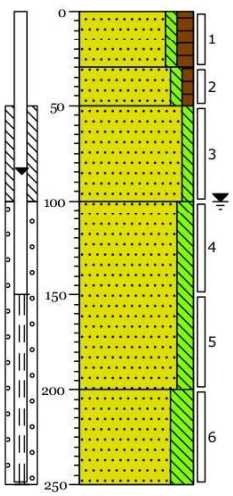
X: 87545,67 Y: 393691,28
MV tov NAP: 4.93



0	tegel
7	Schep
50	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig zandhoudend, zwak roesthoudend, donker geelbruin, Edelmanboor
90	Zand matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sterk roesthoudend, licht roestgeel, Edelmanboor
110	Zand matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, licht bruingeel, Steekbus
200	Zand matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
250	Zand matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: D01

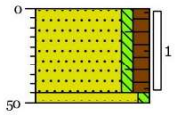
X: 87508,69 Y: 393659,01
MV tov NAP: 5.32



0	gras
30	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht geelgrijs, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, licht geelgrijs, Edelmanboor
250	Zand matig fijn, sterk siltig, matig leemhoudend, zwak roesthoudend, licht geelgrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: D02-1

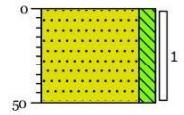
X: 87526,35 Y: 393657,18
MV tov NAP: 5.22



0	gras
45	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: D02-2

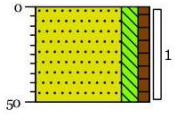
X: 87537,62 Y: 393686,93
MV tov NAP: 4.96



0	gras
50	Zand matig fijn, matig siltig, laagjes roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: D03

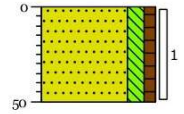
X: 87522,83 Y: 393681,34
MV tov NAP: 4.98



0	gras
50	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes roest, laagjes zand, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: D04

X: 87533,83 Y: 393671,84
MV tov NAP: 5.03



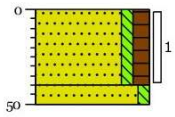
0	gras
50	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, sporen stenen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Projectcode: 50240673-VBB
Locatie: Roosendaal

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: D05

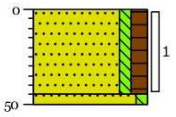
X: 87507,21 Y: 393674,12
MV tov NAP: 5.18



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, laagjes zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor

Boring: D06

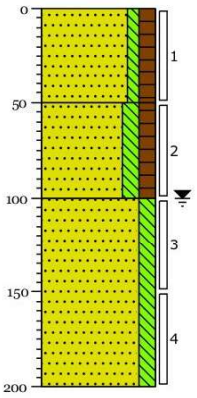
X: 87490,04 Y: 393676,46
MV tov NAP: 5.19



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, laagjes zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
45
50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor

Boring: D07

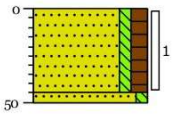
X: 87469,14 Y: 393674,21
MV tov NAP: 5.14



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, laagjes zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
▲ Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
▲ Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, matig leemhoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
200

Boring: D08

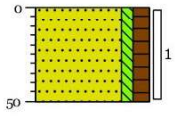
X: 87486,35 Y: 393664,31
MV tov NAP: 5.35



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, laagjes zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
45
50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor

Boring: D09

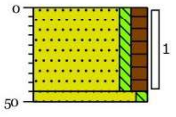
X: 87459,08 Y: 393660,69
MV tov NAP: 5.25



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak zandhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: D10

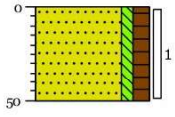
X: 87490,17 Y: 393648,35
MV tov NAP: 5.38



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, laagjes zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
45
50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor

Boring: D11

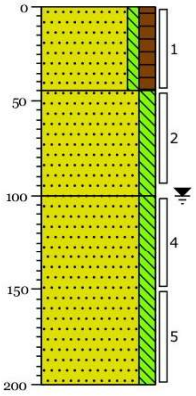
X: 87464,51 Y: 393643,73
MV tov NAP: 5.35



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: D12

X: 87461,99 Y: 393629,57
MV tov NAP: 5.31



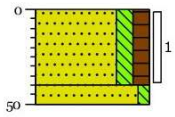
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, laagjes zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
45
▲ Zand matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, neutraal witgrijs, Edelmanboor
100
▲ Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, matig leemhoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
200

Projectcode: 50240673-VBB
Locatie: Roosendaal

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: D13

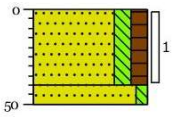
X: 87484,68 Y: 393631,83
MV tov NAP: 5.37



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor

Boring: D14

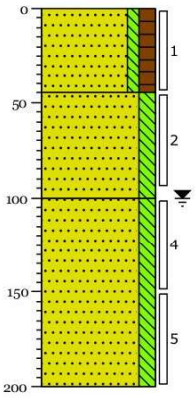
X: 87506,72 Y: 393635,38
MV tov NAP: 5.27



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor

Boring: D15

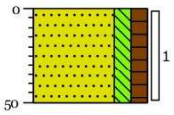
X: 87523,24 Y: 393643,59
MV tov NAP: 5.28



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, laagjes zand, donker grijsbruin, Edelmanboor
45
▲ Zand matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
100
▲ Zand matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, matig leemhoudend, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
200

Boring: E01

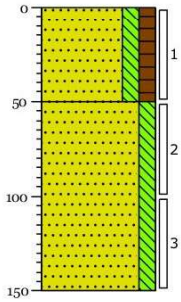
X: 87407,58 Y: 393806,30
MV tov NAP: 5.19



0 gras
▲ Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts
50

Boring: E02

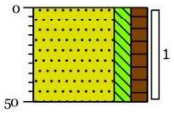
X: 87407,18 Y: 393795,67
MV tov NAP: 5.24



0 gras
▲ Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts
50
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
▲
150

Boring: E03

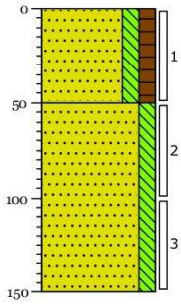
X: 87411,26 Y: 393776,79
MV tov NAP: 5.3



0 gras
▲ Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts
50

Boring: E04

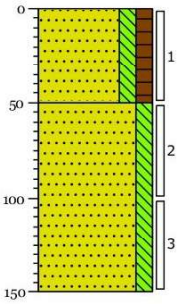
X: 87425,14 Y: 393773,36
MV tov NAP: 5.19



0 gras
▲ Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts
50
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
▲
150

Boring: E05

X: 87417,80 Y: 393764,20



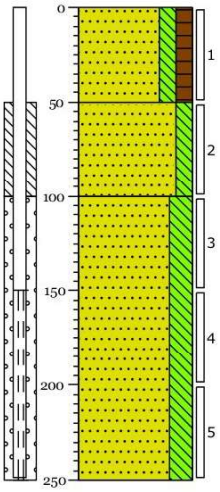
0 gras
▲ Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Ramguts
50
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
▲
150

Projectcode: 50240673-VBB
Locatie: Roosendaal

wematech
bodem adviseurs b.v.

Boring: E06

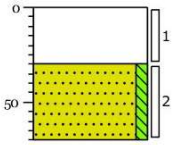
X: 87418,38 Y: 393788,76
MV tov NAP: 5.24



0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
250	

Boring: I01-1

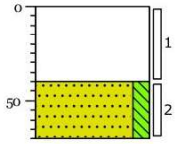
X: 87412,29 Y: 393803,66
MV tov NAP: 5.18



0	gras
	Edelmanboor
30	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
70	

Boring: I02-2

X: 87411,83 Y: 393783,90
MV tov NAP: 5.31



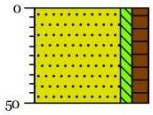
0	gras
	Edelmanboor
40	
	Zand zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
70	

Projectcode: 50240673-VBB
Locatie: Roosendaal

wematech
bodem adviseurs b.v.

Gat: G01

lengte: 0,30
breedte: 0,30



X: 87498,98 Y: 393660,03
MV tov NAP: 5.38

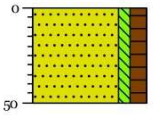
0 gras

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Schep

50

Gat: G02

lengte: 0,30
breedte: 0,30



X: 87500,71 Y: 393650,04
MV tov NAP: 5.33

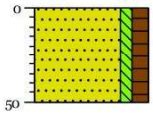
0 gras

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Schep

50

Gat: G03

lengte: 0,30
breedte: 0,30



X: 87508,41 Y: 393647,00
MV tov NAP: 5.19

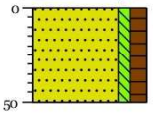
0 gras

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Schep

50

Gat: G04

lengte: 0,30
breedte: 0,30



X: 87520,05 Y: 393648,75
MV tov NAP: 5.28

0 gras

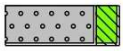
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Schep

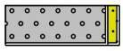
50

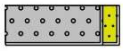
Projectcode: 50240673-VBB
Locatie: Roosendaal

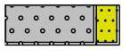
Legenda (conform NEN 5104)

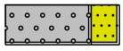
grind


Grind, siltig

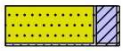

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

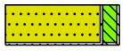

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

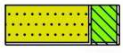
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

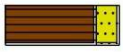
veen


Veen, mineraalarm

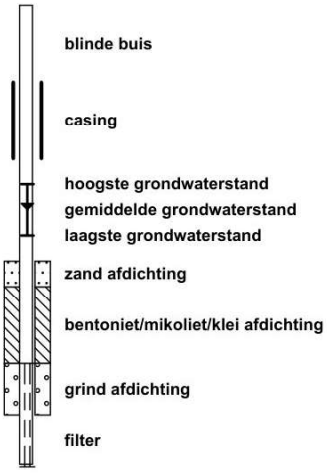

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

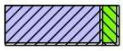

Veen, sterk zandig

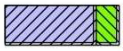
peilbuis



klei

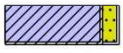

Klei, zwak siltig

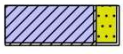

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig

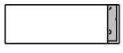

Leem, sterk zandig

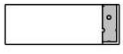
overige toevoegingen

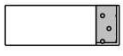

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

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


slib


water

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond

(aantal pagina's: 38)

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]
[redacted]
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Roosendaal
Uw projectnummer	: 50240673-VBB
SGS rapportnummer	: 14201027, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240673-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201027 - 1	Rapportagedatum	02-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B02-4 B02 (100-120)
002	Grond (AS3000)	C02-3 C02 (90-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.2	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201027 - 1	Rapportagedatum	02-12-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201027 - 1	Rapportagedatum	02-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2370784	27-11-2024	27-11-2024	ALC211
002	L2370783	27-11-2024	27-11-2024	ALC211

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]
[redacted]
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Roosendaal
Uw projectnummer	: 50240673-VBB
SGS rapportnummer	: 14201029, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240673-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 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,

[redacted]
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A19 (0-50) A20 (5-50) A21 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMA02 A14 (50-100) A15 (50-100) A16 (65-115) A17 (20-70) A18 (65-115)
003	Grond (AS3000)	MMA03 A08 (65-100) A09 (60-110) A10 (60-110) A11 (60-110) A12 (50-100) A13 (10-20)
004	Grond (AS3000)	MMA04 A02 (80-130) A02 (130-180) A02 (180-200) A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A06 (200-250) A06 (250-300)
005	Grond (AS3000)	MMA05 A08 (100-150) A08 (150-200) A11 (110-150) A13 (120-170) A15 (100-150) A15 (150-200) A15 (200-250) A19 (50-100) A19 (100-150) A19 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.2	84.0	83.5	82.5	83.8
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	3.4	2.9	<0.2	<0.2	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	2.2	3.8	3.9	4.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	22	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.24	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	12	8.6	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.32	0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	54	27	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	22	24	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.26	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.11	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.12	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.11	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.254 [1)]	0.997 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A19 (0-50) A20 (5-50) A21 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMA02 A14 (50-100) A15 (50-100) A16 (65-115) A17 (20-70) A18 (65-115)
003	Grond (AS3000)	MMA03 A08 (65-100) A09 (60-110) A10 (60-110) A11 (60-110) A12 (50-100) A13 (10-20)
004	Grond (AS3000)	MMA04 A02 (80-130) A02 (130-180) A02 (180-200) A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A06 (200-250) A06 (250-300)
005	Grond (AS3000)	MMA05 A08 (100-150) A08 (150-200) A11 (110-150) A13 (120-170) A15 (100-150) A15 (150-200) A15 (200-250) A19 (50-100) A19 (100-150) A19 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	9	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	11	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMD01 D01 (0-30) D02-1 (0-45) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-40) D06 (0-45) D07 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MMD02 D08 (0-45) D09 (0-50) D10 (0-45) D11 (0-50) D12 (0-45) D13 (0-40) D14 (0-40) D15 (0-45)
008	Grond (AS3000)	MMD03 D01 (50-100) D01 (100-150) D01 (150-200) D01 (200-250) D15 (45-95) D15 (100-150) D15 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MMD04 D07 (100-150) D07 (150-200) D12 (45-95) D12 (100-150) D12 (150-200)
010	Grond (AS3000)	MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (0-50) E05 (0-50) E06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	84.5	82.6	80.1	83.8
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	2.5	2.9	<0.2	0.5	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	4.0	7.2	3.5	4.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	32	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	14	<5	<5	12
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.08	<0.05	<0.05	0.10
lood	mg/kgds	S	46	37	<10	<10	49
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	<4	6.3	<4	<4
zink	mg/kgds	S	41	26	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03 [2)]	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	0.21	<0.01	<0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.02	<0.01	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.05	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.03	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.04	<0.01	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.05	<0.01	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.05	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.107 [1)]	0.57 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.131 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMD01 D01 (0-30) D02-1 (0-45) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-40) D06 (0-45) D07 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MMD02 D08 (0-45) D09 (0-50) D10 (0-45) D11 (0-50) D12 (0-45) D13 (0-40) D14 (0-40) D15 (0-45)
008	Grond (AS3000)	MMD03 D01 (50-100) D01 (100-150) D01 (150-200) D01 (200-250) D15 (45-95) D15 (100-150) D15 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MMD04 D07 (100-150) D07 (150-200) D12 (45-95) D12 (100-150) D12 (150-200)
010	Grond (AS3000)	MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (0-50) E05 (0-50) E06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	6	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	8	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S					0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S					0.4
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S					<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S					0.4 [3)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S					<0.1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMD01 D01 (0-30) D02-1 (0-45) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-40) D06 (0-45) D07 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MMD02 D08 (0-45) D09 (0-50) D10 (0-45) D11 (0-50) D12 (0-45) D13 (0-40) D14 (0-40) D15 (0-45)
008	Grond (AS3000)	MMD03 D01 (50-100) D01 (100-150) D01 (150-200) D01 (200-250) D15 (45-95) D15 (100-150) D15 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MMD04 D07 (100-150) D07 (150-200) D12 (45-95) D12 (100-150) D12 (150-200)
010	Grond (AS3000)	MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (0-50) E05 (0-50) E06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S					0.4
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S					0.2
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S					0.6 [3)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S					<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S					<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S					<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S					<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S					<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S					<0.1
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S					<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S					<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S					<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S					<0.1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1811976	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
001	O1649478	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
001	O1811992	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
001	O1649499	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
001	O1811965	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
001	O1811979	27-11-2024	27-11-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1649489	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
001	O1649491	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
001	O1811983	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
001	O1811974	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
002	O1811972	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
002	O1811969	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
002	O1811988	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
002	O1812049	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
002	O1811989	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
003	O1812008	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
003	O1811995	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
003	O1811977	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
003	O1811996	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
003	O1811997	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
003	O1812036	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
004	O1649508	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
004	O1649493	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
004	O1649485	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
004	O1811980	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
004	O1649487	28-11-2024	27-11-2024	ALC201
004	O1649500	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
004	O1649492	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
004	O1649502	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
005	O1811971	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
005	O1811999	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
005	O1812045	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
005	O1811985	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
005	O1812047	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
005	O1811975	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
005	O1812037	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
005	O1811981	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
005	O1812044	28-11-2024	27-11-2024	ALC201
005	O1811982	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
006	O1811832	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
006	O1811835	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
006	O1812444	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
006	O1812428	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
006	O1811834	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
006	O1812433	28-11-2024	28-11-2024	ALC201
006	O1811826	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
007	O1812449	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
007	O1812453	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
007	O1812457	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
007	O1812438	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
007	O1812421	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
007	O1812448	27-11-2024	27-11-2024	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	O1812447	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
007	O1812451	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
008	O1812437	28-11-2024	28-11-2024	ALC201
008	O1812456	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
008	O1812440	28-11-2024	28-11-2024	ALC201
008	O1812441	28-11-2024	28-11-2024	ALC201
008	O1812455	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
008	O1812454	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
008	O1812425	28-11-2024	28-11-2024	ALC201
009	O1812430	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
009	O1812446	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
009	O1812459	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
009	O1812452	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
009	O1812435	27-11-2024	27-11-2024	ALC201
010	O1812001	28-11-2024	28-11-2024	ALC201
010	O1812043	28-11-2024	28-11-2024	ALC201
010	O1812071	28-11-2024	28-11-2024	ALC201
010	O1812067	28-11-2024	28-11-2024	ALC201
010	O1812068	28-11-2024	28-11-2024	ALC201
010	O1812088	28-11-2024	28-11-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

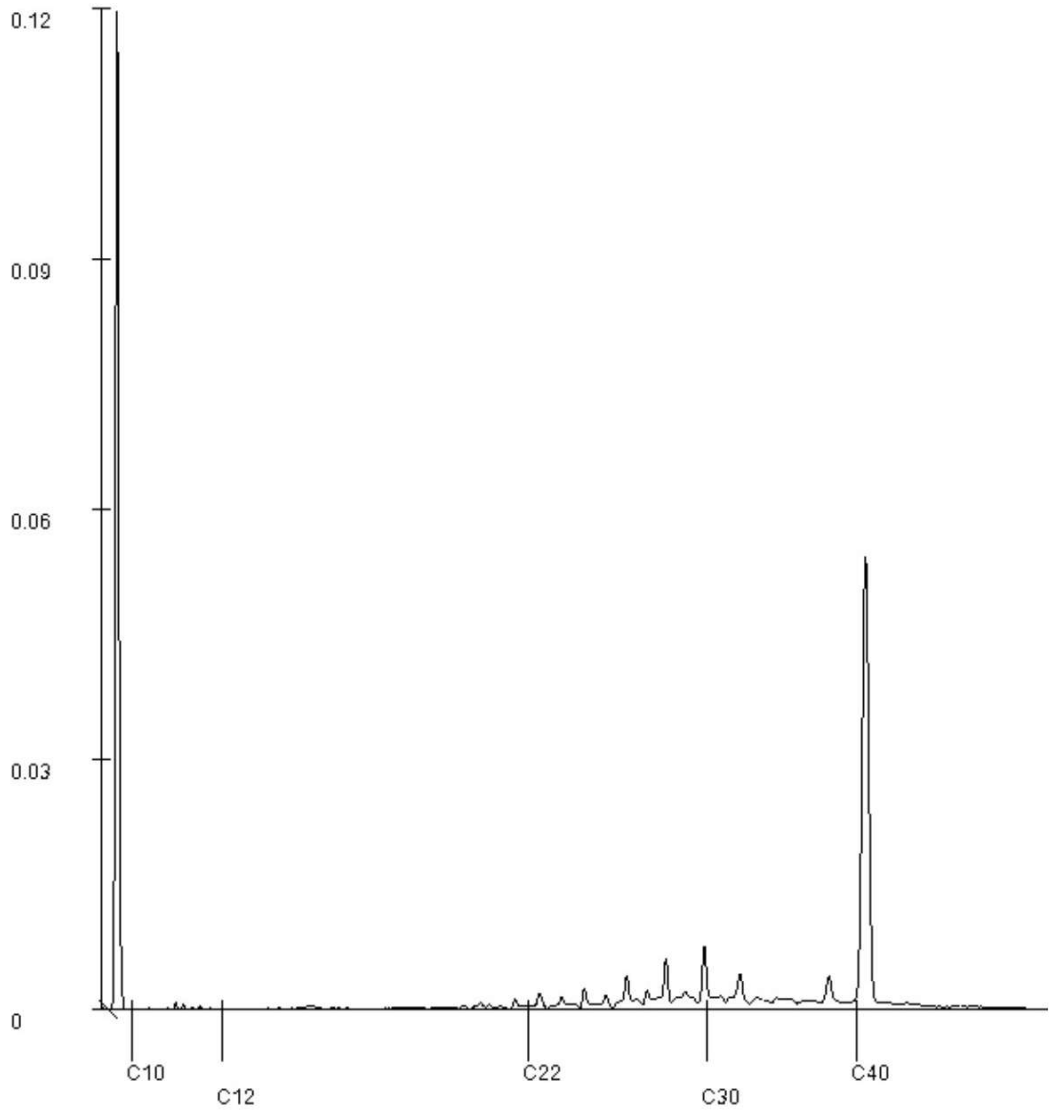
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A19 (0-50) A20 (5-50) A21 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

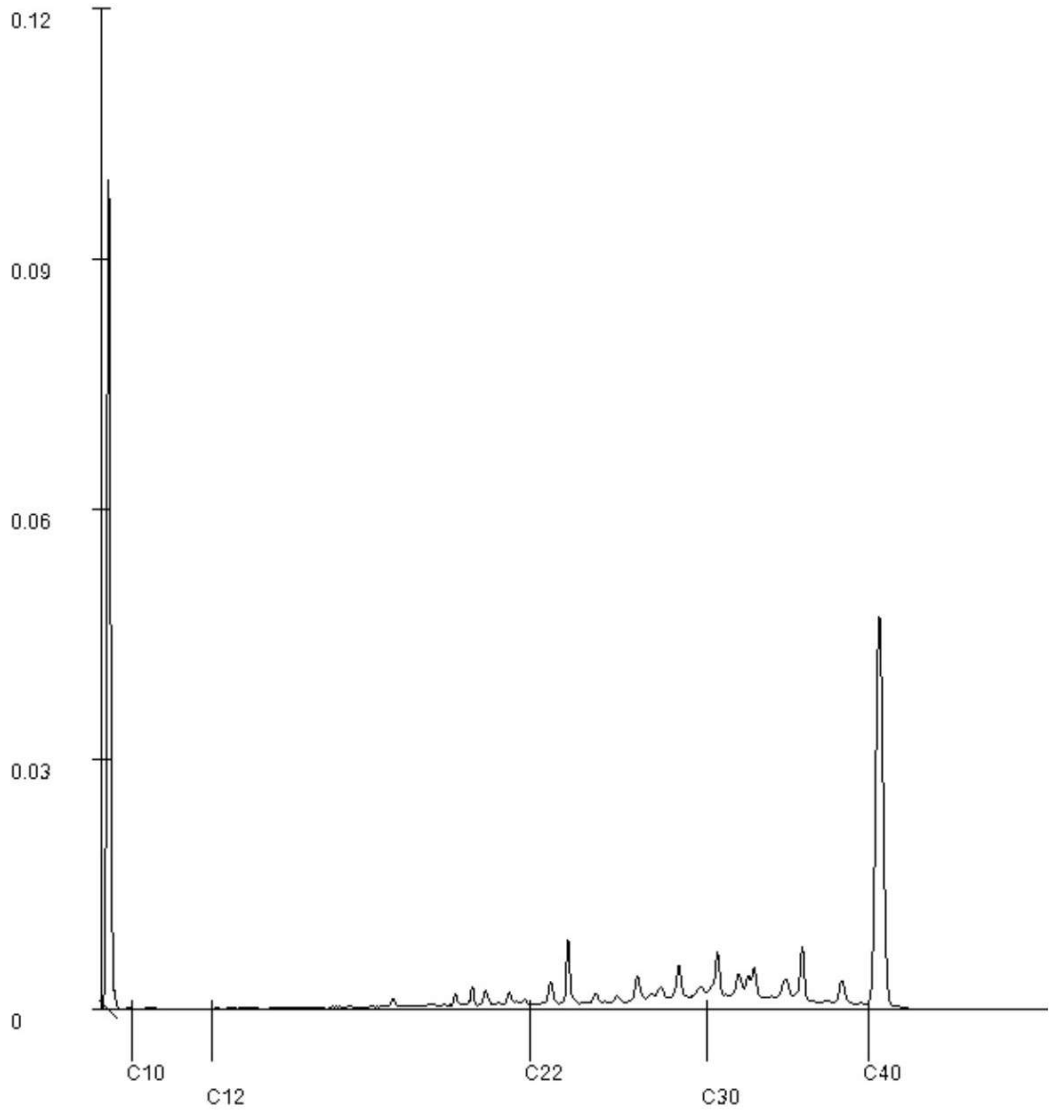
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen: MMA02 A14 (50-100) A15 (50-100) A16 (65-115) A17 (20-70) A18 (65-115)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

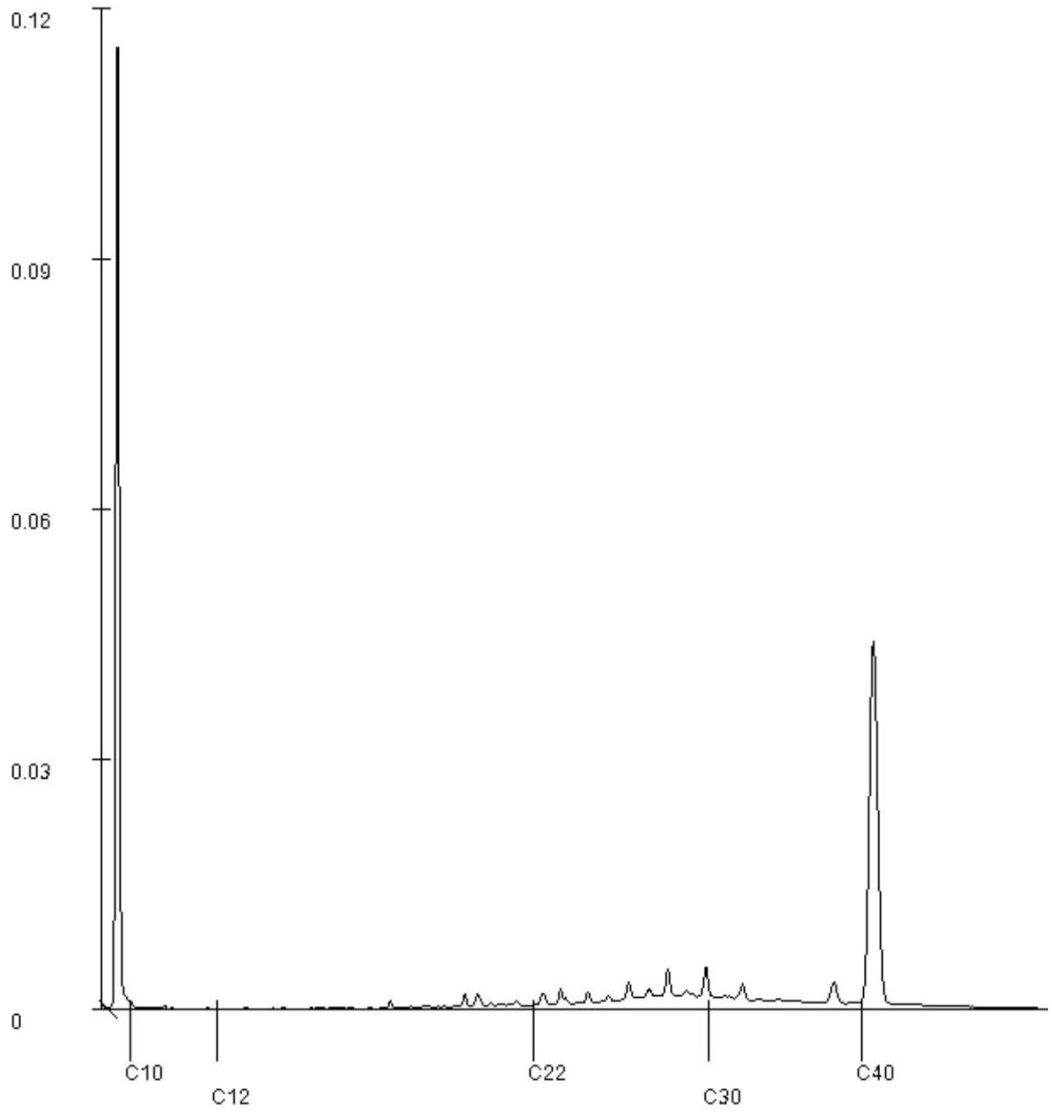
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MMD01 D01 (0-30) D02-1 (0-45) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-40) D06 (0-45) D07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

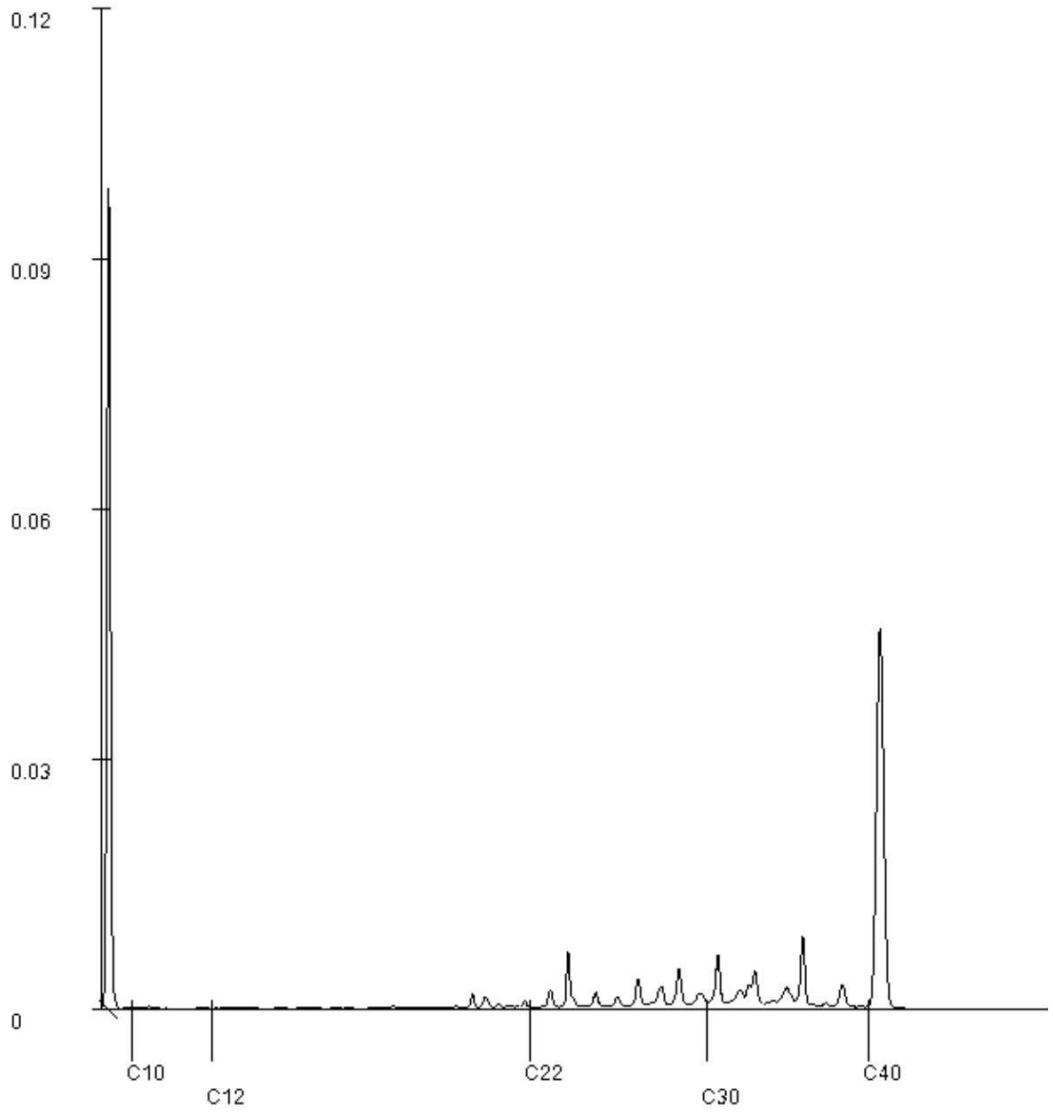
Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201029 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MMD02 D08 (0-45) D09 (0-50) D10 (0-45) D11 (0-50) D12 (0-45) D13 (0-40) D14 (0-40) D15 (0-45)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]
[redacted]
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Roosendaal
Uw projectnummer	: 50240673-VBB
SGS rapportnummer	: 14201032, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240673-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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,

[redacted]
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201032 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMF01 MMF01t/mF10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMF02 MMF11t/mF20 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.7	86.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.2	3.1
METALEN				
antimoon	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
arseen	mg/kgds	S	4.9	<4
barium	mg/kgds	S	45	27
cadmium	mg/kgds	S	0.25	0.21
chroom	mg/kgds	S	11	<10
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	13	14
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.16
lood	mg/kgds	S	49	72
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.5	<4
seleen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
tin	mg/kgds	S	3.9	1.8
vanadium	mg/kgds	S	13	<10
zink	mg/kgds	S	48	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.977 [1)]	0.224 [1)]
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201032 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMF01 MMF01t/mF10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMF02 MMF11t/mF20 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	mg/kgds		<0.002	<0.002
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.4 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.5	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	9.9	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.2	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.9 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	6.1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.8 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		20.1 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	2.7	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201032 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMF01 MMF01t/mF10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMF02 MMF11t/mF20 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		34 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	32.6 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	0.1	0.4
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.5	0.3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.6 [2)]	0.4 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201032 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMF01 MMF01t/mF10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMF02 MMF11t/mF20 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.3	0.3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.1	0.1
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.4 [2)]	0.5 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201032 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201032 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
antimoon	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
arseen	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
kobalt	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
seleen	Grond (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
tin	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
vanadium	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Grond (AS3000)	Eigen methode
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201032 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS)
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201032 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201032 - 1	Rapportagedatum	10-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1502603	28-11-2024	28-11-2024	ALC292
002	K1487395	28-11-2024	28-11-2024	ALC292

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]
[redacted]
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Roosendaal
Uw projectnummer	: 50240673-VBB
SGS rapportnummer	: 14201037, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240673-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

TESTEN
RvA L 028

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201037 - 1	Rapportagedatum	04-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AMM01 MMG01t/mG04 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		14.41
in behandeling genomen gewicht	kg		14.41
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12467
droge stof	gew.-%		86.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.45
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201037 - 1	Rapportagedatum	04-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5671739	27-11-2024	27-11-2024	ALC295

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14201037-001
Datum analyse: 04-12-2024
Projectnummer: 50240673VBB
Projectnaam: 50240673-VBB

Monsteromschrijving: AMM01 MMG01t/mG04 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.45		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12467	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12467	g
totaal gewicht voor drogen	14407	g
droge stof	86.5	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	14	100														
4-8	13	100														
2-4	10	100														
1-2	20	100														
0.5-1	64	7.5														0.4
<0.5	12346															

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

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

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]
[redacted]
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Roosendaal
Uw projectnummer	: 50240673-VBB
SGS rapportnummer	: 14208477, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240673-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	10-12-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	10-12-2024
Rapportnummer	14208477 - 1	Rapportagedatum	18-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMSCG I01-1 (30-70) I02-2 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.1
calciet	% vd DS	Q	0.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	<2
min. delen <2um	% min st	Q	<2
min. delen <16um	% min st	Q	<2
min. delen <32um	% min st	Q	<2
min. delen <50um	% min st	Q	6.6
min. delen <63um	% min st	Q	8.0
min. delen <125um	% min st	Q	28
min. delen <250um	% min st	Q	89
min. delen <500um	% min st	Q	100
min. delen <1mm	% min st	Q	100
min. delen <2mm	% min st	Q	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<2
pH-KCl	-	Q	4.8
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.8

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	10-12-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	10-12-2024
Rapportnummer	14208477 - 1	Rapportagedatum	18-12-2024

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	10-12-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	10-12-2024
Rapportnummer	14208477 - 1	Rapportagedatum	18-12-2024

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
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Idem
pH-KCl	Grond (AS3000)	NEN-ISO 10390

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1647204	10-12-2024	10-12-2024	ALC201
001	O1647209	10-12-2024	10-12-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater

(aantal pagina's: 10)

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]
[redacted]
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Roosendaal
Uw projectnummer	: 50240673-VBB
SGS rapportnummer	: 14205773, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240673-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	05-12-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	05-12-2024
Rapportnummer	14205773 - 1	Rapportagedatum	16-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	C02-1-1 C02 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	D01-1-1 D01 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S			<20
cadmium	µg/l	S			<0.2
kobalt	µg/l	S			<2
koper	µg/l	S			18
kwik	µg/l	S			<0.05
lood	µg/l	S			<2
molybdeen	µg/l	S			<2
nikkel	µg/l	S			3.4
zink	µg/l	S			29
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.21
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.11
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.22	0.28
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.29 [1)]	0.39 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	0.71 [1)]	
styreen	µg/l	S			<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S			<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S			0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S			<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S			<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1
trichlooretheen	µg/l	S			<0.2
chloroform	µg/l	S			<0.2

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	05-12-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	05-12-2024
Rapportnummer	14205773 - 1	Rapportagedatum	16-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	C02-1-1 C02 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	D01-1-1 D01 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
vinylchloride	µg/l	S			<0.2
tribroommethaan	µg/l	S			<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	05-12-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	05-12-2024
Rapportnummer	14205773 - 1	Rapportagedatum	16-12-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	05-12-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	05-12-2024
Rapportnummer	14205773 - 1	Rapportagedatum	16-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7431587	05-12-2024	05-12-2024	SGS236
002	G7431613	05-12-2024	05-12-2024	SGS236
003	B2240536	05-12-2024	05-12-2024	SGS204
003	G7431585	05-12-2024	05-12-2024	SGS236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]
[redacted]
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Roosendaal
Uw projectnummer	: 50240673-VBB
SGS rapportnummer	: 14208591, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240673-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	11-12-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	11-12-2024
Rapportnummer	14208591 - 1	Rapportagedatum	18-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A06-1-1 A06 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	A15-1-1 A15 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	23	21
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	6.5	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	5.2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	17	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	11-12-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	11-12-2024
Rapportnummer	14208591 - 1	Rapportagedatum	18-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A06-1-1 A06 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	A15-1-1 A15 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	11-12-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	11-12-2024
Rapportnummer	14208591 - 1	Rapportagedatum	18-12-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	11-12-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	11-12-2024
Rapportnummer	14208591 - 1	Rapportagedatum	18-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2240543	10-12-2024	10-12-2024	SGS204
001	G7431615	10-12-2024	10-12-2024	SGS236
002	B2240555	10-12-2024	10-12-2024	SGS204
002	G7431623	10-12-2024	10-12-2024	SGS236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 6

Analyseresultaten asfalt

(aantal pagina's: 12)

eurofins | Omegam

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
T.a.v. de heer D. van Loon
Windmolen 23
4751VM OUD GASTEL

Uw kenmerk	: 50240673-VBB-Roosendaal
Ons kenmerk	: Project 1841150
Validatieref.	: 1841150_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: GBAO-GWJB-WAXM-ZVDX
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 5 december 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

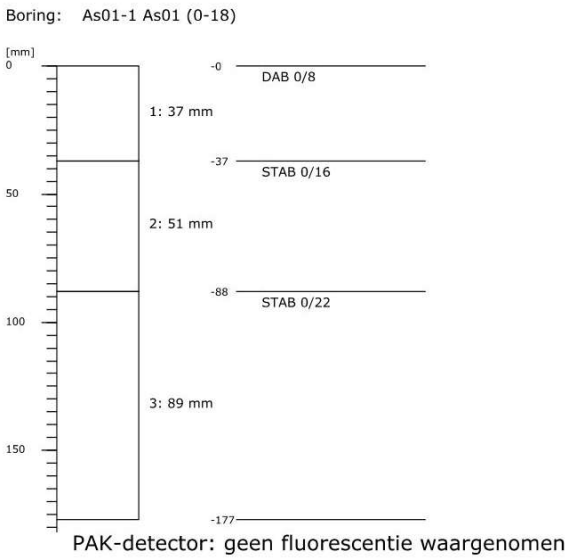
Projectcode	:	**1841150**
Uw project omschrijving	:	**50240673-VBB-Roosendaal**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Uw Monsterreferenties
8536334 = As01-1 As01 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2024**
Startdatum	:	**28/11/2024**
Monstercode	:	**8536334**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

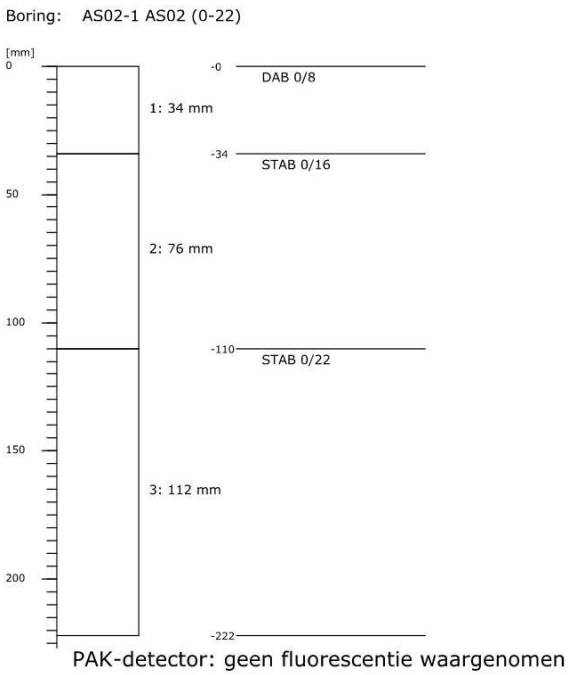
Projectcode	:	**1841150**
Uw project omschrijving	:	**50240673-VBB-Roosendaal**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Uw Monsterreferenties
8536335 = AS02-1 AS02 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2024**
Startdatum	:	**28/11/2024**
Monstercode	:	**8536335**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1841150**
Uw project omschrijving	:	**50240673-VBB-Roosendaal**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1841150**
Uw project omschrijving	:	**50240673-VBB-Roosendaal**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8536334	As01-1 As01 (0-18)	As01	0-0.18	0137795AM
8536335	AS02-1 AS02 (0-22)	AS02	0-0.22	0137796AM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1841150**
Uw project omschrijving	:	**50240673-VBB-Roosendaal**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1841150**
Uw project omschrijving	:	**50240673-VBB-Roosendaal**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	:	conform proef 77.2 (RAW 2020)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform proef 77.1 (RAW 2020)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
T.a.v. de heer D. van Loon
Windmolen 23
4751VM OUD GASTEL

Uw kenmerk	:	50240673-VBB-Roosendaal
Ons kenmerk	:	Project 1847921
Validatieref.	:	1847921_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TLIH-UGJY-DATG-QINI
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 december 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1847921**
Uw project omschrijving	:	**50240673-VBB-Roosendaal**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Uw Monsterreferenties
8556584 = MMAsfalt01:As01-1(0-177)+As02-1(0-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/11/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/12/2024**
Startdatum	:	**10/12/2024**
Monstercode	:	**8556584**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	**2**
cryogeen malen		**gemalen**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	antraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	som PAK (10)	mg/kg	**18**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1847921**
Uw project omschrijving	:	**50240673-VBB-Roosendaal**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1847921**
Uw project omschrijving	:	**50240673-VBB-Roosendaal**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8556584	MMAsfalt01:As01-1(0-177)+As02-1(0-200)	As01-1	0-177	0137795AM
		As02-1	0-200	0137796AM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1847921**
Uw project omschrijving	:	**50240673-VBB-Roosendaal**
Opdrachtgever	:	**Wematech Bodem Adviseurs B.V.**

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs mbv GC-MS : Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 7

Analyseresultaten funderingsmateriaal

(aantal pagina's: 6)

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]
[redacted]
Windmolen 23
4751 VM OUD-GASTEL

Uw projectnaam	: Roosendaal
Uw projectnummer	: 50240673-VBB
SGS rapportnummer	: 14201033, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50240673-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201033 - 1	Rapportagedatum	09-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM UITLOGING-1 MM UITLOGING (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
droge stof	gew.-%		84.2
UITLOGING			
datum start			04-12-2024
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.02
fenantreen	mg/kgds		0.06
antraceen	mg/kgds		<0.02
fluoranteen	mg/kgds		0.20
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.11
chryseen	mg/kgds		0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.09
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		0.86
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		<2
PCB 180	µg/kgds		<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20
UITLOGING			
L/S	ml/g		9.98
eind pH na uitloging	-	Q	9.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	71
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201033 - 1	Rapportagedatum	09-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM UITLOGING-1 MM UITLOGING (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	mg/kgds	Q	0.13
barium	mg/kgds	Q	<0.05
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	<0.01
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	<0.02
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.02
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.13
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	13
barium	µg/l	Q	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chroom	µg/l	Q	<1
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	<2
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	1.5
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	13
zink	µg/l	Q	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	2.2
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	41
Fluoride	mg/l	Q	0.22
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	<1
sulfaat	mg/l	Q	4.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201033 - 1	Rapportagedatum	09-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

[redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201033 - 1	Rapportagedatum	09-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1494896	28-11-2024	28-11-2024	ALC292

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. [redacted]

Projectnaam	Roosendaal	Orderdatum	28-11-2024
Projectnummer	50240673-VBB	Startdatum	28-11-2024
Rapportnummer	14201033 - 1	Rapportagedatum	09-12-2024

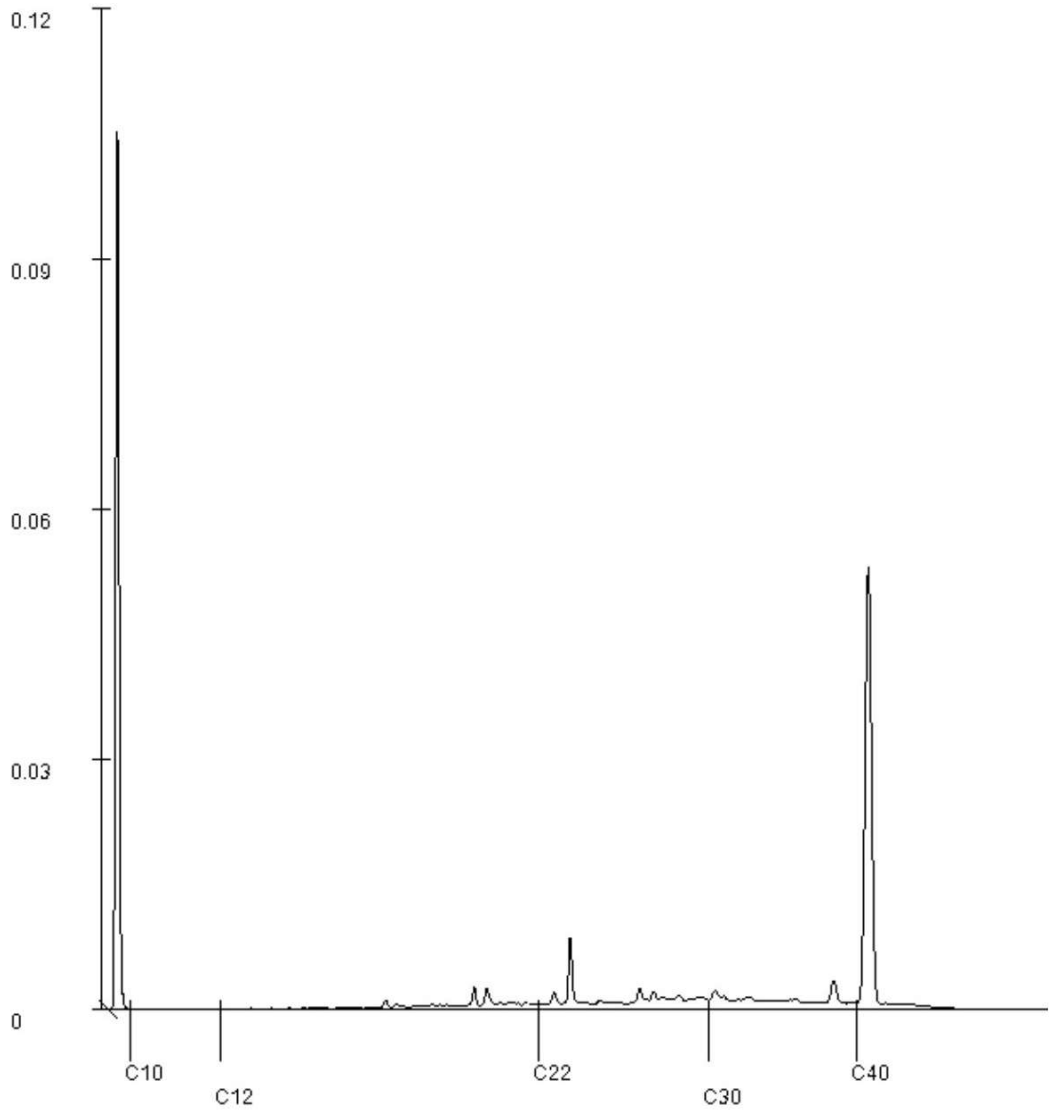
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM UITLOGING-1 MM UITLOGING (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 8

Toetsingskader grond en grondwater

(aantal pagina's: 73)

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	B02-4 B02 (100-120)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	84.2	**84.2**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**						
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1	1.1	>1.1
tolueen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1.25	32	>32
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1.25	110	>110
o-xyleen	mg/kg	<0.05	**0.175**	-					
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	**0.175**	-					
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.35**	<=L/N	0.45	0.45	1.25	17	>17
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	**0.035**	-					
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	TC	L/N	WO	IN	SV
14201027-001							
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875^	<=L/N	2.5	2.5	2.5	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035^	<=L/N	1.5	6.8	40	40

Monstercode	Monsteromschrijving
14201027-001	*B02-4 B02 (100-120)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	C02-3 C02 (90-110)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	83.8	**83.8**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**						
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1	1.1	>1.1
tolueen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1.25	32	>32
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1.25	110	>110
o-xyleen	mg/kg	<0.05	**0.175**	-					
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	**0.175**	-					
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.35**	<=L/N	0.45	0.45	1.25	17	>17
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	**0.035**	-					
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	TC	L/N	WO	IN	SV
14201027-002							
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	^<=L/N	2.5	2.5	2.5	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=L/N	1.5	6.8	40	40

Monstercode	Monsteromschrijving
14201027-002	*C02-3 C02 (90-110)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA01 A01 (0-50) A0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	85.2	**85.2**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	**2.4**						
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**51.7**	--					
cadmium	mg/kg	0.24	**0.386**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**7.07**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	12	**23.4**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.32	**0.452**	WO	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	54	**82.3**	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**7.9**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	22	**49.4**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.254	**0.254**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**17.6**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	6	**17.6**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-001	*MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A19 (0-50) A20 (5-50) A21 (0-50)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA02 A14 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	84.0	**84**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	**2.2**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	22	**83.2**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**7.22**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	8.6	**17.1**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.05	**0.0711**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	27	**41.7**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**8.03**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	24	**55.1**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-					
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.26	**0.26**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-					
chryseen	mg/kg	0.12	**0.12**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.997	**0.997**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	9	**31**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	11	**37.9**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**69**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-002	*MMA02 A14 (50-100) A15 (50-100) A16 (65-115) A17 (20-70) A18 (65-115)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA03 A08 (65-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	83.5	**83.5**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**44.3**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**6.17**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	<5	**6.82**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**7.1**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**30.4**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-003	*MMA03 A08 (65-100) A09 (60-110) A10 (60-110) A11 (60-110) A12 (50-100) A13 (10-20)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA04 A02 (80-130)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	82.5	**82.5**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	**3.9**						
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**43.8**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**6.11**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	<5	**6.8**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0488**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	<10	**10.6**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**7.05**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**30.3**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-004	*MMA04 A02 (80-130) A02 (130-180) A02 (180-200) A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A06 (200-250) A06 (250-300)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA05 A08 (100-150)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	83.8	**83.8**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	**4.3**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**42.1**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.233**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**5.9**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	<5	**6.71**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0485**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	<10	**10.6**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**6.85**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**29.7**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-005	*MMA05 A08 (100-150) A08 (150-200) A11 (110-150) A13 (120-170) A15 (100-150) A15 (150-200) A15 (200-250) A19 (50-100) A19 (100-150) A19 (150-200)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMD01 D01 (0-30) D0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	83.4	**83.4**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	32	**106**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**6.4**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	11	**21.4**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.08	**0.112**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	46	**69.9**	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	4.4	**11.5**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	41	**89.8**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-					
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.42	**0.42**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-					
chryseen	mg/kg	0.11	**0.11**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.107	**1.11**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2.8**	-					
PCB 153	ug/kg	1.2	**4.8**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.8**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	**21.6**	WO	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**24**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	5	**20**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-006	*MMD01 D01 (0-30) D02-1 (0-45) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-40) D06 (0-45) D07 (0-50)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMD02 D08 (0-45) D0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	84.5	**84.5**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	**4.0**						
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**43.4**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.225**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**6.06**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	14	**26.3**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.08	**0.111**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	37	**55.3**	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**7**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	26	**54.9**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-					
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.57	**0.57**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**20.7**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	8	**27.6**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48.3**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-007	*MMD02 D08 (0-45) D09 (0-50) D10 (0-45) D11 (0-50) D12 (0-45) D13 (0-40) D14 (0-40) D15 (0-45)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMD03 D01 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	82.6	**82.6**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	**7.2**						
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**32.9**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.223**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**4.71**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	<5	**6.14**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0464**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	<10	**10.1**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	6.3	**12.8**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**26.3**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-008	*MMD03 D01 (50-100) D01 (100-150) D01 (150-200) D01 (200-250) D15 (45-95) D15 (100-150) D15 (150-200)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMD04 D07 (100-150)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	80.1	**80.1**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	**0.5**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	**3.5**						
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**45.7**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**6.34**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	<5	**6.89**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0491**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**7.26**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**30.9**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-009	*MMD04 D07 (100-150) D07 (150-200) D12 (45-95) D12 (100-150) D12 (150-200)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MME01 E01 (0-50) E0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	83.8	**83.8**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	**4.5**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**41.3**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.219**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**5.8**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	12	**21.9**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.10	**0.137**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	49	**71.9**	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**6.76**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**28.6**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.131	**0.131**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.3**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.3**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--					
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-010	*MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (0-50) E05 (0-50) E06 (0-50)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMF01 MMF01t/mF10 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	84.7	**84.7**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	**7.2**						
METALEN									
antimoon	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	4	15	22	22	>22
arseen	mg/kg	4.9	**7.43**	<=L/N	20	27	76	76	>76
barium⁺	mg/kg	45	**106**	--					
cadmium	mg/kg	0.25	**0.381**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
chroom	mg/kg	11	**17.1**	<=L/N	55	62	180	180	>180
kobalt	mg/kg	<3	**4.71**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	13	**22.1**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.11	**0.145**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	49	**69.1**	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	5.5	**11.2**	<=L/N	35	39	100	100	>100
seleen	mg/kg	<1.5	**1.05**	--					
tin	mg/kg	3.9	**8.91**	WO	6.5	180	900		
vanadium	mg/kg	13	**26.5**	<=L/N	80	97	250		
zink	mg/kg	48	**88.1**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-					
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.24	**0.24**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-					
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.977	**0.977**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
CHLOORBENZENEN									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	2.5	2.5	5000	6700	>6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	8.5	27	1400	2000	>2000
CHLOORFENOLEN									
pentachloorfenol	ug/kg	<2	**4.52**	<=L/N	3	1400	5000	12000	>12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.26**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.26**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.26**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.26**	-					
PCB 138	ug/kg	1.4	**4.52**	-					
PCB 153	ug/kg	1.5	**4.84**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.26**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	**20.6**	WO	20	40	500	1000	>1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	1.5	**4.84**	-					
p,p-DDT	ug/kg	9.9	**31.9**	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	11.4	**36.8**	<=L/N	200	200	1000	1700	>1700
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.26**	-					

wematech
bodem adviseurs b.v.

p,p-DDD	ug/kg	1.2	**3.87**	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.9	**6.13**	<=L/N	20	840	3400	34000	>34000
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.26**	-					
p,p-DDE	ug/kg	6.1	**19.7**	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.8	**21.9**	<=L/N	100	130	1300	2300	>2300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	20.1		-					
aldrin	ug/kg	<1	**2.26**	-					
dieldrin	ug/kg	2.7	**8.71**	-					
endrin	ug/kg	<1	**2.26**	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.1	**13.2**	<=L/N	15	40	140	4000	>4000
isodrin	ug/kg	<1	**2.26**	-					
telodrin	ug/kg	<1	**2.26**	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	3	40	500	1200	>1200
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.26**	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-					
heptachloor	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	0.7	0.7	100	4000	>4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.26**	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.26**	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	0.9	0.9	100	4000	>4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	3				
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.26**	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.26**	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.26**	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	34		-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	32.6	**105**	<=L/N	400				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**11.3**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.3**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45.2**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5	-					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤	--					
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-					
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-					
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--					
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					

wematech
bodem adviseurs b.v.

Monstercode	Monsteromschrijving
14201032-001	*MMF01 MMF01t/mF10 (0-50)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMF02 MMF11t/mF20 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	86.0	**86**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**						
METALEN									
antimoon	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	4	15	22	22	>22
arseen	mg/kg	<4	**4.57**	<=L/N	20	27	76	76	>76
barium⁺	mg/kg	27	**92**	--					
cadmium	mg/kg	0.21	**0.329**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
chroom	mg/kg	<10	**12.5**	<=L/N	55	62	180	180	>180
kobalt	mg/kg	<3	**6.59**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	14	**26.3**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.16	**0.223**	WO	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	72	**108**	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**7.48**	<=L/N	35	39	100	100	>100
seleen	mg/kg	<1.5	**1.05**	--					
tin	mg/kg	1.8	**5.84**	<=L/N	6.5	180	900		
vanadium	mg/kg	<10	**18.7**	<=L/N	80	97	250		
zink	mg/kg	21	**45.2**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	**0.224**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
CHLOORBENZENEN									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	2.5	2.5	5000	6700	>6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	8.5	27	1400	2000	>2000
CHLOORFENOLEN									
pentachloorfenol	ug/kg	<2	**3.68**	<=L/N	3	1400	5000	12000	>12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1.84**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1.84**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.9**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.84**	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=L/N	200	200	1000	1700	>1700
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.84**	-					

wematech
bodem adviseurs b.v.

p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=L/N	20	840	3400	34000	>34000
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.84**	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=L/N	100	130	1300	2300	>2300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-					
aldrin	ug/kg	<1	**1.84**	-					
dieldrin	ug/kg	<1	**1.84**	-					
endrin	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.53**	<=L/N	15	40	140	4000	>4000
isodrin	ug/kg	<1	**1.84**	-					
telodrin	ug/kg	<1	**1.84**	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	3	40	500	1200	>1200
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.84**	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-					
heptachloor	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	0.7	0.7	100	4000	>4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.84**	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	0.9	0.9	100	4000	>4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	3				
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.84**	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.84**	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**38.7**	<=L/N	400				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.21**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.21**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.21**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--					
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-					
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-					
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤	--					
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					

wematech
bodem adviseurs b.v.

Monstercode	Monsteromschrijving
14201032-002	*MMF02 MMF11t/mF20 (0-50)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	B02-4 B02 (100-120)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	84.2	**84.2**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**						
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1	1.1	>1.1
tolueen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1.25	32	>32
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1.25	110	>110
o-xyleen	mg/kg	<0.05	**0.175**	-					
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	**0.175**	-					
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.35**	<=L/N	0.45	0.45	1.25	17	>17
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	**0.035**	-					
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	TC	L/N	WO	IN	I
14201027-001							
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	^<=L/N	2.5	2.5	2.5	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=L/N	1.5	6.8	40	40

Monstercode	Monsteromschrijving
14201027-001	*B02-4 B02 (100-120)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	C02-3 C02 (90-110)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	83.8	**83.8**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**						
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1	1.1	>1.1
tolueen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1.25	32	>32
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=L/N	0.2	0.2	1.25	110	>110
o-xyleen	mg/kg	<0.05	**0.175**	-					
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	**0.175**	-					
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.35**	<=L/N	0.45	0.45	1.25	17	>17
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-					
naftaleen	mg/kg	<0.05	**0.035**	-					
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	TC	L/N	WO	IN	I
14201027-002							
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	^<=L/N	2.5	2.5	2.5	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=L/N	1.5	6.8	40	40

Monstercode
14201027-002

Monsteromschrijving
C02-3 C02 (90-110)

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA01 A01 (0-50) A0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	85.2	**85.2**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	**2.4**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**51.7**	--					
cadmium	mg/kg	0.24	**0.386**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**7.07**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	12	**23.4**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.32	**0.452**	WO	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	54	**82.3**	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**7.9**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	22	**49.4**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.254	**0.254**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**17.6**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	6	**17.6**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-001	*MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A19 (0-50) A20 (5-50) A21 (0-50)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA02 A14 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	84.0	**84**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	**2.2**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	22	**83.2**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**7.22**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	8.6	**17.1**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.05	**0.0711**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	27	**41.7**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**8.03**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	24	**55.1**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-					
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.26	**0.26**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-					
chryseen	mg/kg	0.12	**0.12**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.997	**0.997**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	9	**31**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	11	**37.9**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**69**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-002	*MMA02 A14 (50-100) A15 (50-100) A16 (65-115) A17 (20-70) A18 (65-115)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA03 A08 (65-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	83.5	**83.5**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**44.3**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**6.17**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	<5	**6.82**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**7.1**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**30.4**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-003	*MMA03 A08 (65-100) A09 (60-110) A10 (60-110) A11 (60-110) A12 (50-100) A13 (10-20)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA04 A02 (80-130)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	82.5	**82.5**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	**3.9**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**43.8**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**6.11**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	<5	**6.8**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0488**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	<10	**10.6**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**7.05**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**30.3**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-004	*MMA04 A02 (80-130) A02 (130-180) A02 (180-200) A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A06 (200-250) A06 (250-300)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA05 A08 (100-150)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	83.8	**83.8**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	**4.3**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**42.1**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.233**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**5.9**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	<5	**6.71**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0485**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	<10	**10.6**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**6.85**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**29.7**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-005	*MMA05 A08 (100-150) A08 (150-200) A11 (110-150) A13 (120-170) A15 (100-150) A15 (150-200) A15 (200-250) A19 (50-100) A19 (100-150) A19 (150-200)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMD01 D01 (0-30) D0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	83.4	**83.4**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	32	**106**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**6.4**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	11	**21.4**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.08	**0.112**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	46	**69.9**	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	4.4	**11.5**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	41	**89.8**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-					
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.42	**0.42**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-					
chryseen	mg/kg	0.11	**0.11**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.107	**1.11**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2.8**	-					
PCB 153	ug/kg	1.2	**4.8**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.8**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	**21.6**	WO	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**24**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	5	**20**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-006	*MMD01 D01 (0-30) D02-1 (0-45) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-40) D06 (0-45) D07 (0-50)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMD02 D08 (0-45) D0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	84.5	**84.5**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	**4.0**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**43.4**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.225**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**6.06**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	14	**26.3**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.08	**0.111**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	37	**55.3**	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**7**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	26	**54.9**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-					
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.57	**0.57**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**20.7**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	8	**27.6**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48.3**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-007	*MMD02 D08 (0-45) D09 (0-50) D10 (0-45) D11 (0-50) D12 (0-45) D13 (0-40) D14 (0-40) D15 (0-45)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMD03 D01 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	82.6	**82.6**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	**7.2**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**32.9**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.223**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**4.71**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	<5	**6.14**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0464**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	<10	**10.1**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	6.3	**12.8**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**26.3**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-008	*MMD03 D01 (50-100) D01 (100-150) D01 (150-200) D01 (200-250) D15 (45-95) D15 (100-150) D15 (150-200)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens Terralndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMD04 D07 (100-150)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	80.1	**80.1**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	**0.5**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	**3.5**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**45.7**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**6.34**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	<5	**6.89**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0491**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=L/N	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**7.26**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**30.9**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-009	*MMD04 D07 (100-150) D07 (150-200) D12 (45-95) D12 (100-150) D12 (150-200)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MME01 E01 (0-50) E0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	83.8	**83.8**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	**4.5**						
METALEN									
barium⁺	mg/kg	<20	**41.3**	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.219**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	<3	**5.8**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	12	**21.9**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.10	**0.137**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	49	**71.9**	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**6.76**	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	<20	**28.6**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.131	**0.131**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.3**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.3**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--					
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-010	*MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (0-50) E05 (0-50) E06 (0-50)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMF01 MMF01t/mF10 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	84.7	**84.7**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	**7.2**						
METALEN									
antimoon	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	4	15	22	22	>22
arseen	mg/kg	4.9	**7.43**	<=L/N	20	27	76	76	>76
barium⁺	mg/kg	45	**106**	--					
cadmium	mg/kg	0.25	**0.381**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
chroom	mg/kg	11	**17.1**	<=L/N	55	62	180	180	>180
kobalt	mg/kg	<3	**4.71**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	13	**22.1**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.11	**0.145**	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	49	**69.1**	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	5.5	**11.2**	<=L/N	35	39	100	100	>100
seleen	mg/kg	<1.5	**1.05**	--					
tin	mg/kg	3.9	**8.91**	WO	6.5	180	900		
vanadium	mg/kg	13	**26.5**	<=L/N	80	97	250		
zink	mg/kg	48	**88.1**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-					
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.24	**0.24**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-					
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.977	**0.977**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
CHLOORBENZENEN									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	2.5	2.5	5000	6700	>6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	8.5	27	1400	2000	>2000
CHLOORFENOLEN									
pentachloorfenol	ug/kg	<2	**4.52**	<=L/N	3	1400	5000	12000	>12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.26**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2.26**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2.26**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2.26**	-					
PCB 138	ug/kg	1.4	**4.52**	-					
PCB 153	ug/kg	1.5	**4.84**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2.26**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	**20.6**	WO	20	40	500	1000	>1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	1.5	**4.84**	-					
p,p-DDT	ug/kg	9.9	**31.9**	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	11.4	**36.8**	<=L/N	200	200	1000	1700	>1700
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.26**	-					
p,p-DDD	ug/kg	1.2	**3.87**	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.9	**6.13**	<=L/N	20	840	34000	34000	>34000

wematech
bodem adviseurs b.v.

o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.26**	-					
p,p-DDE	ug/kg	6.1	**19.7**	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.8	**21.9**	<=L/N	100	130	1300	2300	>2300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	20.1		-					
aldrin	ug/kg	<1	**2.26**	-					
dieldrin	ug/kg	2.7	**8.71**	-					
endrin	ug/kg	<1	**2.26**	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.1	**13.2**	<=L/N	15	40	140	4000	>4000
isodrin	ug/kg	<1	**2.26**	-					
telodrin	ug/kg	<1	**2.26**	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	3	40	500	1200	>1200
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.26**	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-					
heptachloor	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	0.7	0.7	100	4000	>4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.26**	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.26**	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	0.9	0.9	100	4000	>4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.26**	<=L/N	3				
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.26**	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.26**	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.26**	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	34		-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	32.6	**105**	<=L/N	400				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**11.3**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.3**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45.2**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5	-					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤	--					
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-					
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-					
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--					
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					

Monstercode	Monsteromschrijving
14201032-001	*MMF01 MMF01t/mF10 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMF02 MMF11t/mF20 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	86.0	**86**						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**						
METALEN									
antimoon	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	4	15	22	22	>22
arseen	mg/kg	<4	**4.57**	<=L/N	20	27	76	76	>76
barium⁺	mg/kg	27	**92**	--					
cadmium	mg/kg	0.21	**0.329**	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
chroom	mg/kg	<10	**12.5**	<=L/N	55	62	180	180	>180
kobalt	mg/kg	<3	**6.59**	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	14	**26.3**	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.16	**0.223**	WO	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	72	**108**	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	<4	**7.48**	<=L/N	35	39	100	100	>100
seleen	mg/kg	<1.5	**1.05**	--					
tin	mg/kg	1.8	**5.84**	<=L/N	6.5	180	900		
vanadium	mg/kg	<10	**18.7**	<=L/N	80	97	250		
zink	mg/kg	21	**45.2**	<=L/N	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-					
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	**0.224**	<=L/N	1.5	6.8	40	40	>40
CHLOORBENZENEN									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	2.5	2.5	5000	6700	>6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	8.5	27	1400	2000	>2000
CHLOORFENOLEN									
pentachloorfenol	ug/kg	<2	**3.68**	<=L/N	3	1400	5000	12000	>12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1.84**	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1.84**	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.9**	<=L/N	20	40	500	1000	>1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.84**	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=L/N	200	200	1000	1700	>1700
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.84**	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=L/N	20	840	34000	34000	>34000

wematech
bodem adviseurs b.v.

o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.84**	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=L/N	100	130	1300	2300	>2300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-					
aldrin	ug/kg	<1	**1.84**	-					
dieldrin	ug/kg	<1	**1.84**	-					
endrin	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.53**	<=L/N	15	40	140	4000	>4000
isodrin	ug/kg	<1	**1.84**	-					
telodrin	ug/kg	<1	**1.84**	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	3	40	500	1200	>1200
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.84**	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-					
heptachloor	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	0.7	0.7	100	4000	>4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.84**	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	0.9	0.9	100	4000	>4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.84**	<=L/N	3				
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.84**	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.84**	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.84**	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**38.7**	<=L/N	400				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.21**	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.21**	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.21**	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14201032-002	*MMF02 MMF11t/mF20 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Normenblad
Toetskeuze: T.102: Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1	>1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32	>32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110	>110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17	>17
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000
METALEN						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
antimoon	mg/kg	4	15	22	22	>22
arseen	mg/kg	20	27	76	76	>76
chroom	mg/kg	55	62	180	180	>180
tin	mg/kg	6.5	180	900	*	
vanadium	mg/kg	80	97	250	*	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	60	>60
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	59	>59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	

6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700	>6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000	>2000
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000	>12000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700	>1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000	>34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300	>2300
aldrin	ug/kg				320	>320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000	>4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200	>1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000	>4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400				

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	B02-4 B02 (100-120)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	84.2	**84.2**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=I	1.1
tolueen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=I	32
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=I	110
o-xyleen	mg/kg	<0.05	**0.175**	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	**0.175**	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.35**	<=I	17
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-	
naftaleen	mg/kg	<0.05	**0.035**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	5000

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**TC**	**I**
14201027-001				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	**0.875**	^--	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=I	

Monstercode	Monsteromschrijving
14201027-001	*B02-4 B02 (100-120)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	C02-3 C02 (90-110)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.8	**83.8**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=I	1.1
tolueen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=I	32
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	**0.175**	<=I	110
o-xyleen	mg/kg	<0.05	**0.175**	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	**0.175**	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.35**	<=I	17
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-	
naftaleen	mg/kg	<0.05	**0.035**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	5000

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**TC**	**I**
14201027-002				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	**0.875**	^--	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=I	

Monstercode	Monsteromschrijving
14201027-002	*C02-3 C02 (90-110)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA01 A01 (0-50) A0
Monstersoort	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.2	**85.2**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	**2.4**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**51.7**	--	
cadmium	mg/kg	0.24	**0.386**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**7.07**	<=I	190
koper	mg/kg	12	**23.4**	<=I	190
kwik	mg/kg	0.32	**0.452**	<=I	36
lood	mg/kg	54	**82.3**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	**7.9**	<=I	100
zink	mg/kg	22	**49.4**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.254	**0.254**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**17.6**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	6	**17.6**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-001	*MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A19 (0-50) A20 (5-50) A21 (0-50)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA02 A14 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	84.0	**84**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	**2.2**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	22	**83.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**7.22**	<=I	190
koper	mg/kg	8.6	**17.1**	<=I	190
kwik	mg/kg	0.05	**0.0711**	<=I	36
lood	mg/kg	27	**41.7**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	**8.03**	<=I	100
zink	mg/kg	24	**55.1**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
chryseen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.997	**0.997**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	9	**31**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	11	**37.9**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**69**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-002	*MMA02 A14 (50-100) A15 (50-100) A16 (65-115) A17 (20-70) A18 (65-115)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA03 A08 (65-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.5	**83.5**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**44.3**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**6.17**	<=I	190
koper	mg/kg	<5	**6.82**	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=I	36
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	**7.1**	<=I	100
zink	mg/kg	<20	**30.4**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-003	*MMA03 A08 (65-100) A09 (60-110) A10 (60-110) A11 (60-110) A12 (50-100) A13 (10-20)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA04 A02 (80-130)
Monstersoort	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	82.5	**82.5**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	**3.9**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**43.8**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**6.11**	<=I	190
koper	mg/kg	<5	**6.8**	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0488**	<=I	36
lood	mg/kg	<10	**10.6**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	**7.05**	<=I	100
zink	mg/kg	<20	**30.3**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-004	*MMA04 A02 (80-130) A02 (130-180) A02 (180-200) A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (150-200) A06 (200-250) A06 (250-300)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMA05 A08 (100-150)
Monstersoort	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.8	**83.8**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	**4.3**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**42.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.233**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**5.9**	<=I	190
koper	mg/kg	<5	**6.71**	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0485**	<=I	36
lood	mg/kg	<10	**10.6**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	**6.85**	<=I	100
zink	mg/kg	<20	**29.7**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-005	*MMA05 A08 (100-150) A08 (150-200) A11 (110-150) A13 (120-170) A15 (100-150) A15 (150-200) A15 (200-250) A19 (50-100) A19 (100-150) A19 (150-200)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMD01 D01 (0-30) D0
Monstersoort	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.4	**83.4**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	32	**106**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**6.4**	<=I	190
koper	mg/kg	11	**21.4**	<=I	190
kwik	mg/kg	0.08	**0.112**	<=I	36
lood	mg/kg	46	**69.9**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	4.4	**11.5**	<=I	100
zink	mg/kg	41	**89.8**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.42	**0.42**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	
chryseen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.107	**1.11**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.8**	-	
PCB 153	ug/kg	1.2	**4.8**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.8**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	**21.6**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**24**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	5	**20**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-006	*MMD01 D01 (0-30) D02-1 (0-45) D03 (0-50) D04 (0-50) D05 (0-40) D06 (0-45) D07 (0-50)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMD02 D08 (0-45) D0
Monstersoort	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	84.5	**84.5**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	**4.0**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**43.4**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.225**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**6.06**	<=I	190
koper	mg/kg	14	**26.3**	<=I	190
kwik	mg/kg	0.08	**0.111**	<=I	36
lood	mg/kg	37	**55.3**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	**7**	<=I	100
zink	mg/kg	26	**54.9**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.57	**0.57**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**20.7**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	8	**27.6**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48.3**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-007	*MMD02 D08 (0-45) D09 (0-50) D10 (0-45) D11 (0-50) D12 (0-45) D13 (0-40) D14 (0-40) D15 (0-45)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMD03 D01 (50-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)-9
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	82.6	**82.6**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	**7.2**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**32.9**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.223**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**4.71**	<=I	190
koper	mg/kg	<5	**6.14**	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0464**	<=I	36
lood	mg/kg	<10	**10.1**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	6.3	**12.8**	<=I	100
zink	mg/kg	<20	**26.3**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-008	*MMD03 D01 (50-100) D01 (100-150) D01 (150-200) D01 (200-250) D15 (45-95) D15 (100-150) D15 (150-200)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMD04 D07 (100-150)
Monstersoort	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	80.1	**80.1**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.5	**3.5**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**45.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**6.34**	<=I	190
koper	mg/kg	<5	**6.89**	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0491**	<=I	36
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	**7.26**	<=I	100
zink	mg/kg	<20	**30.9**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-009	*MMD04 D07 (100-150) D07 (150-200) D12 (45-95) D12 (100-150) D12 (150-200)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MME01 E01 (0-50) E0
Monstersoort	Grond (AS3000)-11
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.8	**83.8**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	**4.5**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**41.3**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.219**	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	**5.8**	<=I	190
koper	mg/kg	12	**21.9**	<=I	190
kwik	mg/kg	0.10	**0.137**	<=I	36
lood	mg/kg	49	**71.9**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	**6.76**	<=I	100
zink	mg/kg	<20	**28.6**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.131	**0.131**	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	<=I	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.3**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.3**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41.2**	<=I	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.4	0.4	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.4	0.4 ¤	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

wematech
bodem adviseurs b.v.

PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.4	0.4	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	0.2	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.6	0.6 ¤	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14201029-010	*MME01 E01 (0-50) E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (0-50) E05 (0-50) E06 (0-50)*

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMF01 MMF01t/mF10 (
Monstersoort	Grond (AS3000)-12
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	84.7	**84.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	**7.2**		
METALEN					
antimoon	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	22
arseen	mg/kg	4.9	**7.43**	<=I	76
barium⁺	mg/kg	45	**106**	--	
cadmium	mg/kg	0.25	**0.381**	<=I	13
chroom	mg/kg	11	**17.1**	<=I	180
kobalt	mg/kg	<3	**4.71**	<=I	190
koper	mg/kg	13	**22.1**	<=I	190
kwik	mg/kg	0.11	**0.145**	<=I	36
lood	mg/kg	49	**69.1**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	5.5	**11.2**	<=I	100
seleen	mg/kg	<1.5	**1.05**	--	
tin	mg/kg	3.9	**8.91**	--	
vanadium	mg/kg	13	**26.5**	--	
zink	mg/kg	48	**88.1**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.24	**0.24**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.977	**0.977**	<=I	40
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.26**	<=I	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.26**	<=I	2000
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<2	**4.52**	<=I	12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2.26**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.26**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.26**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.26**	-	
PCB 138	ug/kg	1.4	**4.52**	-	
PCB 153	ug/kg	1.5	**4.84**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.26**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	**20.6**	<=I	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	1.5	**4.84**	-	
p,p-DDT	ug/kg	9.9	**31.9**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	11.4	**36.8**	<=I	1700
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.26**	-	
p,p-DDD	ug/kg	1.2	**3.87**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.9	**6.13**	<=I	34000

wematech
bodem adviseurs b.v.

o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.26**	-	
p,p-DDE	ug/kg	6.1	**19.7**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.8	**21.9**	<=I	2300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	20.1		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2.26**	<=I	320
dieldrin	ug/kg	2.7	**8.71**	-	
endrin	ug/kg	<1	**2.26**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.1	**13.2**	<=I	4000
isodrin	ug/kg	<1	**2.26**	-	
telodrin	ug/kg	<1	**2.26**	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.26**	<=I	17000
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.26**	<=I	1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.26**	<=I	1200
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.26**	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2.26**	<=I	4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.26**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.26**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**	<=I	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.26**	<=I	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.26**	--	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.26**	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.26**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.26**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**	<=I	4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	34		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	32.6	**105**	--	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**11.3**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.3**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45.2**	<=I	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.5	0.5	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.6	0.6 ¤	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.3	0.3	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1	0.1	-	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.4	0.4 ¤	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
14201032-001	*MMF01 MMF01t/mF10 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:30)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	MMF02 MMF11t/mF20 (
Monstersoort	Grond (AS3000)-13
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86.0	**86**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	**3.1**		
METALEN					
antimoon	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	22
arseen	mg/kg	<4	**4.57**	<=I	76
barium⁺	mg/kg	27	**92**	--	
cadmium	mg/kg	0.21	**0.329**	<=I	13
chroom	mg/kg	<10	**12.5**	<=I	180
kobalt	mg/kg	<3	**6.59**	<=I	190
koper	mg/kg	14	**26.3**	<=I	190
kwik	mg/kg	0.16	**0.223**	<=I	36
lood	mg/kg	72	**108**	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	**7.48**	<=I	100
seleen	mg/kg	<1.5	**1.05**	--	
tin	mg/kg	1.8	**5.84**	--	
vanadium	mg/kg	<10	**18.7**	--	
zink	mg/kg	21	**45.2**	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	**0.224**	<=I	40
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.84**	<=I	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.84**	<=I	2000
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<2	**3.68**	<=I	12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.84**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.84**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.84**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.84**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.84**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.9**	<=I	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.84**	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.84**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=I	1700
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.84**	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.84**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=I	34000

wematech
bodem adviseurs b.v.

o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.84**	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.84**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=I	2300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1.84**	<=I	320
dieldrin	ug/kg	<1	**1.84**	-	
endrin	ug/kg	<1	**1.84**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.53**	<=I	4000
isodrin	ug/kg	<1	**1.84**	-	
telodrin	ug/kg	<1	**1.84**	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.84**	<=I	17000
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.84**	<=I	1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.84**	<=I	1200
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.84**	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1.84**	<=I	4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.84**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.84**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=I	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.84**	<=I	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.84**	--	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.84**	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.84**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.84**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	<=I	4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**38.7**	--	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.21**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.21**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.21**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36.8**	<=I	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.4	0.4 ¤	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.3	0.3	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.4	0.4 ¤	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.3	0.3	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1	0.1	-	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.5	0.5 ¤	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
14201032-002	*MMF02 MMF11t/mF20 (0-50)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

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

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Paars	*> Interventiewaarde*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Normenblad
Toetskeuze: :

Analyse	Eenheid	I
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	mg/kg	1.1
tolueen	mg/kg	32
ethylbenzeen	mg/kg	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	17
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
antimoon	mg/kg	22
arseen	mg/kg	76
chroom	mg/kg	180
tin	mg/kg	*
vanadium	mg/kg	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	60
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	--

MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	--
CHLOORBENZENEN		
pentachloorbenzeen	ug/kg	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	2000
CHLOORFENOLEN		
pentachloorfenol	ug/kg	12000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2300
aldrin	ug/kg	320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4000
alpha-HCH	ug/kg	17000
beta-HCH	ug/kg	1600
gamma-HCH	ug/kg	1200
heptachloor	ug/kg	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	ug/kg	
landbodem		

---

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
I	= Interventiewaarde bodemkwaliteit

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:31)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	B02-1-1 B02 (150-25
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		-	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
14205773-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14205773-001	*B02-1-1 B02 (150-250)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:31)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	C02-1-1 C02 (150-25
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.22	**0.22**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.29	**0.29**	>S	0.00
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.71		-	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
14205773-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.71**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14205773-002	*C02-1-1 C02 (150-250)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:31)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	D01-1-1 D01 (150-25
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	<20	**14**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	18	**18**	>S	0.05
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	3.4	**3.4**	<=S	-
zink	ug/l	29	**29**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.11	**0.11**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.28	**0.28**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.39	**0.39**	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
14205773-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.02**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14205773-003	*D01-1-1 D01 (150-250)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:31)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	A06-1-1 A06 (200-30
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	23	**23**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	6.5	**6.5**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	17	**17**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
14208591-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14208591-001	*A06-1-1 A06 (200-300)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-01-2025 - 17:31)

Projectcode	50240673-VBB
Projectnaam	Roosendaal
Monsteromschrijving	A15-1-1 A15 (150-25
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	21	**21**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	5.2	**5.2**	>S	0.00
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
14208591-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14208591-002	*A15-1-1 A15 (150-250)*

wematech
bodem adviseurs b.v.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Bijlage Vd. bij artikel 4.12a van dit besluit (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering)

Stofnaam	*Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l)*[1]
1. Metalen	
Antimoon	20
Arseen	60
Barium	625
Cadmium	6
Chroom	30
Kobalt	100
Koper	75
Kwik	0,3
Lood	75
Molybdeen	300
Nikkel	75
Zink	800
2. Overige anorganische stoffen	
Cyanide (vrij)	1.500
Cyanide (complex)	1.500
Thiocyanaat	1.500
3. Aromatische verbindingen	
Benzeen	30
Ethylbenzeen	150
Tolueen	1.000
Xylenen (som)[2]	70
Styreen (vinylbenzeen)	300
Fenol	2.000
Cresolen (som)[2]	200
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)[3]	
Naftaleen	70
Fenantreen	5
Antraceen	5
Fluorantheen	1
Chryseen	0,2
Benzo(a)antraceen	0,5

Benzo(a)pyreen	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen	
a. (Vluchtige) koolwaterstoffen	
Monochlooretheen (vinylchloride)	5
Dichloormethaan	1.000
1,1-dichloorethaan	900
1,2-dichloorethaan	400
1,1-dichlooretheen	10
1,2-dichlooretheen (som)[2]	20
Dichloorpropanen (som)[2]	80
Trichloormethaan (Chloroform)	400
1,1,1-trichloorethaan	300
1,1,2-trichloorethaan	130
Trichlooretheen (Tri)	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	10
Tetrachlooretheen (Per)	40
b. Chloorbenzenen[4]	
Monochloorbenzeen	180
Dichloorbenzenen (som)[2]	50
Trichloorbenzenen (som)[2]	10
Tetrachloorbenzenen (som)[2]	2,5
Pentachloorbenzenen	1
Hexachloorbenzeen	0,5
c. Chloorfenolen[4]	
Monochloorfenolen(som)[2]	100
Dichloorfenolen(som)[2]	30
Trichloorfenolen(som)[2]	10
Tetrachloorfenolen(som)[2]	10
Pentachloorfenol	3
d. Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB's (som 7)[2]	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen	
Monochlooranilinen (som)[2]	30
Chloornaftaleen (som)[2]	6
6. Bestrijdingsmiddelen	
a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen	
Chloordaan (som)[2]	0,2

DDT/DDE/DDD (som)[2]	0,01
Drins (som)[2]	0,1
α-endosulfan	5
HCH-verbindingen (som)[2]	1
Heptachloor	0,3
Heptachloorepoxide (som)[2]	3
b. Organofosforpesticiden	
c. Organotinbestrijdingsmiddelen	
Organotinverbindingen (som)[2]	0,7
d. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	
MCPA	50
e. Overige bestrijdingsmiddelen	
Atrazine	150
Carbaryl	60
Carbofuran	100
7. Overige organische stoffen	
Cyclohexanon	15.000
Ftalaten (som)[2]	5
Minerale olie[4]	600
Pyridine	30
Tetrahydrofuran	300
Tetrahydrothiofeen	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	630

[1] Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
[2] Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
[3] Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele parameters, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x parameter stof A heeft evenveel effect als 0,5 x parameter stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de parameter sprake is. Er is sprake van overschrijding van de parameter voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii = parameter voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 9

Toetsingskader funderingsmateriaal

(aantal pagina's: 1)

wematech
bodem adviseurs b.v.

BEREKENDE SAMENSTELLINGS- EN EMISSIEWAARDEN MET TOETSING

klant: [redacted] Bouw
locatie: Wouwbaan te Roosendaal
produkt: Puin
monster: MMUitloging

SAMENSTELLING

Parameter	gemiddelde samenstellingswaarden (mg/kg d.s.):	maximale samenstellingswaarden (mg/kg d.s.):	toetsing
PAK's totaal	0,9	50	< Maximale waarden
PCB's	0,0098	0,5	< Maximale waarden
minerale olie	14	500	< Maximale waarden

EMISSIE

Parameter	gemeten emissiewaarden (mg/kg d.s.)	maximale emissiewaarden (mg/kg d.s.) N- bouwstof	toetsing N- bouwstof
As	0,13	0,9	< Maximale waarden
Ba	0,035	22	< Maximale waarden
Cd	0,0014	0,04	< Maximale waarden
Co	0,014	0,54	< Maximale waarden
Cr	0,007	0,63	< Maximale waarden
Cu	0,014	0,9	< Maximale waarden
Hg	0,00035	0,02	< Maximale waarden
Mo	0,014	1	< Maximale waarden
Ni	0,021	0,44	< Maximale waarden
Pb	0,014	2,3	< Maximale waarden
Sb	0,014	0,32	< Maximale waarden
Se	0,014	0,15	< Maximale waarden
Sn	0,014	0,4	< Maximale waarden
V	0,13	1,8	< Maximale waarden
Zn	0,07	4,5	< Maximale waarden
Br	1,4	20	< Maximale waarden
Cl	7	616	< Maximale waarden
F	2,2	55	< Maximale waarden
SO4	41	2430	< Maximale waarden

Oordeel samenstelling	N-bouwstof
Oordeel emissie:	N-bouwstof
Eindoordeel:	**N-bouwstof**

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 10

Handelingskader PFAS-houdende grond

(aantal pagina's: 4)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluoroctaanzuur (PFOA), perfluoroctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid.

Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica.
Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat ze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Een aantal andere stoffen uit de PFAS groep, zoals GenX, staan op de lijst van potentiële ZZS (PZZS).

Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS inmiddels in Nederland, en breder in Europa, niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen.

Het overheidsbeleid is er op gericht om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. De aanwezigheid van ZZS dient zowel aan de "voorkant" (preventie) als aan de "achterkant" (beheer) aangepakt te worden.

Als voor een verontreinigende, niet-genormeerde stof nog geen toepassingsnormen zijn vastgesteld, wordt vooralsnog van de bepalingsgrens uitgegaan en geldt de zorgplicht. Omdat er nog geen duidelijkheid is over de vragen die op Europees niveau besproken worden over het hergebruik van grond en baggerspecie dat aan het Handelingskader PFAS voldoet, wordt (voorlopig) afgezien van verankering in de regelgeving. Het Handelingskader PFAS, versie december 2023, is thans leidend voor beoordeling van hergebruik van grond en baggerspecie.

wematech
bodem adviseurs b.v.

Tabel. Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie 2023

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg ds[2] [3] [4] [5] [7])
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	Landbouw/natuur	Wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	Landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden als bedoeld in art. 35, onder f Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5 vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing		Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In oppervlaktewaterlichaam [9]			
4.6 vervallen	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) [10] stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters [8]
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophoging in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters [8]
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas[1]: • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater [1] [6]		PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 [5] [6]		PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:
(1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: diepe plas als bedoeld in bijlage I, deel A van het Bal.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. De definities van vrijliggende en nietvrijliggende diepe plas komen overeen met hetgeen is opgenomen in bijlage B van de Rbk2022.
(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie. (3) Tenzij een lokale toepassingswaarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
(4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
(5) Deze toepassingswaarde is alleen van toepassing op plassen waarin voor 3 juli 2020 een verondieping heeft plaatsgevonden. Voor andere gevallen geldt dat de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is (bijvoorbeeld vanuit het oogpunt van het bevorderen van de natuurwaarde) en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplicht zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie
verantwoord kan worden toegepast.
(6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen.
(7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel I van de Rbk2022, ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.
(8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS - gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.
(9) Onder oppervlaktewaterlichaam wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam als bedoeld in bijlage I, deel A, bij de Omgevingswet.
(10) Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

Deze toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in de Regeling bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen.

Aangeraden wordt om de dubbele toets die in het kader van het Bal, als milieubelastende activiteit toepassen van grond en baggerspecie, voor genormeerde stoffen bij toepassen op de landbodem moet worden uitgevoerd, in het kader van de invulling van de wettelijke zorglichten ook voor PFAS te hanteren. Deze dubbele toets houdt in dat de strengste van de twee toepassingswaarden voor de bodemkwaliteitsklasse, onderscheidenlijk bodemfunctieklasse, geldt.

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 11

Gegevens infiltratie onderzoek

(aantal pagina's: 9)

Aardvark Permeameters

Location: 240673Rdaal

Site: I01

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

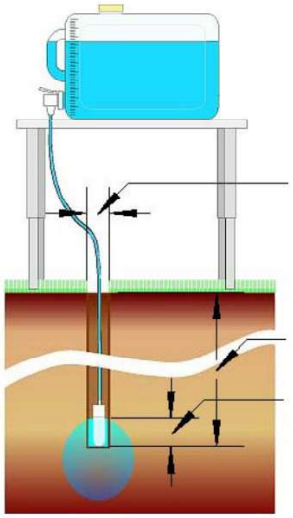
Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than

+/- 10 % for 4 consecutive readings

Steady Flow Rate:	349,450 ml/min
Temp. Adj. FR:	349,498 ml/min
Percolation Rate:	0,225 min/cm
Ksat:	6,61 Meters / day

Notes:



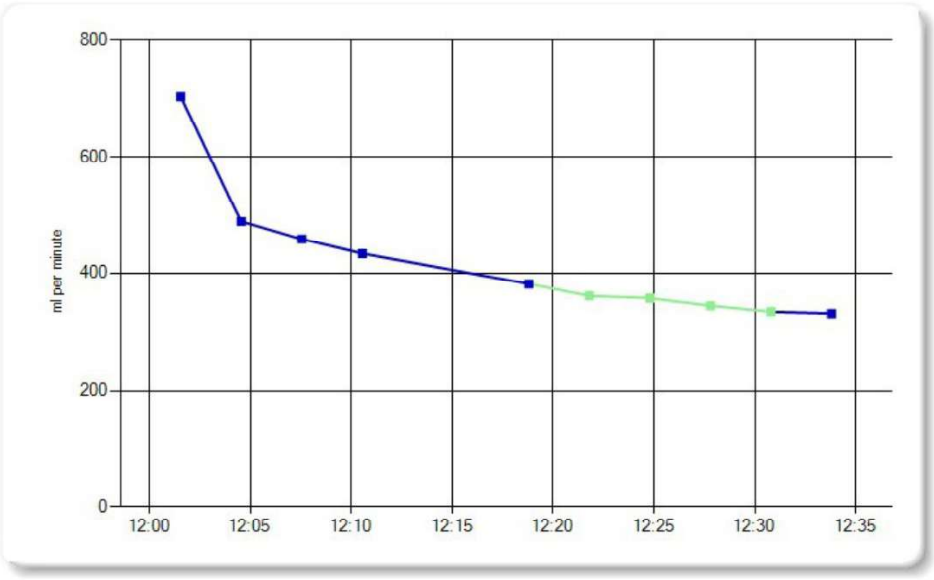
10 cm	Hole Diameter
8 º C	Water Temperature
30 cm	Hole Depth
10 cm	Water Height in Hole
	Water Table Depth

Site GPS Position

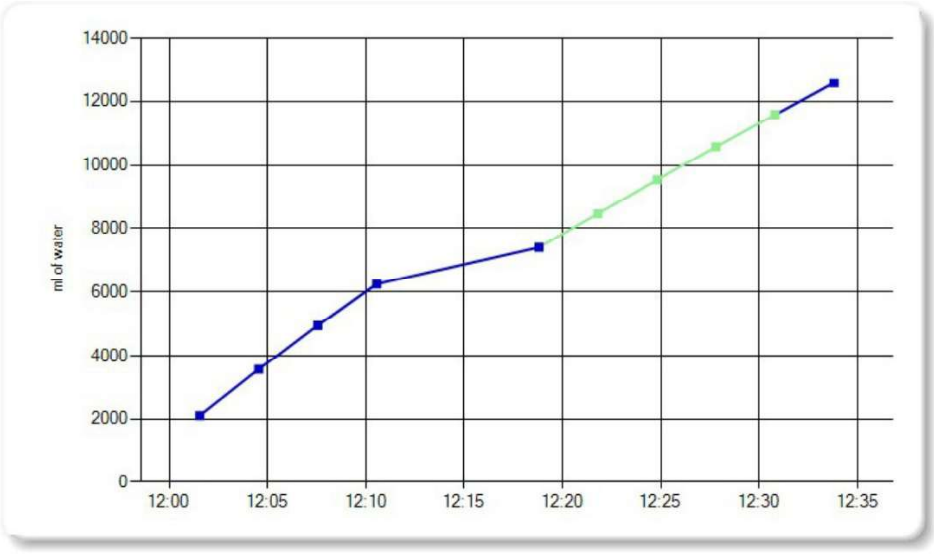
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



Time	Reservoir Water Level	Elapsed Time Interval	Interval Water Consumed	Total Water Consumed	Water Consumption Rate	Ignore Reading
11:58:33	9752,6 ml					
12:01:33	7647,2 ml	3 minutes	2105,4 ml	2105,4 ml	701,800 ml/min	
12:04:33	6180,6 ml	3 minutes	1466,6 ml	3572,0 ml	488,867 ml/min	
12:07:33	4806,6 ml	3 minutes	1374,0 ml	4946,0 ml	458,000 ml/min	
12:10:33	3506,6 ml	3 minutes	1300,0 ml	6246,0 ml	433,333 ml/min	
12:13:33	2378,8 ml	3 minutes				Yes
12:15:48	9055,8 ml	2 minutes				Yes
12:18:48	7911,0 ml	3 minutes	1144,8 ml	7390,8 ml	381,600 ml/min	
12:21:48	6827,2 ml	3 minutes	1083,8 ml	8474,6 ml	361,267 ml/min	
12:24:48	5755,0 ml	3 minutes	1072,2 ml	9546,8 ml	357,400 ml/min	
12:27:48	4721,0 ml	3 minutes	1034,0 ml	10580,8 ml	344,667 ml/min	
12:30:48	3717,6 ml	3 minutes	1003,4 ml	11584,2 ml	334,467 ml/min	
12:33:48	2723,2 ml	3 minutes	994,4 ml	12578,6 ml	331,467 ml/min	

Aardvark Permeameters

Location: 240673Rdaal

Site: I02

Time interval between readings: 3 minutes

Ksat Method: Glover Solution

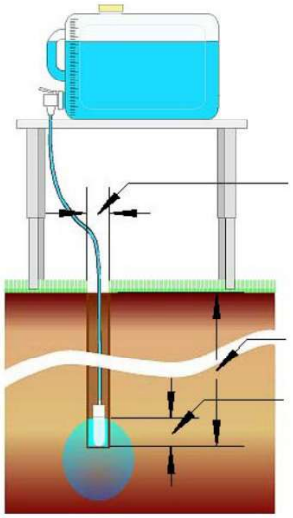
Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than

+/- 10 % for 4 consecutive readings

Steady Flow Rate:	62,050 ml/min
Temp. Adj. FR:	62,058 ml/min
Percolation Rate:	1,266 min/cm
Ksat:	1,17 Meters / day

Notes:



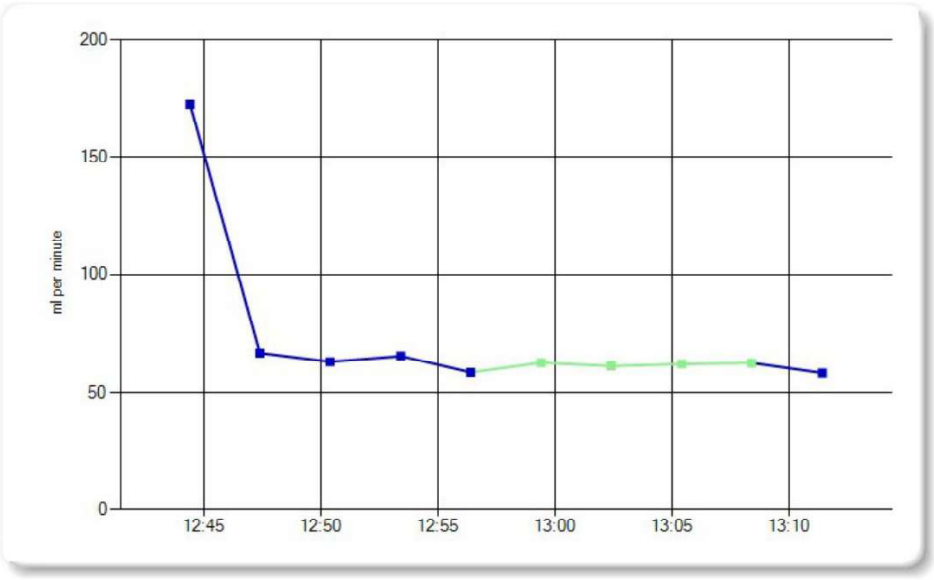
10 cm	Hole Diameter
8 º C	Water Temperature
400 cm	Hole Depth
10 cm	Water Height in Hole
	Water Table Depth

Site GPS Position

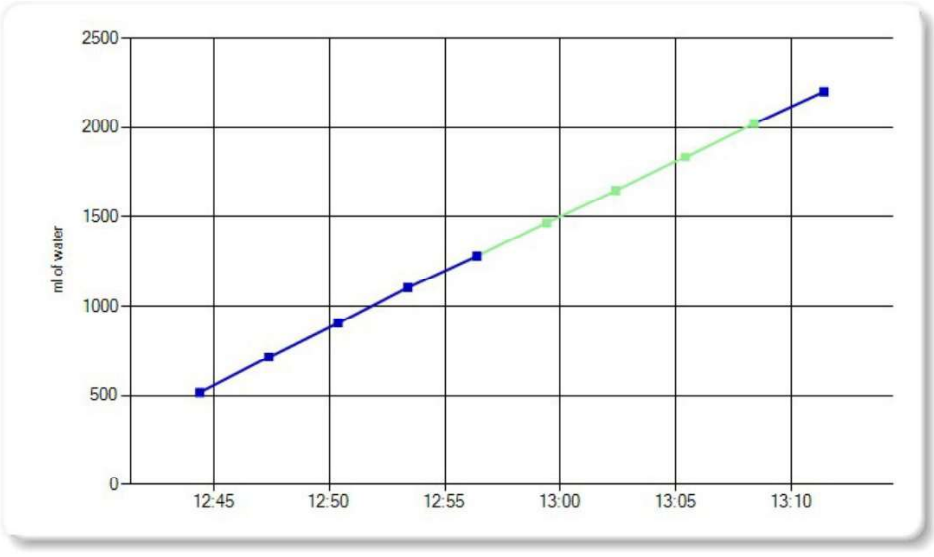
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



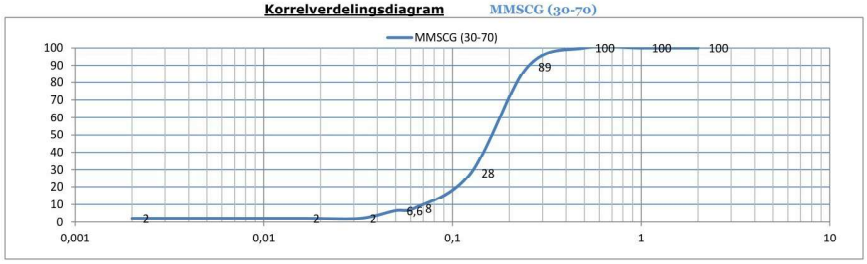
Time	Reservoir Water Level	Elapsed Time Interval	Interval Water Consumed	Total Water Consumed	Water Consumption Rate	Ignore Reading
12:41:24	10001,8 ml					
12:44:24	9484,4 ml	3 minutes	517,4 ml	517,4 ml	172,467 ml/min	
12:47:23	9285,2 ml	3 minutes	199,2 ml	716,6 ml	66,771 ml/min	
12:50:23	9096,2 ml	3 minutes	189,0 ml	905,6 ml	63,000 ml/min	
12:53:24	8898,8 ml	3 minutes	197,4 ml	1103,0 ml	65,436 ml/min	
12:56:23	8724,4 ml	3 minutes	174,4 ml	1277,4 ml	58,458 ml/min	
12:59:24	8535,6 ml	3 minutes	188,8 ml	1466,2 ml	62,586 ml/min	
13:02:23	8353,2 ml	3 minutes	182,4 ml	1648,6 ml	61,140 ml/min	
13:05:24	8166,2 ml	3 minutes	187,0 ml	1835,6 ml	61,989 ml/min	
13:08:23	7979,8 ml	3 minutes	186,4 ml	2022,0 ml	62,480 ml/min	
13:11:24	7804,2 ml	3 minutes	175,6 ml	2197,6 ml	58,210 ml/min	

wematech
bodem adviseurs b.v.

Projectnummer:	50240673-VBB
Locatie:	Wouwbaan ong. Roosendaal
Monster	MMSCG (30-70)

Fractie (mm)	% min. st.
0	
0,002	2
0,016	2
0,032	2
0,05	6,6
0,063	8
0,125	28
0,25	89
0,5	100
1	100
2	100
10	100

Korrelverdelingsdiagram MMSCG (30-70)



d10	0,032
d50	0,15
d60	0,17
U	5,3125
C (handmatig Zieschang)	0,0093

omschrijving	waarde	voldoet aan voorwaarde		
		1	2	3
K (Hazen in m/d)	1,02629376	d10 voldoet niet	U voldoet niet	n.v.t.
K (Seelheim in m/d)	6,93	n.v.t.	U voldoet	n.v.t.
K (Beyer in m/d)	0,785780028	d10 voldoet niet	U voldoet	n.v.t.
K (Zieschang in m/d)	0,82280448	d10 voldoet niet	U voldoet	n.v.t.
K gemiddeld(m/dag)	0,878292756	**exclusief Seelheim**		

tabel richtwaarden voor C en de grenzen van toepasbaarheid (grondsoort, U en d10) bij Zieschang:

grondsoort	C (-)
zand, grindhoudend zand (met U: 1-3)	0,0139
zand, grindhoudend zand (met U: 3-5)	0,0116
weinig leemhoudend zand (max 2% < 0,01 mm) met U< 5	0,0093
weinig leemhoudend zand (max 3% < 0,01 mm) met U< 5	0,0070
kleihoudend zand (max 4% < 0,01 mm) met U< 5	0,0064

Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden moeten worden gezien als een schatting omdat:
- de formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. De formules geven derhalve voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- het analyseresultaat wordt beïnvloed door oa. de voorbehandeling van het monster (verwijderen OS en carbonaat) en de analysemethode
- de korrelverdeling is bepaald op basis van een beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afw


E06 - DW766 - [10-12-2024 10:43:38 - 10-12-2024 11:14:11]
Druk (cmH2O)
1230,2808
1180,2808
1130,2808
1080,2808
1030,2808
10:58:00
11:00:00
11:02:00
11:04:00
11:06:00
11:08:00
11:10:00
Druk
Temperatuur

wematech
bodem adviseurs b.v.

bepalen K-waarde met boorgatmethode (Hooghoudt)

Algemene gegevens		
Project:	50240673-VBB	
Locatie:	Roosendaal	
Boormeester:		
Boorgegevens		
Peilbuis-/boringnr:	E06	
R:	5	cm
diepte boorgat:	247	cm
grondwaterstand	73	cm
D:	174	cm
Ho:	174	cm
Ht:	45	cm
t:	203,0	sec
h`:	109,5	cm
k:	1,55	m/d

$$k = \frac{C*(Ho-Ht)}{t}$$

k =	doorlatendheid
Ho =	afstand tussen grondwaterstand en de waterstand in het boorgat bij start meting
Ht =	afstand tussen grondwaterstand en de waterstand in het boorgat bij einde meting
t =	tijdsduur
C =	factor afhankelijk van afmetingen boorgat
R =	straal boorgat in cm
h'=	gemiddelde diepte van het waterpeil
D =	diepte van de bodem ten opzichte van de grondwaterstand

waarin:

$$C = \frac{4000*R}{h'*(20+D/R)*(2-h'/D)}$$

waarin:

$$h' = \frac{(Ho+Ht)}{2}$$

wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 12

Foto's onderzoekslocatie

(aantal pagina's: 5)

wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.



Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.



Foto 10.



Foto G01.



Foto G02.



wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto G03.



Foto G04.



Bijlage 5 Rapport watertoets

Econsultancy

Part of Sweco



WATER

RAPPORTAGE

weging van het waterbelang

Wouwbaan

Roosendaal

Rapport weging van het waterbelang

Wouwbaan, Roosendaal

Opdrachtgever	[redacted] Vastgoed B.V. Postbus 310 4600 AH Bergen op Zoom
Rapportnummer	NL25-648800269-153080
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	3 november 2025
Opsteller[1]	De heer [redacted], MSc
Kwaliteitscontrole	De heer [redacted], MSc

[1] Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 LOCATIEGEGEVENS 2

3 WATERBELEID 3

3.1 Rijksoverheid 3
3.2 Waterschap Brabantse Delta 4
3.3 Gemeente Roosendaal 5

4 OMGEVINGSASPECTEN 7

4.1 Hoogteligging 7
4.2 Bodemopbouw 8
4.3 Hydrogeologie 8
4.4 Grondwater 9
4.5 Oppervlaktewater 10
4.6 Klimaateffect 11
4.7 Ontwatering 12
4.8 Riolering 13

5 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING 14

5.1 Planvoornemen 14
5.2 Verhard oppervlak 14
5.3 Waterbergingsopgave 17

6 WATERHUISHOUDING 18

6.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten 18
6.2 Hemelwater 18
Algemeen 18
Compensatie noordelijke deellocatie 18
Compensatie zuidelijke deellocatie 19
Lediging 20
Calamiteit 20
Kwaliteit 20
6.3 Waterschapsverordening 20
6.4 Riolering 20

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging
2. - Toekomstige situatie

1 INLEIDING

Econsultancy[2] heeft van [redacted] Vastgoed B.V. opdracht gekregen voor het opstellen van een weging van het waterbelang voor een ontwikkeling aan de Wouwbaan te Roosendaal.

Bij nieuwe ontwikkelingen of bouwplannen dient het waterbelang meegewogen te worden zodat water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen en wordt beschermd. Concreet betekent dit dat onder andere onderzocht moet worden hoe op een duurzame wijze kan worden omgegaan met water. Hierbij speelt vasthouden, bergen en afvoeren van water in eigen gebied een belangrijke rol. Bij de weging van het waterbelang vormen de gemeentelijke regels over de fysieke leefomgeving uit het omgevingsplan en de waterschapsverordening de basis.

Om de waterhuishoudkundige consequenties van het plan of omgevingsactiviteit in beeld te brengen en de waterbelangen te waarborgen c.q. te wegen is voor deze situatie navolgende rapportage 'watertoets' opgesteld. Deze rapportage vormt de basis voor het vastleggen van het wateraspect en het weging van het waterbelang zoals dat in de omgevingswet is opgenomen. In onderhavige rapportage zijn de waterhuishoudkundige randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen voor het plan gegeven.

Hiermee is gegarandeerd dat het waterbelang is meegewogen en dat de specifieke eisen van de waterbeheerders op een goede wijze in het ontwerp worden verwerkt. Aan de hand van de beschreven randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen, kan op eenduidige wijze, later het waterhuishoudkundig(inrichtings)plan worden opgesteld.

[2] Econsultancy is per 1 januari 2025 onderdeel geworden van Sweco

2 LOCATIEGEGEVENS

De planlocatie (ca. 17.575 m²) ligt aan weerszijden van de Wouwbaan (ong.) tegen het gehucht Boeiink in het landelijk gebied van de gemeente Roosendaal en betreft de kadastrale percelen gemeente Roosendaal en Nispen, sectie P met de nummers 455, 456, 457, 458 en 677. De deellocatie aan de noordzijde van de Wouwbaan (ca. 11.910 m²) betreft het terrein van een vrachtwagenparkeerterrein en een gedeelte braakliggend terrein. De deellocatie ten zuiden van de Wouwbaan (ca. 5.665 m²) betreft een braakliggend terrein. Dit perceel is de locatie van een voormalig wegrestaurant. Binnen de deellocaties zijn nog een paar opstallen (schuren) aanwezig. In figuur 2.1 is de begrenzing van de planlocatie weergegeven. De topografische ligging is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 2.1 Ligging en begrenzing planlocatie

3 WATERBELEID

3.1 Rijksoverheid

Nationaal Water Programma 2022 - 2027
De minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken hebben in 2022 het Nationaal Water programma (NWP) 2022 – 2027 vastgesteld. Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2016-2021 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan.

Het NWP beschrijft de hoofdlijnen en ambities van het nationale waterbeleid en het beheer van de Rijkswateren en Rijksvaarwegen. Voor het waterbeleid is het NWP een uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

Klimaatverandering, milieuverontreiniging en ruimtedruk vormen de komende jaren grote uitdagingen. Ook moet infrastructuur zoals bruggen en sluizen in stand worden gehouden en waar nodig vervangen of gerenoveerd. De wateropgaven staan niet op zichzelf; een integrale aanpak met andere opgaven in de fysieke leefomgeving zoals de energietransitie, woningbouw en de landbouw is noodzakelijk. Het NWP beschrijft hoe we hiermee omgaan en hoe we zorgen dat water een leidend principe is in de ruimtelijke inrichting van Nederland.

Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptie
De relevante beleidsontwikkelingen op het gebied van water worden bij het Rijk opgenomen in het Deltaprogramma. Hierin is voor verschillende thema's beschreven wat het beleid is en hoe het Rijk dat in overleg met overige partners wil gaan bereiken. Het Deltaprogramma bestaat uit verschillende onderwerpen op het gebied van water. Voor ruimtelijke ontwikkelingen is het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptie het meest relevant, omdat hierin de consequenties van de klimaatontwikkelingen voor Nederland zijn opgenomen, evenals de maatregelen die we moeten nemen om 'klimaat adaptief' te worden. Een deel van deze maatregelen zal ruimtelijke impact hebben.

Met klimaat adaptief wordt bedoeld: het klimaat veerkrachtig en robuust inrichten van Nederland, gegeven de klimaatontwikkelingen die op ons afkomen. Op basis van de internationale en nationale klimaatmodellen is de verwachting dat het weer in Nederland extremer gaat worden. Dat betekent: meer hevige regenbuien (veel neerslag in korte tijd) en langere periodes met droogte en hitte. Dit heeft consequenties voor de leefbaarheid in steden en dorpen en voor bijna alle (economische) sectoren in Nederland. Met het nemen van klimaat robuuste maatregelen wordt ingespeeld op deze veranderingen waarmee we steden en dorpen leefbaar houden en (economische) schade door wateroverlast, droogte en hitte beperken.

3.2 Waterschap Brabantse Delta

Waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente op basis van de volgende wettelijke kerntaken: het zuiveringsbeheer, watersysteembeheer, beheer van dijken en beheer van vaarwegen. Het watersysteembeheer -waaronder grondwater- heeft daarbij twee doelen: zowel de zorg voor gezond water als de zorg voor voldoende water van voldoende kwaliteit.

Waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP5)
Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP5) 'Water als basis voor een toekomstbestendige leefomgeving'. In het Waterbeheerprogramma staat hoe het waterschap haar taken in die periode uitvoert. Het waterschap bepaalt hiermee de koers voor de komende zes jaar.

Met het Waterbeheerprogramma 2022-2027 start Waterschap Brabantse Delta met de 'watertransitie'; op weg naar een toekomstbestendige waterhuishouding. Uiterlijk dient in 2050 de waterhuishouding in het hele beheergebied toekomstbestendig te zijn. Dit betekent een waterhuishouding die in een goede waterkwaliteit voorziet. En een waterhuishouding die robuust, wendbaar en in balans is met de omgeving. Zowel in het bebouwde als het landelijke gebied en van de beekdalen tot en met de hoge zandruggen. Het grond- en oppervlaktewatersysteem kan de grotere weersextremen opvangen door maximaal gebruik te maken van de dempende sponswerking van de bodem/ondergrond en de natuurlijke hoogteverschillen voor het vasthouden van water. Het waterschap hanteert daarbij drie principes die inhoudelijke sturing geven aan de watertransitie:

- Elke druppel vasthouden en infiltreren waar deze valt.
- Functies passen zich aan het bodem- en watersysteem aan.
- Wat schoon is moet schoon blijven.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen (HNO)
Bouw of uitbreiding van woningen, bedrijven of wegen veroorzaken vaak een groei in het verharden van dak en erf. Regenwater dat op stenen of wegen valt, stroomt meestal snel via een riool of een sloot weg. Hoe meer (tuinen van) steen, hoe meer regenwater weg stroomt. Bij hevige buien kan hierdoor wateroverlast ontstaan. Bijvoorbeeld water vanuit het riool op straat, omdat deze het regenwater niet aan kan. Of overstroming van een sloot of beek. Dat geeft dan weer risico's voor de gezondheid en kan zorgen voor bijvoorbeeld schade in- en rondom huizen. Maar ook in droge perioden zorgt al dat afvoeren voor problemen. Het regenwater krijgt niet meer de tijd om weg te zakken in de bodem en het grondwater aan te vullen. In droge zomers hebben landbouw en natuur dan water te weinig.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen (HNO), waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Voorkomen moet worden dat regenwater snel verdwijnt in het riool of in de sloot. Het waterschap gebruikt daarvoor de voorkeursvolgorde voor (schoon) regenwater:

1. Opnieuw gebruiken;
2. Vasthouden / in laten trekken in de grond;
3. Water bergen;
4. Afvoeren naar sloten of rivieren;
5. Afvoeren naar een riool.

Waterschapsverordening
De waterschapsverordening, voorheen de keur, is een verzameling regels die het waterschap gebruikt om dammen, dijken, sloten, beken, rivieren, gemalen en stuwen te beschermen. Bij werkzaamheden in, met of rondom het water is wet- en regelgeving uit de waterschapsverordening van toepassing.

In de waterschapsverordening van het waterschap is opgenomen dat het is in beginsel verboden is om zonder vergunning neerslag door toename van het verhard oppervlak of door afkoppelen van de bestaande oppervlakte, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen (Artikel 2.2, vijfde lid: 'Het is verboden zonder omgevingsvergunning water te lozen in of te onttrekken aan een oppervlaktewaterlichaam'). De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de beleidsregel 'Hydrologische uitgangspunten bij de regels Waterschapsverordening voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Het verbod uit artikel 2.2 van de waterschapsverordening is van toepassing tenzij:

- Het afkoppelen van het bestaand verhard oppervlak maximaal 10.000 m^2 is, of;
- de toename van het verhard oppervlak maximaal 500 m^2 is, of;
- de toename van het verhard oppervlak bestaat uit een groen dak.
- De toename van het verhard oppervlak tussen 500 m^2 en 10.000 m^2 is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel.

Benodigde retentiecapaciteit (in m^3) = toename verhard oppervlak (in m^2) x gevoeligheidsfactor x 0,06.

Daarbij dient de voorziening te voldoen aan de volgende voorschriften:

- De bodem van de voorziening dient boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te liggen;
- Afvoer mag niet meer bedragen dan 2/l/s/ha;
- De afvoer uit de voorziening via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater plaatsvindt. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- Daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om uitspoeling naar de sloot te voorkomen.

Bij ontwikkelingen waarbij de toename van het verhard oppervlak 500 m^2 of groter is, wordt vanuit het waterschap compenserende maatregelen geëist.

Wanneer er sprake is van een plan met een toename van verhard oppervlak groter dan 10.000 m^2 komt men in het vergunningentraject terecht en wordt er samen met initiatiefnemer en de gemeente bekeken hoe er compensatie kan plaatsvinden.

3.3 Gemeente Roosendaal

Sinds het in werking treden van het Bestuursakkoord Water (2010) wordt vanuit de gemeente Roosendaal binnen het samenwerkingsverband Waterkring West samengewerkt met waterschap Brabantse Delta, gemeenten Bergen op Zoom, Halderberge, Moerdijk, Steenbergen en Woensdrecht en ook de waterbedrijven Brabant Water en Evides. Dit samenwerkingsverband is één van de vier waterkringen voor samenwerking aan doelmatig

(afval)waterbeheer onder de paraplu van de SWWB (Samenwerken aan Water in Midden en West-Brabant). Door samen op te trekken en kennis te delen kunnen we de waterketen zo optimaal mogelijk inrichten en profiteren van elkaars expertise en capaciteit. Vanuit dit samenwerkingsverband wordt gestuurd op Kwaliteit, Kwetsbaarheid en Kostenbesparing (de 3K's) en voegen daar een vierde K aan toe: Klimaatadaptatie. Ook na 2020, wanneer het Bestuursakkoord Water afloopt, zal de samenwerking doorgaan.

Het waterbeleid van de gemeente Roosendaal is o.a. vastgelegd in het Water- en Rioleringsprogramma 2024-2027 (hierna: WRP). Het WRP is een beleidsplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken weergeeft. Door middel van het WRP wordt vastgelegd wat de gemeente wil bereiken en wat de rol van burgers en bedrijven is ten aanzien van afval-, hemel-, en grondwater. Het WRP vervult vier hoofdfuncties:

1. Kader gemeentelijke zorgplichten overzicht beleidskeuzes en ambities ten aanzien van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater.
2. Interne afstemming met andere vakdisciplines binnen de gemeentelijke organisatie en met onze waterpartners.
3. Externe afstemming met burgers en bedrijven.
4. Continuïteit en voortgangsbewaking vanwege de relatief lange levensduur van stedelijke watervoorzieningen en hoge investeringen is een lange termijn aanpak essentieel.

Voor de zorgplichten voor hemelwater ligt de verantwoordelijkheid primair bij de perceelseigenaar. De gemeentelijke zorgplicht treedt in werking als redelijkerwijs niet van de perceelseigenaar verwacht kan worden dat deze zelf het hemelwater verwerkt. De zorgplichten voor hemelwater betreft nadrukkelijk een inspanningsverplichting. Periodiek terugkerende plaatselijke wateroverlast wordt zoveel mogelijk in het openbaar gebied tegengegaan. Regenwater wordt bij voorkeur niet afgevoerd naar de rwzi. Regenwater dat in openbaar gebied valt verwerkt de gemeente lokaal, bij voorkeur door infiltratie of tijdelijke berging. Afkoppelen moet een meerwaarde opleveren voor het totale (stedelijke) watersysteem.

Zowel bij nieuwbouw als bij ontwikkelingen in bestaand bebouwd gebied verlangt de gemeente van de perceeleigenaar dat deze zijn/haar verantwoordelijkheid neemt om wateroverlast te voorkomen op eigen terrein (niet afwentelen). Het oppervlak waarover deze bergingseis berekend dient te worden, betreft het gehele perceeloppervlak in de nieuwe situatie. Hierbij worden de bergingseisen uit tabel 3.1 gehanteerd.

Tabel 3.1 Bergingseisen gemeente Roosendaal (bron: Water- en Rioleringsprogramma 2024-2027)

Nieuwe ontwikkelingen	Ontwikkelingen in bestaand bebouwd gebied
60 mm	60 mm

Het uitgangspunt voor nieuwbouw is dat er zo min mogelijk gebruik gemaakt wordt van ontwateringsmiddelen. Indien mogelijk verdient "ophogen" de voorkeur. Voor nieuwbouw zijn volgende ontwateringsdieptes (t.o.v. GHG) gedefinieerd:

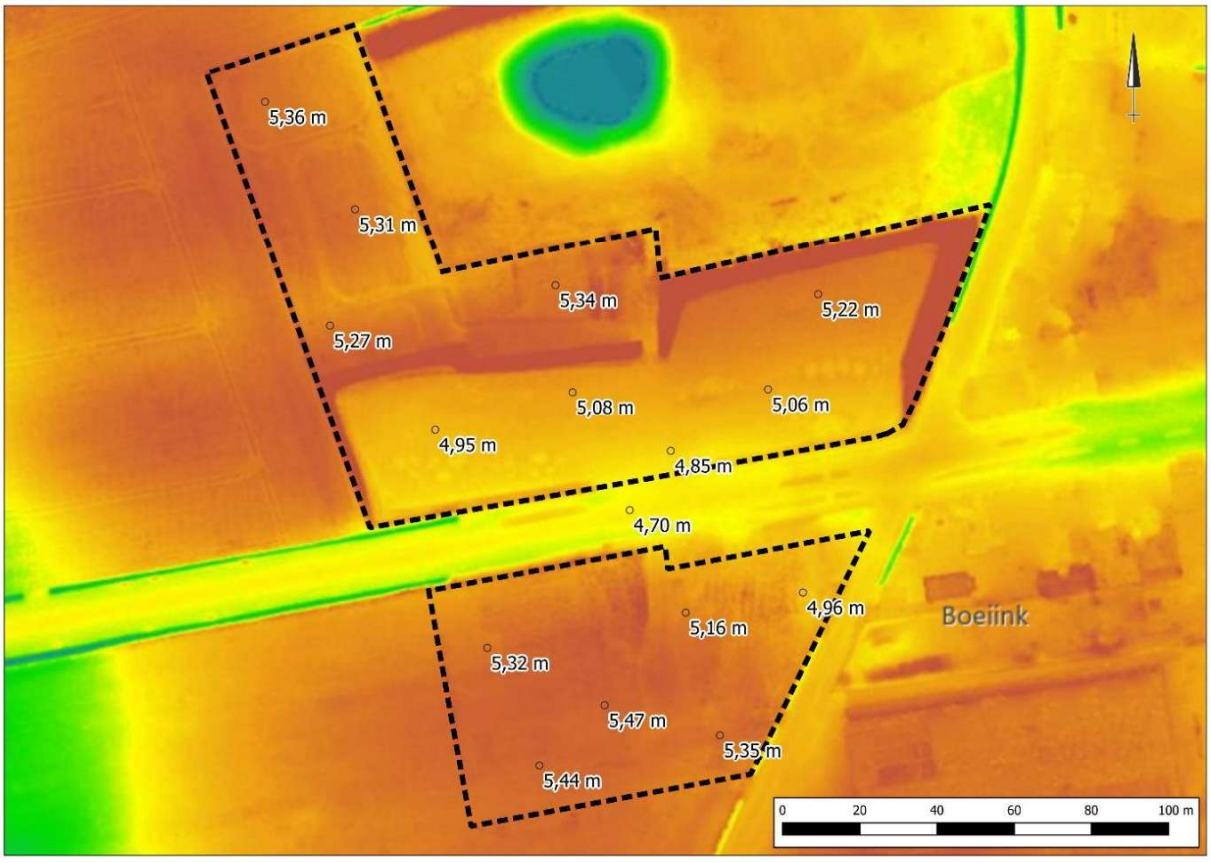
- Vloerpeil woningen met kruipruimte: 0,7 m
- Vloerpeil woningen zonder kruipruimte: 0,3 m
- Groenvoorzieningen: 0,5 m
- Secundaire wegen en woonstraten: 0,7 m
- Primaire wegen: 1,0 m
- Vloerpeil op bedrijventerreinen: 1,0 m

4 OMGEVINGSASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt de regionale geohydrologische situatie van de planlocatie beschreven. Hierbij wordt ingegaan op aspecten als bodemopbouw, grondwater, waterbeheer en riolering.

4.1 Hoogteligging

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland[3], wordt het maaiveld van de noordelijke deellocatie gekenmerkt door een hoogteverloop in zuidelijke richting van ca. 5,35 m +NAP tot ca. 4,85 m +NAP. Het maaiveld van de zuidelijke deellocatie wordt gekenmerkt door een hoogteverloop in noordoostelijke richting van ca. 5,45 m +NAP tot 4,95 m +NAP. figuur 4.1 is een uitsnede van de AHN weergegeven.



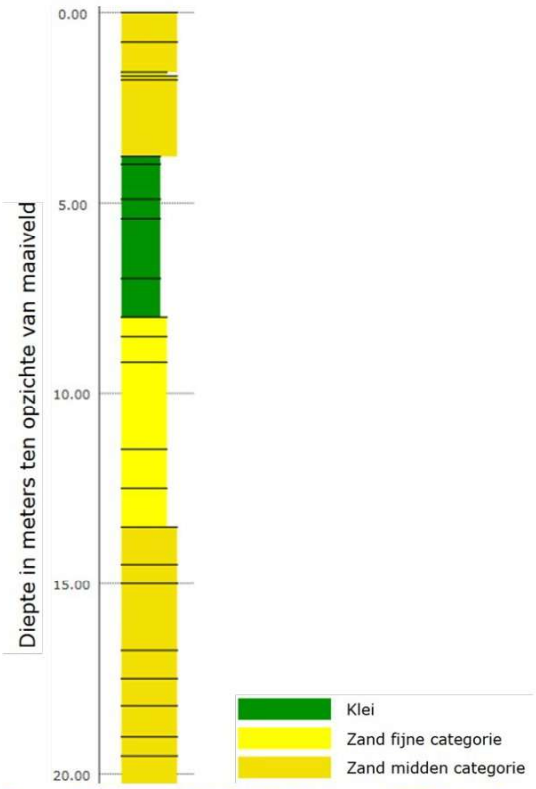
Figuur 4.1 Hoogtekaart inclusief verschillende maaiveldhoogtes (m +NAP) binnen de planlocatie (bron: ahn.nl)

[3] www.ahn.nl

4.2 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat, volgens de bodemkaart van Nederland, uit een laarpodzolgrond (cHn23), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand.

Op basis van boorprofielen uit de BRO[4] blijkt dat de bodem nabij de planlocatie te zijn opgebouwd uit matig fijn zand. Tussen ca. 4,0 en 8,0 m -mv is een kleilaag aangetroffen. In figuur 4.2 is een boorprofiel weergegeven.



Figuur 4.2 Boorprofiel B49E1464 (bron: DINOloket)

4.3 Hydrogeologie

Om inzicht te krijgen in de gelaagdheid van goed doorlatende en slecht doorlatende lagen (hydrogeologische eenheden) van de (diepe) bodem is gebruik gemaakt van het REGIS II v2.2 en GeoTOP v1.4 model van TNO. Beide modellen geven op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal. In tabel 4.1 is de hydrogeologische opbouw van de ondergrond op schematische wijze weergegeven.

[4] www.broloket.nl

Tabel 4.1 Hydrogeologie.

Diepte m -mv	Formatie	Typering	Bodem
0 - 5	Boxtel	DKL	Zand
5 - 12	Waalre	SDL	Klei
12 - 65	Peize en Waalre	WVL	Zand
65 - 86	Maassluis	WVL	Zand
DKL = deklaag WVL = watervoerende laag SDL = slecht doorlatende laag			

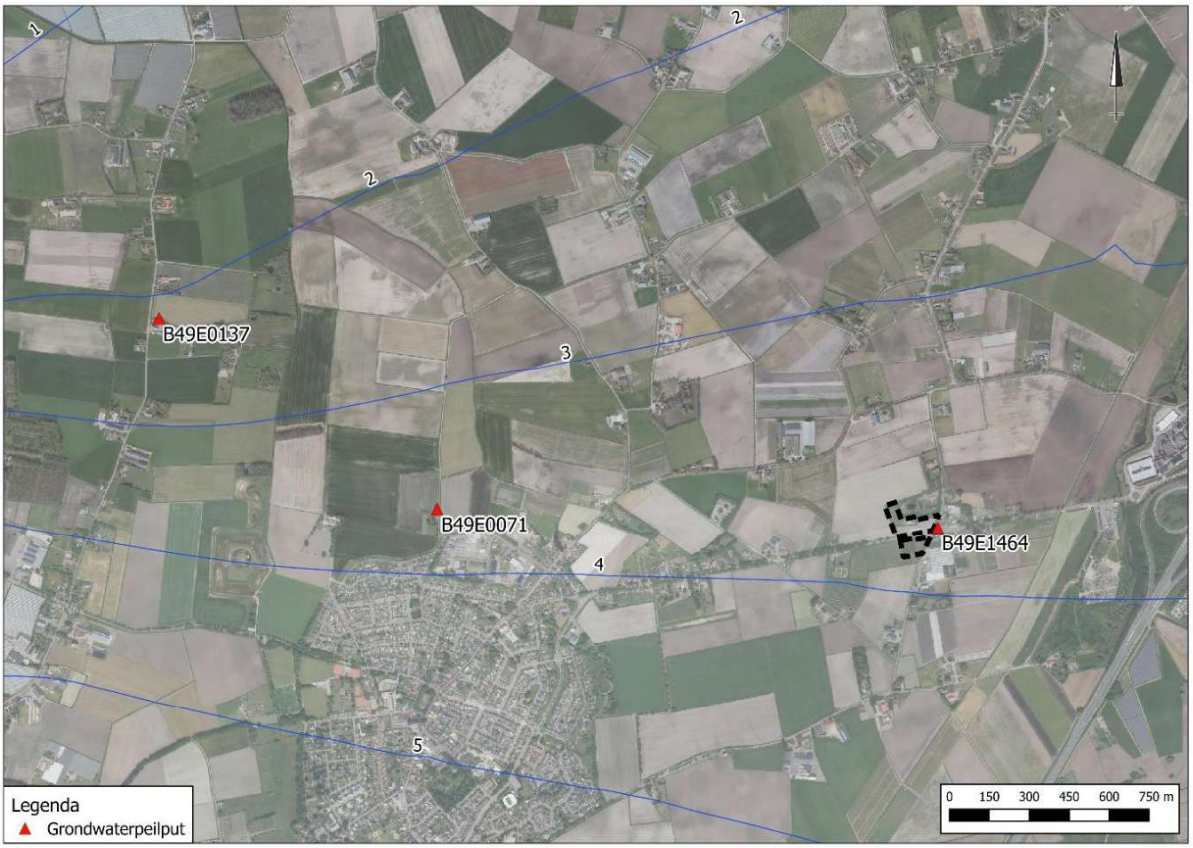
4.4 Grondwater

Veranderingen in de grondwaterstand (stijghoogte) worden voornamelijk veroorzaakt door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding. De stijghoogte kan daardoor van dag tot dag verschillen. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en de GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand).

Binnen de beschikbare literatuur zijn in de directe nabijheid van de planlocatie geen bruikbare grondwaterdata beschikbaar. Voor de bepaling van de locatiespecifieke grondwaterkarakteristieken is gebruik gemaakt van historische grondwaterdata van grondwatermeetpunten uit de omgeving. De historische meetreeksen van de gebruikte grondwatermeetpunten zijn geïnterpoleerd naar de planlocatie. In tabel 4.2 zijn de gegevens van de grondwaterpeilputten opgenomen. In figuur 4.3 is de situering van de grondwaterpeilputten weergegeven.

Tabel 4.2 Overzicht grondwaterpeilputten

Grondwaterpeilput	Windrichting t.o.v. locatie	Afstand t.o.v. locatie (m)	Meetperiode	GLG (m +NAP)	GHG (m +NAP)
B49E1464	O	10	20-02-2020 / 04-11-2020	3,15*	4,25*
B49E0071	W	1.700	14-10-2012 / 14-10-2020	2,70	3,90
B49E0137	NW	2.850	21-06-2012 / 21-06-2020	1,30	2,70
* Vanwege de korte meetperiode zijn de hoogst en laagst gemeten grondwaterstand aangehouden					



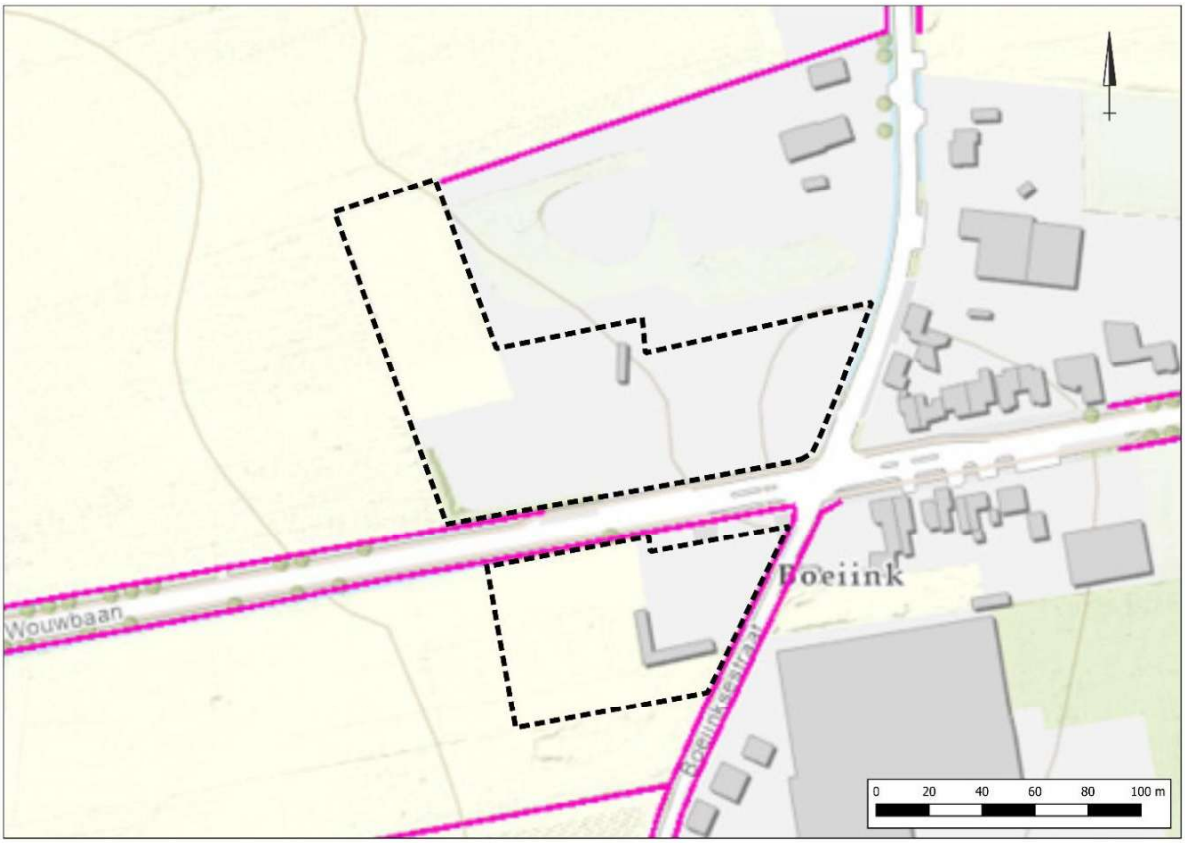
Figuur 4.3 Situering grondwaterpeilputten

Op basis van de gegevens van deze grondwaterpeilputten alsmede de grondwaterstromingsrichting is voor de planlocatie ingeschat dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) is gelegen op ca. 4,25 m +NAP. Hiermee zou de GHG zich tussen ca. 0,6 en 1,2 m -mv bevinden. De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings-, grondwaterwin-, attentiegebied of boringsvrijezone.

4.5 Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de waterschapsverordening, hèt instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op de leggerkaart van het waterschap Brabantse Delta zijn de in de directe omgeving van de planlocatie gelegen oppervlaktewateren weergegeven. De zuidelijke deellocatie begrensd door twee B-watergangen (OWL14732 en OWL15803). Rondom de noordelijke deellocatie bevinden zich ook twee B-watergangen (OWL14731 en OWL27956). In figuur 4.4 is een uitsnede van de leggerkaart weergegeven.

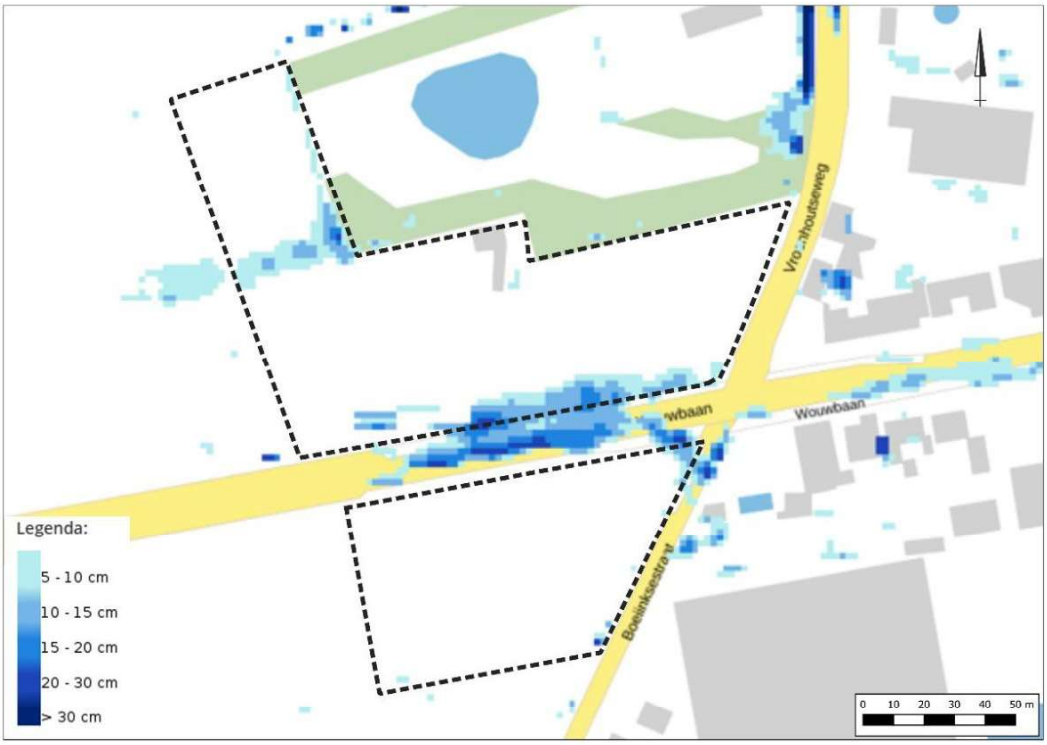


Figuur 4.4 Uitsnede legger oppervlaktewater waterschap Brabantse Delta

4.6 Klimaateffect

Via de klimaatatlas kan inzicht worden verkregen in de kwetsbaarheid van de omgeving ten gevolge van extreme regenval. Voor het inzichtelijk maken van potentiële wateroverlastlocaties die kunnen ontstaan na een extreme bui is gebruik gemaakt van een integraal model (3Di). Dit integrale model is opgebouwd vanuit de gefilterde en geïnterpoleerde Algemene Hoogtekaart Nederland en bodem-, landgebruik- en rioleringsgegevens. In de modellering is alleen de stroming over maaiveld meegenomen. Afvoer via riolering en open water is niet meegenomen. Hierdoor is het mogelijk dat de gepresenteerde wateroverlast niet altijd in de praktijk (in die mate) herkend wordt. Aan de resultaten kunnen geen rechten worden ontleend, maar geven wel een goede indicatie van de te verwachten overlastlocaties bij hevige neerslag.

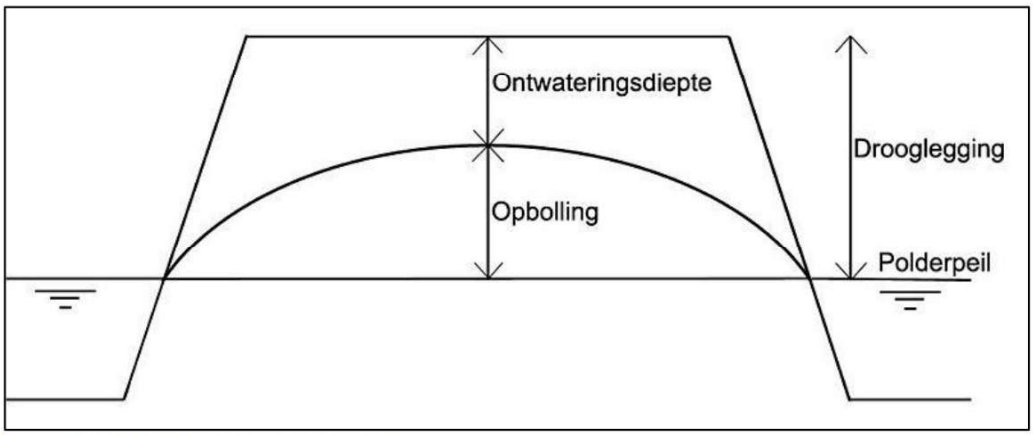
figuur 4.5 laat voor de planlocatie het resultaat van de stresstest zien voor een extreme bui van 70 millimeter in 2 uur. Hieruit blijkt dat de planlocatie enkel plaatselijk licht gevoelig is voor dergelijke bui. Wateroverlast treedt vooral op rondom de lagergelegen Wouwbaan. Het is belangrijk om hier in het toekomstige ontwerp voldoende rekening mee te houden.



Figuur 4.5 Stresstest, bui 70 mm in 2 uur (bron: Klimaateffectatlas)

4.7 Ontwatering

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.



Figuur 4.6 Ontwatering en drooglegging

De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte zijn:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m -vloerpeil
- Woningen zonder kruipruimte: 0,3 m -vloerpeil
- Tuinen en openbare groenvoorzieningen: 0,5 m -mv
- Primaire wegen: 1,0 m -wegas
- Secundaire wegen en woonstraten: 0,7 m -wegas

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte tussen ca. 4,85 en 5,45 m +NAP. De GHG is ingeschat op 4,25 m +NAP. De ontwatering is ten aanzien van huidige maaiveldniveau over het algemeen voldoende. Echter, de ontwatering ten aanzien van de lager gelegen delen van de planlocatie is plaatselijk onvoldoende. Om instroming van hemelwater vanuit de omgeving te voorkomen wordt geadviseerd om de toekomstige bouwpeilen minimaal 20 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil.

4.8 Riolering

In de rondom de planlocatie gelegen wegen is een gemeentelijk drukriool gelegen. Vanwege de doelmatige werking van een druk riolering is het niet toegestaan om hemelwater hierop af te voeren.

5 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING

5.1 Planvoornemen

De initiatiefnemer is voornemens aan weerzijde van de Wouwbaan woningen te realiseren in combinatie met de realisatie van de ontsluiting en de openbare ruimte. In figuur 5.1 is een verbeelding van het planvoornemen weergegeven.



Figuur 5.1 Planvoornemen (bron: Bureau Dhondt)

5.2 Verhard oppervlak

Het huidig verhard oppervlak is bij benadering bepaald aan de hand van de Opentopokaart van de Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK), de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT), de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en luchtfoto's.

Ten aanzien van het toekomstig verhard oppervlak wordt vooralsnog uitgegaan van een oppervlak van ca. 12.980 m^2. De oppervlakten zijn bij benadering en bepaald aan de hand van de toekomstige situatie zoals opgenomen in bijlage 2.

Op basis van het beleid van de gemeente Roosendaal wordt 100% van het perceeloppervlak beschouwd als aanname voor het toekomstig verhard oppervlak. In tabel 5.1 en tabel 5.2 staan de oppervlakten van de huidige en toekomstige bebouwing(en) en verhardingen per deellocatie weergegeven. In figuur 5.2 en figuur 5.3 is de verdeling van het verhard oppervlak van de huidige en toekomstige situatie weergegeven.

Tabel 5.1 Gegevens verhard oppervlak noordelijke deellocatie

Type verharding	Huidig (m²)	Toekomstig (m²)
Bebouwing	ca. 100	-
Kavels*	-	ca. 7.565
Infrastructuur	ca. 890	ca. 755
Halfverharding**	ca. 2.135	-
Totaal	**ca. 3.125**	**ca. 8.320**
* 100 % verhard van het perceeloppervlak ** 50 % verhard		

Tabel 5.2 Gegevens verhard oppervlak zuidelijke deellocatie

Type verharding	Huidig (m²)	Toekomstig (m²)
Kavels*	-	ca. 4.130
Infrastructuur	ca. 80	ca. 530
Totaal	**ca. 80**	**ca. 4.660**
* 100 % verhard van het perceeloppervlak		



Figuur 5.2 Verdeling verhard oppervlak huidige situatie



Figuur 5.3 Verdeling verhard oppervlak toekomstige situatie

5.3 Waterbergingsopgave

Zowel bij nieuwbouw als bij ontwikkelingen in bestaand bebouwd gebied verlangt de gemeente Roosendaal van de perceeleigenaar dat deze zijn/haar verantwoordelijkheid neemt om wateroverlast te voorkomen op eigen terrein. Bij het bepalen van de watercompensatie gaat de gemeente uit van het toekomstig verhard oppervlak. Vanuit het WRP geldt in beginsel een verplichting tot het aanbrengen van een bergingsvoorziening volgens de norm 60 mm/m². In tabel 5.3 is de waterbergingsopgave per deellocatie weergegeven. Vanuit het waterschap Brabantse Delta hoeft alleen voor de toename van het verhard oppervlak compenserende waterberging te worden gerealiseerd, waarmee direct ook aan de waterschapseisen wordt voldaan.

Tabel 5.3 Waterbergingsopgave per deellocatie

	Verhard oppervlak (m^2)	Waterbergingsopgave (m^3)
Noordelijke deellocatie	ca. 8.320	ca. 499
Zuidelijke deellocatie	ca. 4.660	ca. 280
Totaal	**ca. 12.980**	**ca. 779**

6 WATERHUISHOUDING

6.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren);
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren);
- Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd;
- De wateropgave baseren op de daadwerkelijke toekomstig verhard oppervlak. Vooralsnog is uitgegaan van 12.980 m^2:
    - Noordelijke deellocatie: 8.320 m^2;
    - Zuidelijke deellocatie: 4.660 m^2.
- Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren conform 60 mm gerekend over het aantal m^2;
- Wateropgave 779 m^3;
    - Noordelijke deellocatie: 499 m^3;
    - Zuidelijke deellocatie: 280 m^3.
- De maximale ledigingsduur van het systeem bij voorkeur gelijk of kleiner dan 24 uur;
- Aanlegdiepte bergingsvoorzieningen boven de GHG;
- GHG 4,25 m +NAP;
- Calamiteit in beschouwing nemen (mag niet tot overlast leiden);
- Geen gebruik van uitlogende (bouw)materialen.

6.2 Hemelwater

Algemeen

Water wordt bij de verdere planuitwerking expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing genomen en op een duurzame wijze verwerkt. In de toekomstige situatie wordt het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) gescheiden van het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) ingezameld en binnen de planlocatie verwerkt.

Compensatie noordelijke deellocatie

Het plan voorziet in de mogelijkheid tot de aanleg van een "groene" bovengrondse voorziening, een wadi, binnen de noordelijke deellocatie (zie figuur 5.1). Een dergelijke voorziening is controleerbaar en beheersbaar en kan tevens een zuiverende werking hebben. In sommige situatie kan een gemeente specifieke eisen stellen aan het ontwerp, aanleg, beheer en onderhoud.

Om inzicht te krijgen in het ruimtebeslag die bij een (potentiële) voorziening hoort, is navolgend een dergelijk alternatief indicatief uitgewerkt. Wanneer een wadi wordt aangelegd met een diepte van 0,6 meter en een talud van 1 op 3, is met inachtneming van een waking van 0,1 meter (waterhoogte 0,5 m), 1150 m^2 benodigd om de volledige wateropgave van de noordelijke deellocatie te kunnen bergen. In het noordelijke deel van de deellocatie is voldoende ruimte aanwezig om de wateropgave van te verwerken.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat het voornemen is om de wadi in het hogere gedeelte van de planlocatie te realiseren, waardoor hemelwater zonder ingrepen niet oppervlakkig zal afstromen richting de wadi. De beschikbare bergingscapaciteit is berekend met behulp van de formule van de afgeknotte piramide. Hemelwater zal, indien mogelijk, zichtbaar worden afgevoerd. Daar waar dit niet mogelijk blijkt zal afvoer verbuisd plaatsvinden.

Compensatie zuidelijke deellocatie

Binnen de zuidelijke deellocatie is de beschikbare ruimte beperkt om al het hemelwater in één voorziening op te vangen. Daarom wordt de waterbergingsopgave verdeeld over een greppel en een kleinere wadi. Rondom de percelen wordt een greppel aangelegd met een talud van 1:1, een bodembreedte van 1,0 meter en een diepte van 0,5 meter. Hiermee kan 0,75 m³ water per strekkende meter worden geborgen. Over een minimale lengte van 210 meter betekent dit een bergingscapaciteit van ongeveer 157 m³.

Daarnaast is het voornemen om in het noordoosten van de zuidelijke deellocatie een wadi te realiseren. Bij een diepte van 0,7 meter en een talud van 1:3 biedt de wadi een bergingscapaciteit van circa 134 m³, berekend volgens de formule van de afgeknotte piramide. Waar mogelijk wordt hemelwater zichtbaar afgevoerd, als dit niet mogelijk is, vindt de afvoer plaats via een buis. Op deze manier wordt de volledige waterbergingsopgave voor het zuidelijke perceel gerealiseerd. De mogelijke aansluiting tussen de wadi en de greppel vergt in een latere fase nadere uitwerking. In figuur 6.1 is de ligging van de waterbergende voorzieningen van de zuidelijke deellocatie weergegeven.



Figuur 6.1 Waterbergende voorzieningen zuidelijke deellocatie

Lediging

De ledigingscapaciteit of ledigingstijd wordt naast de doorlatendheid van de bodem mede bepaald door het infiltratieoppervlak van een voorziening. De ledigingstijd is de tijd die nodig is om een hemelwatervoorziening te ledigen wanneer het volledig gevuld is. De doorlatendheid van de bodem is in-situ niet onderzocht. Op basis van de bodemopbouw en textuur worden vooralsnog geen problemen verwacht met de lediging van het toekomstige systeem.

Calamiteit

Het beschreven systeem is dusdanig robuust dat een situatie waarbij 60 mm neerslag valt geborgen kan worden. In een situatie waarbij in een korte tijd meer regen valt kan overtollig water overstorten richting de naastgelegen watergangen. Afstroming van hemelwater richting gebouwen en/of aangrenzende percelen dient te worden voorkomen.

Kwaliteit

Uitgangspunt bij elke ruimtelijke ontwikkeling is, dat de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater ten opzichte van de huidige situatie niet mag verslechteren. Waar mogelijk wordt een verbetering nagestreefd. De waterkwaliteit wordt beïnvloed door het (veranderende) ruimtegebruik en het gebruik van bouwmaterialen. Om de water- en bodemkwaliteit niet negatief te beïnvloeden wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende bouwmaterialen (koper, zink, lood). De emissies vanuit bouwmaterialen worden beperkt door gebruik te maken van producten die voorzien zijn van een keurmerk.

6.3 Waterschapsverordening

Voor alle handelingen aan of in de nabijheid van een watergang zoals: dempen, graven, bouwen, onttrekken, lozen etc. is in het kader van de waterschapsverordening een vergunning van het waterschap benodigd en zal in overleg aangevraagd moeten worden.

6.4 Riolering

Hemelwater en afvalwater wordt gescheiden ingezameld, verwerkt en aangeleverd. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater wijzigen. Voor de berekening van het toekomstige aanbod en eventuele toename hierin, is voor de berekening uitgegaan van een gemiddeld verbruik van 120 liter per dag geproduceerd per IE. Per woning wordt uitgegaan van een gemiddelde woningbezetting van 2,5 bewoners. Dit betekent dat er dus 2,5 x 120 liter = 300 liter per dag per woning wordt geloosd. Conform het planontwerp zullen er in totaal 12 woningen worden gerealiseerd. Dit komt overeen met een aanbod c.q. toename van ca. 3,6 m^3/dag. De berekening is gebaseerd op basis van aannames en betreft derhalve een indicatie van hoeveelheden.

In de omliggende wegen van de planlocatie is in de huidige situatie een gemeentelijk drukriool gelegen. Een nieuwe aansluiting op de drukriolering mag niet leiden tot een overbelasting of te grote oprekking van het drukrioleringssysteem. Om overbelasting te voorkomen zal in het verdere planproces in overleg met de gemeente onderzocht en berekend worden of er mogelijkheden zijn om aan te sluiten op het drukrioleringssysteem.

Bijlage 1 Topografische ligging



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Toekomstige situatie


VERKAVELING 'Wouwbaan Roosendaal'
wadi
nieuwe bomen
struikgewas hoog
haag laag
5.00
Wouwbaan
grondruil
gras
bomenrij aanvullen
nieuwe bomen
bomenrij aanvullen
Wouwbaan
groen dak
5.00
struikgewas hoog
Joelinksestraat
Bureau
Dhondt
architectuur-BNA, ruimtelijke ordening, bouwadvies
Kronenburgwerf 36
4812 XR Breda
BLAD : 23049-V001.dwg
SCHAAL : 1:1000
DATUM : 13-12-2023

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken

