



bestemmingsplan

De Meeten 2

Roosendaal

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	23-01-2023
IMRO IDN	NL.IMRO.1674.2148DEMEETEN2-0201
PROJECT	Cloetta Roosendaal
PROJECTLEIDER	
OPDRACHTGEVER	Cloetta Holland B.V.
PROJECTNUMMER	20220690
AUTEUR	
STATUS	voorontwerp



Inhoudsopgave

Toelichting		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding en doel	6
1.2	Ligging plangebied	6
1.3	Geldende bestemmingsregeling	7
1.4	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	Beleidskader	9
2.1	Rijksbeleid	9
2.2	Provinciaal en regionaal beleid	11
2.3	Gemeentelijk beleid	13
Hoofdstuk 3	Milieu- en omgevingsaspecten	17
3.1	Inleiding	17
3.2	Mobiliteit	17
3.3	Cultuurhistorie	18
3.4	Ecologie	19
3.5	Bodem	21
3.6	Luchtkwaliteit	21
3.7	Water	24
3.8	Geluid	27
3.9	Bedrijven en milieuzonering	27
3.10	Geur	28
3.11	Externe veiligheid	29
3.12	M.e.r.-beoordeling	31
Hoofdstuk 4	Visie plangebied	32
4.1	Ruimtelijke en functionele ontwikkelingen	32
4.2	Milieucategorie	33
4.3	Mobiliteit	34
Hoofdstuk 5	Juridische planbeschrijving	37
5.1	Inleiding	37
5.2	Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP)	37
5.3	Opzet van de nieuwe bestemmingsregeling	37



5.4	Gehanteerde bestemmingen	39
Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	41
6.1	Economische uitvoerbaarheid	41
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	41
Bijlagen toelichting		43
Bijlage 1	Quick scan flora en fauna	45
Bijlage 2	Stikstof berekening	69
Bijlage 3	Verkennd bodemonderzoek	111



Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

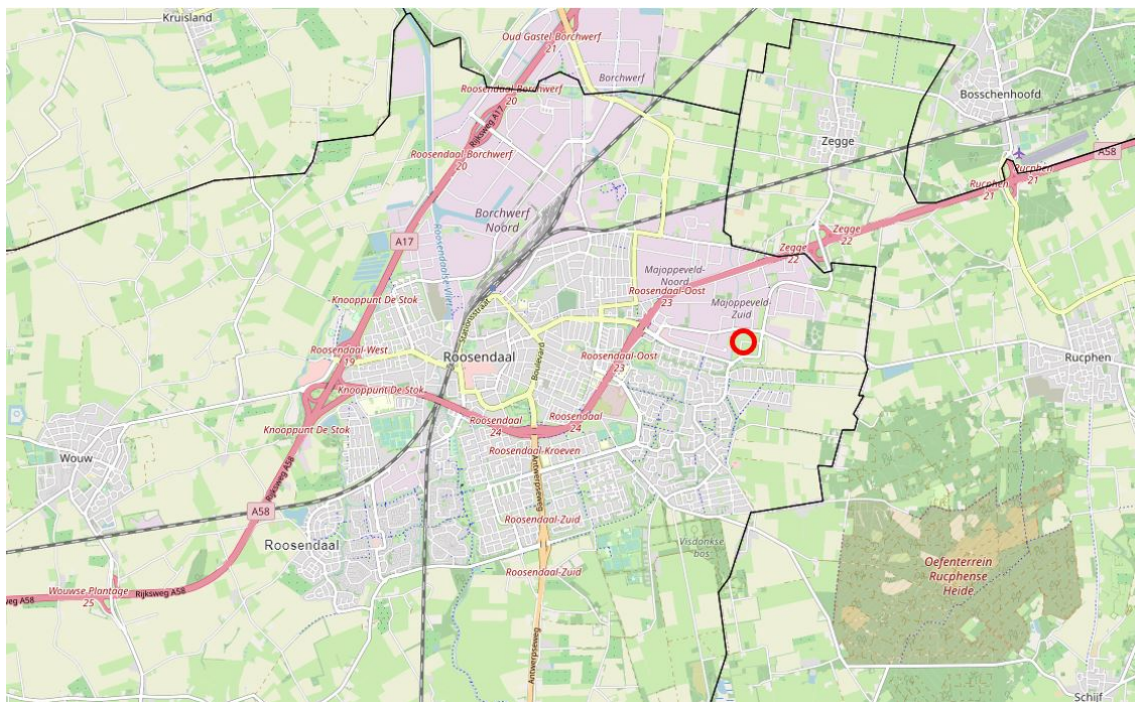
In 2008 is het bestemmingsplan 'Majoppeveld_nr_2009' vastgesteld, daarin is de uitbreiding van het bedrijventerrein planologisch vastgelegd. De uitbreiding van Majoppeveld is beleidsmatig al vastgelegd in de structuurvisie "Op weg naar 2015" die in 1994 door de gemeenteraad is vastgesteld. Tot dusver is er geen invulling gegeven aan de gronden in de zuidoosthoek van het bedrijventerrein. De indeling van de gronden van de gronden in diverse kleine percelen van elkaar gescheiden door een weg blijkt een van de redenen hiervoor. De gemeente Roosendaal is voornemens door middel van dit bestemmingsplan een betere indeling van de gronden mogelijk te maken. Daarbij geldt als randvoorwaarde dat de milieucategoriën, bouwhoogten en bebouwingspercentages niet hoger worden.

Inmiddels heeft zich een concreet initiatief gemeld in de vorm van Zoetwaren- en notenbedrijf Cloetta. Dit bedrijf wil drie bestaande productielocaties samenbrengen op één nieuwe locatie. Twee van deze locaties bevinden zich Roosendaal en één locatie bevindt zich in Turnhout (Be). Het bedrijf wil graag in Roosendaal blijven en hier de totale productie concentreren. Dit bedrijf past binnen de milieucategoriën die in het bestemmingsplan 'Majoppeveld_nr_2009' zijn vastgesteld.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt aan de oostrand van Roosendaal in de zuidoosthoek van het bedrijventerrein Majoppeveld-Zuid. Het plangebied wordt begrensd door de Rucphensebaan aan de noordzijde en de Spectrum aan de oost- en zuidzijde. Aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door een watergang. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich de woonwijk Landerije, van het bedrijventerrein gescheiden door een groenstrook en waterpartij. Ten oosten van het plangebied begint het buitengebied van Roosendaal.

De ligging van het plangebied is globaal weergegeven in figuur 1.2.1.



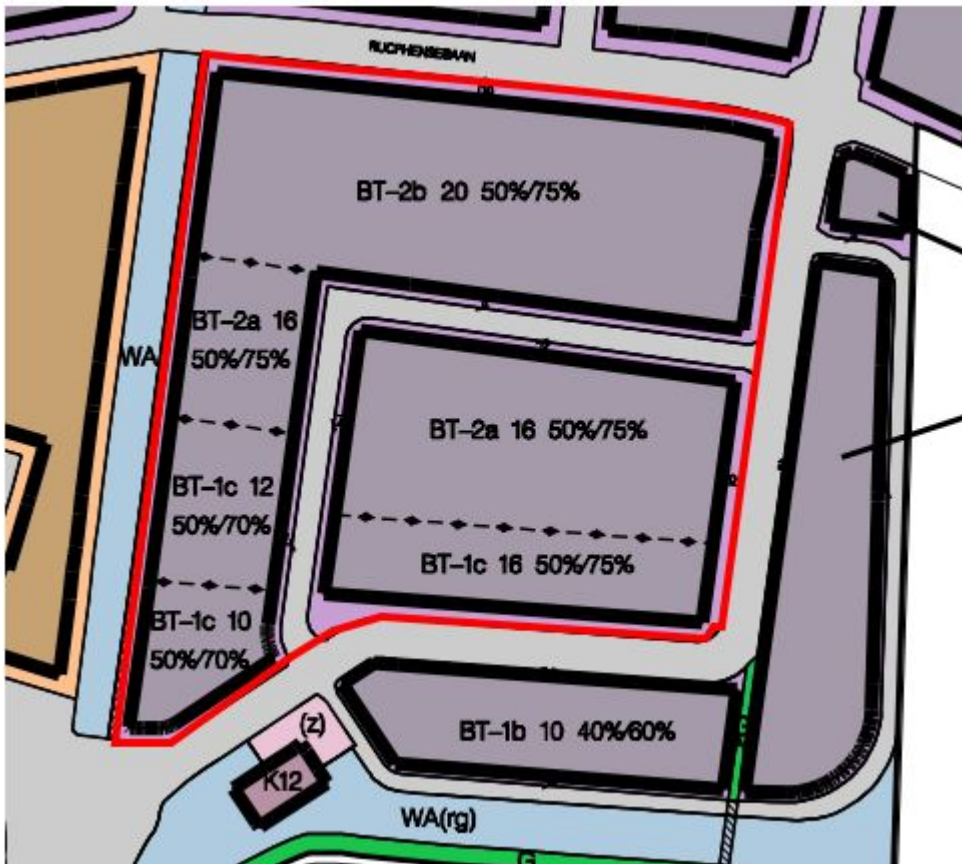
Figuur 1.2.1 Ligging plangebied, rood omcirkeld (bron: Nederland, OpenStreetMap)

1.3 Geldende bestemmingsregeling

Het geldende bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied is het bestemmingsplan 'Majoppeveld_nr_2009'. De gronden in het plangebied hebben de bestemmingen Bedrijventerrein 1, Bedrijventerrein 2 en Verkeer, zie ook figuur 1.3.1. De bestemming Verkeer is bestemd voor verkeersdoeleinden, speel-, spel- en sportvoorzieningen, en watergangen. Het gebruik van de gronden ten behoeve van bedrijven is hier niet toegestaan.

De gronden met de bestemmingen Bedrijventerrein 1 en Bedrijventerrein 2 zijn bestemd voor bedrijven. Binnen Bedrijventerrein 1 zijn ter plaatse van de aanduiding c bedrijven uit milieucategorieën 3.1 en 3.2 toegestaan. De maximale bouwhoogte is 10 (zuidwest), 12 (west) en 16 (oost) meter en het bebouwingspercentage is minimaal 50% en maximaal 75%.

Binnen Bedrijventerrein 2 zijn ter plaatse van de aanduiding a bedrijven uit milieucategorieën 3.1, 3.2 en 4.1 toegestaan. Ter plaatse van de aanduiding b zijn bedrijven uit milieucategorieën 3.1, 3.2, 4.1, 4.2 en 4.2A toegestaan. De maximale bouwhoogte is 16 (zuid) en 20 meter (noord) en het bebouwingspercentage is minimaal 50% en maximaal 75%.



Figuur 1.3.1 Uitsnede bestemmingsplan 'Majoppeveld_nr_2009', plangebied rood omrand.

1.4 Leeswijzer

Deze toelichting op het bestemmingsplan is als volgt opgebouwd.

- In hoofdstuk 2 wordt het actuele beleidskader beschreven en wordt de ontwikkeling hieraan getoetst;
- In hoofdstuk 3 wordt het plan getoetst aan de diverse milieuaspecten;
- In hoofdstuk 4 worden de structuur van het plangebied en de beoogde ontwikkeling beschreven.
- In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de juridische planbeschrijving
- In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, loopt vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en vervangt op rijksniveau de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes worden gemaakt.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld.

Als alle wensen naast elkaar worden gelegd, ontstaat het volgende beeld. Het kabinet wil een land:

- dat gezond en klimaatbestendig is, met schone lucht, schoon water en een schone bodem en veel ruimte voor groen en water;
- met een uitstekend functionerende economie, die duurzaam en circulair is. Nauw verbonden met onze buurlanden en de rest van de wereld, als onderdeel van de internationale gemeenschap;
- waar het goed wonen en werken is. Met aangename en vitale steden en dorpen, en een productief en aantrekkelijk platteland;
- met uitstekende bereikbaarheid, waar iedereen snel en gemakkelijk van A naar B komt, met zo min mogelijk schadelijke uitstoot en overlast;
- waar we voldoende ruimte hebben om te kunnen bewegen, ontspannen en tot onszelf te komen; zowel in de stad als daarbuiten.
- dat veilig is en ons beschermt tegen overstromingen en andere gevaren;
- waar een goede balans is tussen gebouwde omgeving en open landschap, tussen natuur en cultuur, tussen land en water;
- dat openstaat voor verandering, en waar de kracht van zijn traditie, cultuur en identiteit wordt weerspiegeld in de inrichting van de leefomgeving.

Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk zijn samen verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale aandacht. Dit noemen we 'nationale belangen'. Het Rijk heeft voor alle nationale belangen een zogenaamde systeem-verantwoordelijkheid. Voor een aantal belangen is het Rijk zelf eindverantwoordelijk. Maar voor een groot aantal nationale belangen zijn dat de medeoverheden.

De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen, en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen die nationale belangen.

Voor dit project relevante nationale belangen zijn:

- Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
- Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.

- Zorgdragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoefte.

De belangrijkste keuzes zijn:

- Duurzame energie inpassen met oog voor omgevingskwaliteit
- Ruimte voor overgang naar een circulaire economie
- Woningbouw in een stedelijk netwerk van gezonde en groene steden
- Landgebruik meer in balans met natuurlijke systemen

Een aantrekkelijke omgevingskwaliteit vraagt goede inpassing van bedrijven, logistieke functies en datacentra. Verrommeling en versnippering voorkomen is het uitgangspunt. Zo worden logistieke functies op bestaande bedrijventerreinen of langs corridors gepositoneerd.

Toetsing

De ontwikkeling betreft de herinrichting van een bestaand bedrijventerrein. Dit sluit aan bij het uitgangspunt van de NOVI dat verrommeling en versnippering worden voorkomen. In de NOVI zijn voor een ontwikkeling als deze verder geen concrete uitgangspunten opgenomen.

2.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De wetgever heeft in de Wro, ter waarborging van nationale en provinciale belangen, de besluitmogelijkheden van lagere overheden begrensd. Indien nationale of provinciale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken, kunnen bij of krachtens Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) respectievelijk provinciale verordening regels worden gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen. In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), ook wel bekend als de AMvB Ruimte, zijn de 13 nationale belangen uit de SVIR opgenomen, die juridische borging vereisen. Het Barro is op 30 december 2011 deels in werking getreden en met enkele onderwerpen aangevuld per 1 oktober 2012. Het besluit is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen.

In het Barro komen de volgende dertien nationale belangen terug:

1. Rijkswaagen;
2. Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
3. Kustfundament;
4. Grote rivieren;
5. Waddenzee en waddengebied;
6. Defensie;
7. Hoofdwegen en hoofdspoorwegen;
8. Elektriciteitsvoorziening;
9. Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;
10. Ecologische hoofdstructuur (EHS);
11. Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
12. IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
13. Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde;
14. Ruimtereservering parallelle Kaagbaan.



Indien een ontwikkeling voldoet aan het provinciaal beleid op dit vlak zoals verwoord in een provinciale verordening, dan voldoet men ook aan de Barro.

Toetsing

Vanwege de schaal van de beoogde ontwikkeling is deze niet in strijd met het Barro. Evenals de NOVI wordt deze gekenmerkt door een hoog abstractie- en schaalniveau. Anderzijds draagt de ontwikkeling ook niet bij aan het verwezenlijken van dit beleid. Het Barro kent geen directe uitgangspunten of uitvoeringsprogramma's die op voorliggend plangebied van toepassing zijn.

2.1.3 Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

De ladder is als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In de Ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen dat de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, moet in de toelichting worden gemotiveerd waarom niet binnenstedelijk in de behoefte kan worden voorzien.

Toetsing

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de herinrichting van een bestaand bedrijventerrein. Het oppervlak van de bebouwing en milieucategorie passen binnen het geldende bestemmingsplan. Er is dan ook geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is dan ook niet aan de orde.

2.2 Provinciaal en regionaal beleid

2.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

In de Omgevingsvisie Noord-Brabant is het provinciaal beleid ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Noord-Brabant op hoofdlijnen uiteengezet voor de periode tot 2050. Naast een beeld van het Noord-Brabant van nu is een beeld geschetst van het welvarend, verbonden, klimaatproof en vernieuwend Noord-Brabant van 2050. Hieruit zijn vier hoofdopgaven onderscheiden die nauw met elkaar samenhangen:

- Werken aan de Brabantse energietransitie
- Werken aan een klimaatproof Brabant
- Werken aan de slimme netwerkstad
- Werken aan een concurrerende, duurzame economie

Samen met andere partijen zoals gemeenten en bedrijven wil de provincie uitvoering geven aan projecten die passen binnen deze opgaven. Van belang is dat het in de toekomst ook goed wonen, werken en verblijven blijft. Werken aan een goede omgevingskwaliteit zowel in de bebouwde als in de onbebouwde omgeving is het uitgangspunt.

Toetsing

Het gaat om een herinrichting van bestaand bedrijventerrein. De ontwikkeling past binnen de omgevingsvisie.

2.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Op 1 januari 2023 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. Vanwege de Omgevingswet moet de provincie haar regelsysteem aanpassen. Straks heeft de provincie nog maar één verordening waarin alle regels zijn opgenomen over de fysieke leefomgeving. De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is een eerste stap op weg naar de definitieve omgevingsverordening. De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de Omgevingsvisie Noord-Brabant. In beginsel zijn de huidige regels met het huidige beschermingsniveau gehandhaafd. Na vaststelling van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant zijn diverse wijzigingen en een actualisatie (2022) vastgesteld.

In hoofdstuk 3 van de omgevingsverordening zijn zogenaamde instructieregels opgenomen die gemeenten moeten toepassen in hun bestemmingsplannen. Vooruitlopend op de Omgevingswet richten de instructieregels zich op een evenwichtige toedeling van functies (in plaats van het bestemmen van ontwikkelingen). Dit betekent dat de regels ook vanuit functies (van gebieden) zijn opgebouwd. Daarnaast richten de regels zich op een goede omgevingskwaliteit, inclusief een veilige en gezonde leefomgeving (in plaats van een goede ruimtelijke kwaliteit). Tevens zijn een aantal algemene basisprincipes opgenomen. Naast de instructieregels bevat de verordening rechtstreeks werkende regels, deze moeten naast het bestemmingsplan worden toegepast bij ontwikkelingen.

Het volgende artikel uit de instructieregels is relevant voor de beoogde ontwikkeling.

Artikel 3.42 duurzame stedelijke ontwikkeling

Lid 1

Een bestemmingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen ligt binnen 'stedelijk gebied' en bevat een onderbouwing dat:

- a. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken;
- b. het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.

Lid 2

Een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen:

- a. bevordert een goede omgevingskwaliteit met een veilige en gezonde leefomgeving;
- b. bevordert zorgvuldig ruimtegebruik, waaronder de transformatie van verouderde stedelijke gebieden;
- c. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor productie en gebruik van duurzame energie;
- d. houdt rekening met klimaatverandering, waaronder het tegengaan van hittestress en voldoende ruimte voor de opvang van water;
- e. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor duurzame mobiliteit;
- f. draagt bij aan een duurzame, concurrerende economie.

Lid 3

Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen op een bedrijventerrein, bevat het bestemmingsplan regels over:

- a. een bij de aard van het bedrijventerrein en de toe te laten functies passende kavelomvang;
- b. het beperken van ontwikkelingen die een effectief gebruik van het bedrijventerrein beperken, waaronder:

- 
1. bedrijfswoningen;
 2. bedrijven die doelmatig gevestigd kunnen worden in gemengde gebieden tenzij deze bedrijven concept-versterkend werken en geclusterd worden;
 3. voorzieningen die gelet op hun publieksaantrekkende werking thuishoren in centrumgebieden tenzij deze concept-versterkend werken en geclusterd worden.

Toetsing

Stedelijk gebied

Lid 1

Het 'stedelijk gebied' zoals gehanteerd door de provincie bestaat uit het 'stedelijk concentratiegebied' en de 'kernen in landelijk gebied'. Het plangebied ligt in het door de provincie aangewezen 'stedelijk concentratiegebied'. Binnen deze gebieden kan worden voorzien in de ruimte voor wonen, werken en andere verstedelijkingsopgaven, om zo de verstedelijking zo veel mogelijk te bundelen. Het plangebied ligt binnen het stedelijk concentratiegebied en betreft bestaand bedrijventerrein waarover regionale afspraken zijn gemaakt.

Lid 2

De ontwikkeling betreft een ontwikkeling van een milieucategorie die is toegestaan in het geldende bestemmingplan. De wijziging betreft uitsluitend het omzetten van de verkeersbestemming naar een bedrijfsbestemming in het midden van het plangebied, conform de regels die elders in het Majoppeveld gelden. De ontwikkeling past in deze omgeving en levert geen belemmering voor het woon- en leefklimaat van van omliggende gronden (zie ook hoofdstuk 3). Hiermee is sprake van een duurzame stedelijke ontwikkeling.

Lid 3

Onderliggend bestemmingsplan optimaliseert de kavelgrootte ten behoeve van de gronduitgifte van het bestaande bedrijventerrein. De functie past ook in het geldende bestemmingsplan. Er worden geen bedrijfswoningen toegestaan of functies die passend zijn in het gemengd- of centrumgebied.

Conclusie

De ontwikkeling past binnen de omgevingsverordening.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie Roosendaal 2025

In deze structuurvisie is aangegeven dat Roosendaal in 2025 een stad van mensen, van wonen en van (net)werken zal zijn. Om dit te bereiken, zal de gemeente de komende jaren moeten inspelen op trends als vergrijzing, veranderingen in mobiliteit en bereikbaarheid en decentralisatie van overheidstaken. Roosendaal kiest bij deze veranderingen voor 'behoud en versterken van de kwaliteit van stad en dorpen' door vernieuwing en transformatie. In de visie is opgenomen dat de focus niet langer moet liggen op meer woningen en meer bedrijventerrein maar op het geschikt houden van de bestaande voorraad door omvormingen, herstructurering en transformatie. Recentere inzichten onderschrijven echter de behoefte aan meer woningen (zie ook 2.1.1).

In de visie staan de volgende beleidsuitgangspunten centraal;

- Een duurzame ontwikkeling van een compact, compleet en verbonden Roosendaal;
- Een haalbare en betaalbare lokale ruimtelijke ontwikkeling.

De duurzame ontwikkeling van een compacte, complete en verbonden stad leidt tot fundamentele keuzes zoals;

- Bouwen binnen de stedelijke contouren van de stad om zo bestaande infrastructuur optimaal te benutten;
- Zuinig/duurzaam ruimtegebruik, waarbij efficiënt gebruik en hergebruik van bestaande ruimte en bebouwing het uitgangspunt is;
- Gebruik maken van de kwaliteit van de locatie;
- Leefbaarheid van wijken en dorpen waarborgen door behoud en versterking van collectieve openbare ruimte, het behouden van de groen-blauwe structuren en het wegnemen van infrastructurele barrières i.c. het uitplaatsen van de A58 en het goederenvervoer per spoor naar buiten het stedelijk gebied;
- Het aanbod van sociaal-maatschappelijke en detailhandelsvoorzieningen in wijken en dorpen behouden, waar mogelijk door concentratie en bundeling van voorzieningen.

Verschillende thema's zijn in deze visie uitgewerkt.

Bedrijventerreinen

Voor bedrijventerreinen geldt dat Roosendaal de kwaliteit en de effectiviteit van het gebruik van de bestaande bedrijventerreinen wil optimaliseren en de lokale bedrijven wil faciliteren in hun ontwikkeling.

Toetsing en conclusie

De ontwikkeling betreft het optimaliseren van de inrichting van leegstaand bedrijventerrein. Daardoor is het mogelijk een bedrijf dat van oudsher in Roosendaal gevestigd is te faciliteren. De ontwikkeling sluit dan ook aan bij de structuurvisie.

2.3.2 Omgevingsvisie Roosendaal (De Verbonden Stad) Ontwerp

Roosendaal heeft de ambitie zich tot 2030 verder te ontwikkelen als een 'verbonden gemeente'. Een gemeente waar inwoners zich verbonden voelen met elkaar en met hun leefomgeving. Een gemeente waarbinnen stad en dorpen met elkaar verbonden zijn. Roosendaal ontleent ook haar kracht aan de verbondenheid met omliggende gemeenten in de regio, met de Brabantse stedenrij en met de metropolen Rotterdam, Antwerpen en Brainport Eindhoven. Deze verbondenheid is al eeuwen de stuwende motor achter de ontwikkeling van Roosendaal en zorgt ervoor dat voor inwoners een scala aan kwalitatieve voorzieningen én werkgelegenheid binnen handbereik ligt. Voor bedrijven zijn internationale afzetmarkten goed bereikbaar.

Bij het realiseren van deze ambitie hanteert de gemeente drie leidende principes:

1. Stad van de menselijke maat

In de toekomst is goed wonen een onderscheidende kwaliteit van de gemeente. Roosendaal is een aantrekkelijke en gezonde woonstad voor haar inwoners, in al hun diversiteit, met veel ruimte voor ontmoeting en oog voor het individu. De woonwijken en dorpen zijn ruim van opzet, gezond, groen, rustig en veilig en hebben ieder een eigen sfeer en identiteit.

2. Balans tussen mens en natuur

Roosendaal kent in 2030 meer groen in de stad, en meer stad in het groen. Wandelaars en fietsers krijgen



meer ruimte, er komen meer groene verbindingen binnen de stad en de dorpen, en naar het buitengebied. Bodem, oppervlakte en lucht zijn schoon, en de leefomgeving kent een grote biodiversiteit. In de toekomst is Roosendaal klimaatadaptief. Er is een goede balans tussen het bebouwde gebied, landbouw, natuur en recreatie.

3. *Ruimte voor talent en ondernemerschap*

Roosendaal huisvest nu en in de toekomst bedrijven die sterk zijn in het opschalen van innovaties. De beroepsbevolking is opgeleid voor een plaatsje op de arbeidsmarkt in sectoren die perspectief bieden. Bedrijven, mbo+ en hbo werken samen aan goed hierbij passende opleidingen in de zorg, techniek, logistiek en vrijetijdseconomie. Roosendaal is hiermee een belangrijke schakel in een rij van sterke steden en in een regio die gericht is op vernieuwend ondernemerschap

Een analyse van de ontwikkeling en huidige situatie van Roosendaal, de trends en ontwikkelingen, in combinatie met de geformuleerde ambitie voor de toekomst en leidende principes, leidt tot een drietal overkoepelende opgaven voor Roosendaal. Deze zijn:

- Inspelen op extra groei
- Inzetten op klimaatmaatregelen en positieve gezondheid
- Werken aan een inclusieve stad.

Toetsing en conclusie

De invulling van het leegstaande bedrijventerrein past binnen de Omgevingsvisie Roosendaal.

2.3.3 Roosendaal Natuurstad

De gemeente heeft in dit beleidskader haar ambities vastgelegd op het gebied van vergroening en klimaatadaptatie. Met als belangrijkste doel het realiseren van een klimaatbestendig en een mede daardoor aangener en aantrekkelijker Roosendaal.

Vanaf 2020 moeten gemeenten klimaatadaptief handelen en in 2050 moet Roosendaal klimaatadaptief zijn. Deze verplichting combineert Roosendaal met meer vergroening zodat Roosendaal en de omliggende dorpen samen een aantrekkelijke, groene gemeente vormen waar mensen graag willen wonen, werken en verblijven.

Roosendaal Natuurstad richt zich op de thema's: droogte, hittestress en wateroverlast. Deze investeringen benutten wij tegelijk om de biodiversiteit in woonwijken, buitengebied en op bedrijventerreinen) te versterken en de luchtkwaliteit te verbeteren.

Deze uitvoeringsagenda geeft normen aan waar her- en nieuwe ontwikkelingen in de openbare ruimte aan moeten voldoen ten aanzien van:

1. bestrijding van droogte, hittestress en wateroverlast,
2. borging van waterveiligheid voor zover nodig en
3. verbetering van biodiversiteit en luchtkwaliteit (laatste behoort niet alleen tot de scope van Roosendaal Natuurstad)

Gemeente Roosendaal heeft een waarderingssysteem in het leven geroepen om de score voor een reconstructie of nieuwe inrichting van de openbare ruimte bepalen. Maatregelen die genomen kunnen worden zijn



bijvoorbeeld afkoppelen van regenwater, wadi's en waterbergingsvijvers, typen halfverharding, introduceren van verschillende typen planten en bomen, maar ook zitplekken in de zon en schaduw en beweegaanleidingen, wandelroutes en groene daken.

Toetsing

De inrichting van het plangebied gaat gepaard met een groene omlijsting waar voldoende ruimte is voor infiltratie van water. De exacte invulling hiervan is nog niet bekend. Bij de uitvoering zal rekening gehouden worden met deze thema's.

Hoofdstuk 3 Milieu- en omgevingsaspecten

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het project getoetst aan alle relevante sectorale aspecten. Deze toetsing geldt als basis voor de planologische afweging. Daarbij is uitgegaan van de afwijkende mogelijkheden van de ontwikkeling en onderliggend bestemmingsplan ten opzichte van het geldende bestemmingsplan 'Majoppenveld_nr_2009' vastgesteld op 20 december 2007.

Dit betekent dat volgende onderdelen hierna zullen worden getoetst:

- de aanpassing van de bestemming Verkeer naar bestemming Bedrijf;
- de aanpassing van de zonering van bedrijfscategorie;
- de aanpassing van de bepaling van het minimale bebouwingspercentage van 50% naar 0%.
- de aanpassing van de hoogte in het bestemmingsplan.

3.2 Mobiliteit

Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en de eventuele verkeersstroom niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling.

3.2.1 Parkeren

Voor de beoogde ontwikkeling is in de regels van onderliggend bestemmingsplan bepaald dat op eigen terrein voldoende parkeerplaatsen dienen te worden voorzien om aan de parkeernormen van de gemeente Roosendaal te kunnen voldoen. De aanpassingen in het bestemmingsplan hebben hier geen invloed op, binnen het plangebied is ruimte om in voldoende parkeerplaatsen te kunnen voorzien. In paragraaf 4.3 is beschreven hoe Cloetta in de parkeerbehoefte verwacht te voorzien.

3.2.2 Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

De bestemmingsplan aanpassing leidt tot een vergroting van de bestemming bedrijventerrein. Het gaat om een gemengd bedrijventerrein met een oppervlakte van totaal 9,6 ha. Om het effect van de ontwikkeling van het totale terrein op omliggende wegen te bepalen is de verkeersgeneratie van bepaald aan de hand van de kengetallen uit CROW publicatie 381 (2018) voor gemengde bedrijventerreinen. De verkeersgeneratie voor de ontwikkeling van bedrijventerrein De Meeten 2 is in tabel 3.1 bepaald.

Tabel 3.1 Verkeersgeneratie

Functietype	Oppervlakte	kencijfer personenauto/ vrachtauto	personenauto	vrachtauto	Totaal

Gemengd terrein	9,6 ha	128 / 30 per ha	1229 mvt/etmaal	288 mvt/etmaal	1.517 mvt/etmaal
-----------------	--------	-----------------	-----------------	----------------	-------------------------

Het omliggend wegennetwerk is ontworpen op de komst van één of meerde bedrijven op deze locatie. Hier worden dan ook geen belemmeringen verwacht. In paragraaf 4.3 wordt ingegaan op de verkeersafwikkeling van het concrete initiatief. Daaruit blijkt dat de omliggende wegen voldoende capaciteit hebben om de te verwachten verkeersgeneratie goed te kunnen afwikkelen.

3.3 Cultuurhistorie

3.3.1 Cultuurhistorie en waardevolle objecten

Toetsingskader

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. De uitgangspunten uit de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het Rijk blijven in de Erfgoedwet de basis van de Nederlandse omgang met cultuurhistorie. Hierin is opgenomen dat gemeenten bij het nemen van ruimtelijke besluiten rekening moeten houden met de aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten. De facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging.

Toetsing

De provincie Noord-Brabant heeft een Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) opgesteld. Sinds 2011 beschikt de gemeente Roosendaal zelf over een Erfgoedkaart waarbij de Provinciale CHW is verfijnd en ondersteund wordt met aanvullende gegevens zoals bijvoorbeeld luchtfoto's uit 1934, 1958, 1975 en 1985. Op basis van deze gemeentelijke verfijning zal de Provinciale CHW -daar waar nodig worden aangepast.

In het plangebied of directe omgeving zijn geen cultuurhistorisch waardevolle objecten aanwezig die van gemeentelijk, provinciaal of rijksbelang zijn.

Conclusie

De ontwikkeling schaadt geen cultuurhistorisch waardevolle objecten.

3.3.2 Archeologie

Toetsingskader

Op grond van de Wro en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) zijn behoud en beheer van het bodemarchief integraal verankerd in de ruimtelijke werkprocessen van de gemeenten. Bij de vaststelling van een ruimtelijk plan moet met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten rekening worden gehouden. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan bij een ruimtelijk plan worden bepaald dat de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen of voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden een rapport dient te overleggen, waarin de archeologische waarde van het terrein dat volgens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders voldoende is vastgesteld.

De archeologische bescherming wordt geregeld op basis van een stelsel van archeologische aandachtsgebieden met indicaties van (lagere of hogere) waarden. De provincie heeft een Cultuurhistorische Waardenkaart



Noord-Brabant opgesteld met een waardering van mogelijke archeologische gebieden waarvan de bescherming in het bestemmingsplan middels een aanlegvergunning geregeld dient te worden. Aangezien de verantwoordelijkheid voor het archeologisch erfgoed wordt gedecentraliseerd, dienen de gemeenten binnen dit kader hun eigen beleid te ontwikkelen.

Toetsing en conclusie

In het kader van het bestemmingsplan Majoppeveld uit 2018 is een inventarisatie gedaan van de te verwachten archeologische waarden aan de hand van de reeds uitgevoerde onderzoeken. Hieruit is gebleken dat alleen ten noorden van het plangebied een middelhoge archeologische trefkans aanwezig is. Overige gronden, inclusief het plangebied van onderliggend bestemmingsplan geldt een lage trefkans. Archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Het aspect archeologie vormt daarmee geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

3.4 Ecologie

Toetsingskader

Wet natuurbescherming

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden wordt gewaarborgd door de Wet natuurbescherming (Wnb) en de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Wnb en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt beschermd door de Wro.

Natura-2000 gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op



soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. In de provincie Brabant heten deze gebieden dan ook NNB (Natuurnetwerk Brabant). Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen deel uit van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000. Het dichtstbijzijnde natuurgebied behorende bij het Natuurnetwerk Nederland ligt op 700 meter afstand. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op een afstand van circa 10 kilometer en betreft het gebied 'Brabantse Wal'. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de afstand tot natuurgebieden kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten.



De beoogde ontwikkeling leidt wel tot een toename van verkeersbewegingen en daarmee mogelijk tot vermessing en/of verzuring als gevolg van stikstofdepositie. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is met behulp van de AERIUS Calculator de (eventuele) stikstofdepositie berekend. Daarbij is de ontwikkeling van het totale bedrijventerrein als uitgangspunt genomen, immers wordt de berekening van de effecten uitgegaan van de planologisch legale en feitelijk aanwezige situatie als referentiesituatie. De stikstofberekening is als bijlage 2 bij deze toelichting opgenomen. Hieruit blijkt dat geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j als intern gesaldeerd wordt met de vergunning van locatie Spoorstraat. Daarnaast zal ook de aanlegfase van de nieuwe productielocatie worden berekend. Omdat er 26 januari een update van het rekenprogramma gepland staat en de ontwikkeling van het ontwerp nog in volle gang is, zal deze berekening bij het ontwerpbestemmingsplan worden ingevoegd.

Soortenbescherming

Het perceel betreft een braak liggend perceel met grasland en een weg. De gronden waar de bestemming wijzigt betreffen de gronden waar in de huidige situatie een geasfalteerde weg aanwezig is. Er is een quickscan ecologie uitgevoerd om te onderzoeken welke functie het plangebied heeft voor beschermde soorten. De resultaten van deze quickscan zijn toegevoegd in bijlage 1 bij het bestemmingsplan. Hieruit blijkt dat er rekening dient te worden gehouden met foeragerende vleermuizen en broedvogels. Door lichtuitstraling te beperken bij de watergang, kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met broedvogels door buiten broedseizoen te werken of te werken volgens een werkprotocol. Er is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Conclusie

De Wnb staat de bestemmingsplan aanpassing niet in de weg, mits rekening gehouden wordt met broedvogels en lichtuitstraling bij de watergang wordt beperkt en een berekening voor de aanlegfase te worden gemaakt waaruit blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.

3.5 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren).

Toetsing

Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd om te onderzoeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor het beoogde gebruik. Dit onderzoek is in bijlage 3 toegevoegd. Hieruit blijkt dat de bodemkwaliteit voldoende is voor het beoogde gebruik en dat nader onderzoek naar asbest tevens niet noodzakelijk is.

3.6 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in de onderstaande weergegeven.

Tabel 3.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg / m ³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een plan valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

Onderzoek

De luchtkwaliteit verhoudt zich tot de huidige situatie waar nog geen sprake is van de aanwezigheid van een bedrijf. In paragraaf 3.2.2 is bepaald dat er sprake is van een verkeersgeneratie van 1.5147 mvt/etmaal waarvan 19 % vrachtwagenverkeer. Deze verkeersgegevens zijn overgenomen in de NIBM tool, zoals hieronder weergegeven.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

Jaar van planrealisatie	2026
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	1517
Aandeel vrachtverkeer	19,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	3,68
PM ₁₀ in µg/m ³	0,40
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekenende mate; nader onderzoek noodzakelijk	

Figuur 3.6.1 Inge vulde Nibm tool, versie 2022

Hieruit blijkt dat het verkeer dat gemoeid gaat met de vergroting van de bedrijfsbestemming mogelijk in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Via de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN) is bekeken hoe hoog de concentraties luchtverontreinigende stoffen ter plaatse van het plangebied zijn.

In tabel 3.3 zijn de achtergrondconcentraties ter plaatse van de planlocatie weergegeven en is getoetst of in 2021 aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer wordt voldaan.

Tabel 3.3 Toetsing (2020) aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer

Stofcategorie	Maximale planbijdrage 2021 (µg/m ³) volgens NIBM rekentool	Hoogste achtergrond concentratie (µg/m ³) 2021 (Rijkswaterstaat)	Maximaal optredende concentratie 2021(µg/m ³)	Grenswaarde Wm (µg/m ³)
NO ₂	3,68	16,95	20,63	40
PM ₁₀	0,40	18,92	19,32	40
PM _{2,5}	0,40	10,75	11,15	25

Uit tabel 3.3 blijkt dat wanneer de maximale planbijdrage bij de concentraties luchtverontreinigende stoffen worden opgeteld in 2021, er alsnog aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer wordt voldaan ter plaatse van het plangebied. Door gebruikmaking van steeds betere technieken nemen de achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen jaarlijks af.

Mogelijke luchtverontreiniging als gevolg van de activiteiten wordt in het kader van een milieuvergunning getoetst aan het activiteitenbesluit.



Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de bijdrage van de beoogde ontwikkeling mogelijk in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijnstof in de lucht. Daarom is aan de hand van de achtergrondconcentraties getoetst of aan de grenswaarden kan worden voldaan en dat is het geval. Luchtkwaliteit is geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

3.7 Water

3.7 Water

Aanleiding

De voorgenomen herontwikkeling het bedrijventerrein past niet in het vigerende bestemmingsplan. Daarom is het voorliggende bestemmingsplan opgesteld. Het plangebied ligt in het beheergebied van het waterschap Brabantse Delta.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk geregeld dat in alle ruimtelijke plannen een watertoets dient te worden uitgevoerd. Het doel van de Watertoets is in een vroeg stadium waterhuishoudkundige doelstellingen zichtbaar te maken en evenwichtig mee te nemen bij ruimtelijke plannen. Aspecten waaraan plannen worden getoetst zijn:

- inzameling en afvoer van afvalwater;
- verwerking en/of afvoer van overtollige neerslag;
- relatie met grondwater en bodemeigenschappen;
- relatie met de waterhuishouding;
- risico's en gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater (KRW).

Plannen worden getoetst aan het beleid van de gemeente Roosendaal en van waterschap Brabantse Delta. De uitgangspunten van de gemeente zijn door de raad vastgesteld in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP). De regels ten aanzien van de waterhuishouding zijn vastgelegd in de Keur van het waterschap. Hierin is vastgelegd hoe om gegaan moet worden met retentie, verhard oppervlak en werkzaamheden nabij watergangen.

Proces

Sinds het voorjaar van 2003 worden in de gemeente Roosendaal alle nieuwe gemeentelijke ruimtelijke plannen besproken in het “waterpanel Roosendaal”. De werkwijze van het waterpanel is vastgelegd in het “Handboek bij de watertoets bij de Gemeente Roosendaal”. Naast enkele gemeentelijke afdelingen nemen het waterschap en de vaste adviseurs van de Gemeente Roosendaal éénmaal per kwartaal deel aan het overleg. In dit overleg wordt algemene informatie uitgewisseld, complexe projecten doorgesproken, algemene beleidsuitgangspunten doorgenomen en procesafspraken bijgesteld. Op basis van het (gemeentelijk) beleid en aan de hand van opmerkingen en aanvullingen van de waterbeheerder formuleert de gemeente een waterparagraaf bij de RO procedure. Ook wordt de waterbeheerder bij een bestemmingsplanprocedure (via overleg of e-mail) de mogelijkheid geboden om tijdig zijn overlegreactie te geven op concepten.

Indien de gemeente in de definitieve waterparagraaf afwijkt van het advies van het waterschap, wordt deze afwijking in de waterparagraaf expliciet gemotiveerd. Voorliggende waterparagraaf is in concept per e-mail

voorgelegd aan het waterschap.

Huidige situatie

Bodemopbouw

De regionale bodemopbouw van de diepere ondergrond ziet er ter plaatse van het plangebied op basis van kaartblad 49 Oost (Grondwaterkaart van Nederland) globaal als volgt uit:

Tabel 4.1 Bodemopbouw

Diepte (m –NAP)	Laagaanduiding	Lithologische omschrijving	Samenstelling
0- ca. 10	deklaag		Veel storende klei/veenlagen met sterk wisselende diepteligging en dikte
ca. 10-40	1 ^e watervoerend pakket (minder goed doorlatend)	“Middelste Fijn”	Fijn zand met klei, leem of zandige kleilaagjes
40-85	1 ^e watervoerend pakket (goed doorlatend)	“Onderste Grof”	Matige grof zand met schelpen of schelpengruis
85-110	Scheidende laag	Afzetting van Kallo	Klei met schelpen of schelpengruis
110-> 150	2 ^e watervoerende pakket	Zanden van Kattendijk	Matig fijn zand met schelpen of schelpengruis

Vanwege de ligging in bebouwd gebied is het plangebied niet gekarteerd op de bodemkaart van Nederland. Het maaiveld ligt op circa 2.50 meter t.o.v. NAP.

Rioolstelsel

In Majoppeveld Zuid (ten zuiden van de A58) is een gescheiden rioolstelsel aanwezig, met uitzondering van De Meeten II, waar een verbeterd gescheiden stelsel aanwezig is

Oppervlaktewater

Uit de Legger van waterschap Brabantse Delta blijkt dat er binnen het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig is. Aan de westzijde grenst het plangebied aan een waterloop categorie A. Hiermee is rekening gehouden door een beschermingszone van 5 meter op te nemen. Ten zuiden van het plangebied is tevens een watergang aanwezig. Deze grenst niet aan het plangebied.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Binnen het plangebied of in de nabije omgeving ligt geen oppervlaktewaterlichaam dat is aangewezen vanuit de Kaderrichtlijn Water. Er bevinden zich ook geen natte ecologische verbindingzones zoals opgenomen in het (provinciale) Natuurnetwerk Nederland binnen of in de nabijheid van het plangebied.



Grondwater

In het plangebied zijn op basis van het provinciaal Waterplan van de provincie Noord-Brabant geen regionale waterbergingsgebieden of reserveringsgebieden voor waterberging aangewezen. Daarnaast zijn er in het plangebied geen waterwingebieden gelegen of grondwaterbeschermingsgebieden (25-jaar zone en 100-jaar zone). Ook zijn er op basis van de keur van het waterschap Brabantse Delta geen beperkt en volledig beschermde gebieden in het plangebied gelegen. Uit het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Roosendaal 2020-2023 (05-09-2019) blijkt dat de ontwateringsdiepte ter plaatse van het plangebied varieert tussen 0.7 en meer dan 1.5 meter.

Toekomstige situatie

Het plangebied is onbebouwd en grotendeels onverhard. In de toekomstige situatie zal verharding en bebouwing worden gerealiseerd. De functieverandering van bedrijfspercelen mogen niet leiden tot het optreden van wateroverlast in of buiten Majoppeveld. Dit betekent dat afstromend hemelwater van daken en perceelsverharding moet worden vastgehouden en gecontroleerd dient te worden afgevoerd naar het gemeentelijk rioolstelsel van Majoppeveld. De gemeente stelt eisen aan het maximale aanbod van hemelwater afkomstig van bedrijfspercelen.

Het surplus aan hemelwater dient tijdelijk op eigen terrein te worden vastgehouden. Wateroverlast ter plaatse van de bedrijfspercelen in het plangebied wordt voorkomen door het bouwpeil minimaal 0,2 m hoger te leggen dan het wegpeil. Het plangebied wordt gezien als een nieuwe ontwikkeling en dient dan ook te voldoen aan een bergingseis van 60 mm. Momenteel is de inrichting van het plangebied nog niet duidelijk. Aan de hand van een inrichtingstekening zal berekend worden hoeveel waterberging noodzakelijk is om aan de bergingseis te voldoen. Aan deze bergingseis zal worden voldaan door de aanleg van waterbergende voorzieningen op eigen terrein middels bijvoorbeeld retentievijvers of wadi's of onder de parkeervoorzieningen.

Rioolstelsel

Het regenwater van het dak- en terreinoppervlak wordt apart ingezameld en zal afgevoerd worden naar de gescheiden riolering. Het overige afvalwater wordt afzonderlijk ingezameld en afgevoerd naar de gescheiden riolering. Bij de herontwikkeling zijn mogelijkheden voor het toepassen van klimaatbestendige maatregelen zoals groene daken en doorlatende verhardingen. De mogelijkheden hiervoor zullen langs privaatrechtelijke weg met de ontwikkelaar worden bekeken.

Oppervlaktewater

Voor werkzaamheden in, op, onder of naast oppervlaktewaterlichamen en waterkeringen en het brengen van water naar en onttrekken uit oppervlaktewaterlichamen dient een watervergunning te worden aangevraagd. Wanneer het afstromend regenwater wordt afgevoerd naar de watergang langs de snelweg dient hier rekening mee te worden gehouden. Omdat er geen oppervlaktewater in of nabij het plangebied is gelegen waar afstromend regenwater naar wordt afgevoerd, hoeft er geen watervergunning te worden aangevraagd.

Risico's en gevolgen voor de chemische en ecologische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater (KRW)

Conform het beleid van het waterschap wordt bij de ontwikkelende partij aandacht gevraagd voor het gebruik van milieuvriendelijke materialen en het achterwege laten van uitlopende materialen zoals lood, koper, zink en



zacht PVC. Dit kan echter niet afgedwongen worden. De toe te passen bouwmaterialen moeten namelijk getoetst worden aan het Bouwbesluit. Dit is een landelijke regeling. De wetgever biedt geen mogelijkheden om vanwege de mogelijke uitloging van materialen, aanvullende eisen te stellen ter bescherming van bijvoorbeeld het milieu.

Conclusie

Vanuit de eisen van het waterschap is watercompensatie in het kader van de voorgenomen ontwikkeling noodzakelijk. Daarnaast is in het plangebied geen oppervlaktewater gelegen. In het kader van de watertoets is overleg gevoerd met het waterschap en is deze waterparagraaf opgesteld. Hieruit volgen voor de ontwikkeling de volgende randvoorwaarden:

- ten aanzien van het materiaalgebruik dienen geen uitlogende bouwmaterialen zoals lood, koper, zink en zacht PVC te worden toegepast. Dit om verontreiniging van het hemelwater te voorkomen;
- regenwater en huishoudelijk afvalwater wordt gescheiden opgevangen en afgevoerd naar de gemengde riolering. Bij de herontwikkeling zijn mogelijkheden voor het klimaatbestendige maatregelen zoals groene daken en doorlatende verhardingen.

3.8 Geluid

De ontwikkeling betreft geen geluidgevoelige functie. Er is dan ook geen onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder noodzakelijk.

3.9 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Voor de afstemming tussen milieugevoelige en milieuhinderlijke functies, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk/rustig buitengebied'.

Voor het omgevingstype 'gemengd gebied' gelden kleinere afstanden. De richtafstanden gelden voor de aangegeven bedrijfsactiviteiten in het algemeen. Op basis van onderzoek naar de specifieke milieusituatie van een bedrijf kunnen kleinere aan te houden afstanden gerechtvaardigd zijn. Hiermee kan dan onderbouwd worden afgeweken van de richtafstanden indien de specifieke bedrijfsvoering van het betreffende bedrijf daar aanleiding toe geeft.

Onderzoek



Huidige situatie

In het geldende bestemmingsplan is uitgegaan van een gezoneerde indeling van bedrijfscategoriën aangepast naar de functies (met name woningen ten zuiden) in de omgeving. Deze indeling is toegepast om aan de richtafstanden behorende bij deze milieucategoriën te voldoen. Zo is in het zuiden van het plangebied maximaal milieucategorie 3.2 toegestaan, de bijbehorende richtafstand tot woningen is 100 meter. Aan de noordzijde van het plangebied is maximaal milieucategorie 4.2, met een richtafstand van 300 meter. Aan deze richtafstanden wordt voldaan, met uitzondering van de meest zuidwestelijke punt van het plangebied. daar zijn bedrijven in milieucategorie 3.2 toegestaan, met een richtafstand van 100 meter. De afstand tot de dichtstbijzijnde woning buiten het bedrijventerrein bedraagt circa 75 meter.

Beoogde situatie

Met voorliggend bestemmingsplan worden twee bestemmingen van toepassing verklaard, Bedrijventerrein - 2 in het zuidelijk deel van het plangebied, waar bedrijven in een milieucategorie 3.1 en 3.2 zijn toegestaan conform het geldende bestemmingsplan. En in het noordelijk deel van het plangebied is de bestemming Bedrijventerrein - 3 van kracht. Hier zijn bedrijven in een milieucategorie 3.1, 3.2 en 4.1 toegestaan. Dit is een categorie lager dan het geldende bestemmingsplan toelaat. Voorliggend bestemmingsplan is dan ook grotendeels conserverend dan wel gunstiger (door de lagere milieucategorie) dan het geldende bestemmingsplan voor wat betreft woon- en leefklimaat bij omliggende woningen.

Conclusie

Het bestemmingsplan is conserverend van karakter. Uitbreiding van bestaande bedrijven of vestiging van nieuwe bedrijven in het plangebied zal slechts mogelijk zijn indien de beoogde bedrijfsactiviteiten daar milieuhygiënisch acceptabel zijn. Vanuit bedrijven en milieuzonering zijn er geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan. In paragraaf 4.2 is de vestiging van Cloetta op deze locatie getoetst.

3.10 Geur

Inleiding

Ondernemingen hebben te maken met milieuvoorschriften. Deze zijn gebaseerd op de Wet milieubeheer en staan in algemene milieuregels zoals het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) of in een omgevingsvergunning voor het oprichten of veranderen van een milieu-inrichting.

Bestaande bedrijven

Om het plangebied zijn verschillende bedrijven gelegen, zoals de bedrijven op bedrijventerrein Majoppenveld en een pluiveebedrijf.

Deze bedrijven, net als de overige bedrijven in de nabijheid van het plangebied, moeten voldoen aan de genoemde milieuvoorschriften zodat de eventuele geurhinder die een bedrijf veroorzaakt bij naburige bedrijven of woningen acceptabel blijft.

Uitbreiding van bestaande bedrijven in de nabijheid het besluitgebied zal slechts mogelijk zijn indien de beoogde bedrijfsactiviteiten daar milieuhygiënisch acceptabel zijn. Een bedrijf dat uitbreidt, zal moeten voldoen aan de bepalingen in het ter plaatse geldende bestemmingsplan en de geldende milieuvoorschriften.

Nieuwe bedrijven

Vestiging van nieuwe bedrijven in en in de nabijheid van het plangebied zal slechts mogelijk zijn indien de beoogde bedrijfsactiviteiten daar milieuhygiënisch acceptabel zijn. Nieuwe bedrijven moeten voldoen aan de bepalingen in het ter plaatse geldende bestemmingsplan en aan de milieuvoorschriften die verbonden zijn aan het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) of aan de eigen omgevingsvergunning voor de activiteit milieu.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt, voor de beoordeling van aanvragen om een omgevingsvergunning, het toetsingskader voor de geurhinder vanuit veehouderijen, voor zover deze niet onder de werking van het Besluit landbouw milieubeheer/Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer vallen. De Wgv stelt normen aan de geurbelasting van vergunningplichtige veehouderijen op geurgevoelige objecten en stelt minimale afstanden vast van veehouderijen tot geurgevoelige objecten, zoals woningen. Bij nieuwe ontwikkelingen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient te worden gekeken naar de aanvaardbaarheid van deze plannen in verband met omliggende geurbronnen.

Conclusie

Knelpunten met betrekking tot geur zijn niet te verwachten. Het aspect geur levert geen beletsel of beperking op voor het conserverende bestemmingsplan.

3.11 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het



een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het Bevt vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het Bevt en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes waarbinnen beperkingen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gelden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Voor het groepsrisico geldt op grond van het Bevt slechts een oriënterende waarde en alleen in bepaalde gevallen is het doen van een verantwoording van een toename van het GR verplicht.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Toetsing en conclusie

De ontwikkeling van het onderdeel bedrijventerrein maakt het oprichten van risicovolle inrichtingen mogelijk. Gezien de specifieke inrichting van het terrein echter nog niet bekend is, behalve de waarschijnlijk vestiging van de noten- en snoepgoed fabrikant Cloetta, kan hier nog beperkt op worden getoetst. Kwetsbare objecten in de vorm van woningen bevinden zich op relatief korte afstand (ca. 150 m). Met de milieucategorieën die worden toegestaan met dit bestemmingsplan wordt gestuurd op het planologisch mogelijk maken van de vestiging van relatief beperkt milieubelastende bedrijven. Risicocontouren zullen daarmee ook beperkt blijven. Bij de vestiging van specifieke bedrijven dient hier wel nog aandacht aan te worden besteed.

Daarnaast betekent de vestiging van Cloetta een toename in het aantal gebruikers van het plangebied. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn daarom de risicobronnen in de omgeving geïnventariseerd. Op



korte afstand vinden er geen gevaarlijke transporten plaats over water, spoor of de weg. Wel bevindt zich op een kleine 800 meter een buis transportleiding. Deze is niet relevant voor het risico van de locatie. Risicovolle inrichtingen in de omgeving zijn Vos Logistics Roosendaal en Keller Keukenfabriek BV. Beide locaties vormen geen maatgevende risico's voor het plangebied. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het plan.

3.12 M.e.r.-beoordeling

Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Sinds 7 juli 2017 is een aanpassing van het Besluit m.e.r. in werking getreden met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Zo moet voor de ontwerpbestemmingsplanfase een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen milieueffectrapportage nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen.

Onderzoek en conclusie

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat of een bedrijfsploeroppervlakte van 200.000 m² of meer betreft. De beoogde ontwikkeling bestaat uit de vestiging van een bedrijf met een oppervlakte van maximaal 9 hectare. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde.

Opgemerkt dient te worden dat voor activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, toch dient te worden nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu.

Gelet op de kenmerken van het project (zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is een m.e.r.-beoordelingsnotitie opgesteld waaruit blijkt dat geen milieueffectrapportage voor de voorgenomen planontwikkeling noodzakelijk is.

Hoofdstuk 4 Visie plangebied

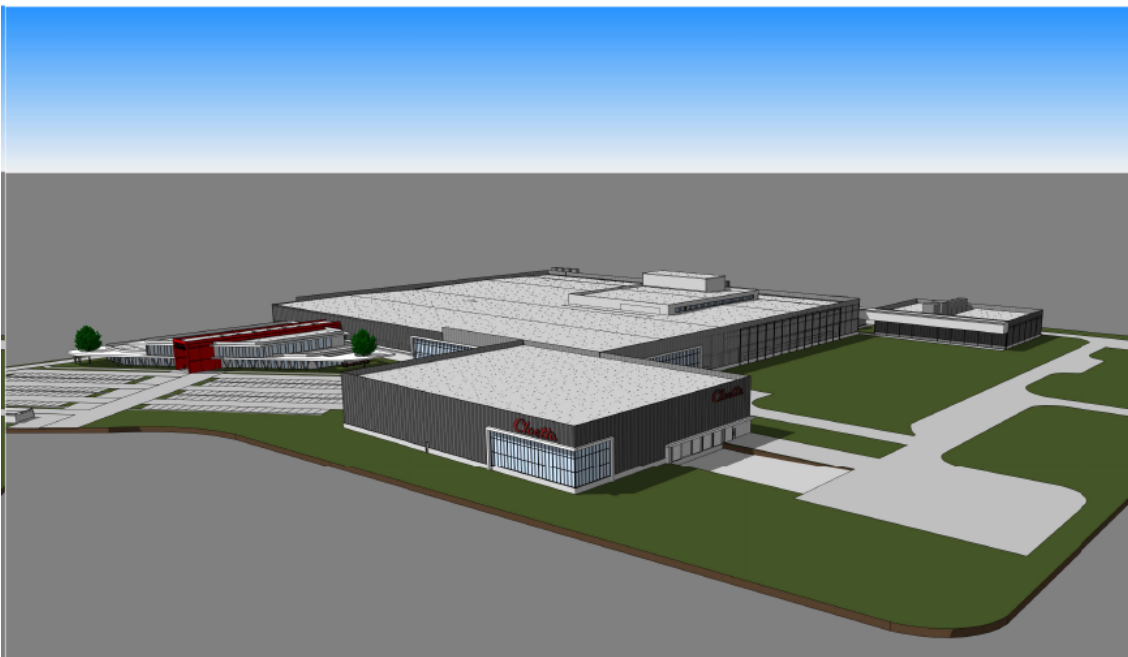
4.1 Ruimtelijke en functionele ontwikkelingen

Zoetwaren- en notenbedrijf Cloetta is voornemens op voorliggende locatie een nieuwe productielocatie met kantoren te ontwikkelen. Het bedrijf heeft momenteel drie vestigingen, één in Turnhout (België) en twee in Roosendaal en wil deze drie bestaande productielocaties sluiten en samenbrengen op één nieuwe locatie. Op deze locatie wil men met nieuwe machinerie een kwaliteitsslag maken. Tegelijkertijd biedt de nieuwbouw de mogelijkheid het productieproces te verduurzamen. Zo zal al bij de opening een forse afname in gasverbruik zijn ten opzichte van de huidige situatie en is het de bedoeling het gasverbruik verder te reduceren zodra dit technisch mogelijk is.

Bij de inrichting van het plangebied wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van de woonwijken aan de zuidzijde. Zo wordt aangesloten bij de inwaartse zonering van de milieucategoriën, waardoor de productie aan de noordzijde komt en de opslag en kantoren aan de zuidzijde.

De transporten worden vanaf de noordzijde via het Spectrum naar de locatie geleid, waar ze aan de oostzijde kunnen laden en lossen en vervolgens hun via de Rucphensebaan naar het noorden worden geleid. Uitsluitend personeel zal via de zuidzijde het perceel betreden, waar een parking voor het kantoor zal worden aangelegd.

De bouwhoogte van de beoogde bebouwing past binnen de maximale afmetingen die het geldende bestemmingsplan toestaat. En aan de zuid- en oostzijde is ruimte voor groene inrichting voorzien. In figuur 4.1 is schematisch een impressie gegeven van de mogelijke indeling van het terrein en de plaats van de gebouwen.



Figuur 4.1 3D Impressie van een eerste schetsontwerp, vanuit de zuidoosthoek gezien.

4.2 Milieucategorie

Hoe werkt het met milieucategorieën en het bestemmingsplan?

Eerst bondig een inleiding milieuzonering. Er wordt in de handreiking bedrijven en milieuzonering onderscheid gemaakt tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen). Om globale sturing te geven aan de ruimtelijke inrichting heeft de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) een (vrijwel) uitputtende lijst opgesteld met alle milieubelastende activiteiten en de gewenste afstand (op basis van geur, geluid, licht, stof en gevaar) die bewaard gebleven dient te worden tot gevoelige functies. De milieuzonering (richtafstand) wordt voor een milieubelastende activiteit bepaald door de maatgevende activiteit.

Bestaande situatie Cloetta (Spoorstraat)

De bestaande locatie van Cloetta aan de Spoorstraat heeft de bestemming Bedrijventerrein – 1. Op deze locatie zijn bedrijven toegestaan in ten hoogste milieucategorie 3.2. De huidige activiteiten van Cloetta aan de Spoorstraat passen in deze milieucategorie.

Bestaande situatie Lonka (Gewenten)

De locatie van Lonka heeft de bestemming Bedrijventerrein – 5. In deze bestemming zijn bedrijven toegestaan in ten hoogste milieucategorie 5.1. In bijlage 4 van het document 'Milieuaspecten Borchwerf I' bij de toelichting van het bestemmingsplan is Lonka aangemerkt als 'suikerwerkfabrieken' met SBI nummer 1081.1 (volgens SBI 2008) en ingeschaald in milieucategorie 5.1.

In de Staat van Bedrijfsactiviteiten bij de regels van het bestemmingsplan is het nummer 1081.1 gekoppeld aan 'Suikerfabrieken'. Bij een verwerkingscapaciteit tot 2.500 t/j valt een milieucategorie in milieucategorie 5.1. De term 'suikerwerkfabrieken' komt ook voor, bij nummer 10821. Dat is milieucategorie 4.2 (met suiker branden), of milieucategorie 3.2 (zonder suiker branden).

De tabel in de toelichting van het geldende bestemmingsplan en de Staat van Bedrijfsactiviteiten komen dus niet met elkaar overeen. De Staat van Bedrijfsactiviteiten is in dit geval leidend. Deze is namelijk onderdeel van de regels van het geldende bestemmingsplan.

Lonka is geen suikerfabriek en suikerbranden vindt niet plaats in het bedrijf (in ieder geval de afgelopen tien jaar niet meer). Grondstoffen als gebrande suiker en chocolade worden elders gefabriceerd en bij Lonka aangeleverd om te verwerken tot het eindproduct. De huidige activiteiten van Lonka zijn te typeren als suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: productieoppervlak > 200 m² (SBI-Code 10821.5). Volgens de Staat van Bedrijfsactiviteiten kan Lonka daarmee ingeschaald worden in milieucategorie 3.2.

Nieuwe situatie Cloetta

In het geval van de beoogde nieuwe locatie van Cloetta aan de Rucphensebaan gaat het wat betreft de maatgevende milieubelastende activiteiten om het produceren van snoepgoed en daarbij mogelijk deels het verwerken van elders gemaakte chocolade en/of gebrande suiker.



Cloetta gaat op de nieuwe locatie niet zelf chocolade produceren en/of suiker branden. Dit is dan ook geen onderdeel van het bestemmingsplan en het wordt ook niet aangevraagd in de milieuvergunning. Vertaald naar de VNG-lijst betekent dit milieucategorie 3.2: suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: productieoppervlak > 200 m². Hierbij hoort een richtafstand van 100 meter voor geur, 30 meter voor stof en 50 meter voor geluid in een rustige woonwijk en respectievelijk 50, 10 en 30 meter in gemengd gebied.

De dichtstbijzijnde woning bevinden zich op ongeveer 75 meter afstand (ten zuidwesten). Hier is sprake van een rustige woonwijk en wordt niet aan de richtafstand voor geur voldaan. In het geldende bestemmingsplan zijn de activiteiten al toegestaan, er is dan ook geen verandering ten opzichte van de aanwezige planologische mogelijkheden. Echter is met de inrichting van het terrein wel rekening gehouden met de aanwezigheid van woningen in deze hoek door hier het parkeerterrein en het kantoor te voorzien. De richtafstand tot de hinderlijke bedrijfsactiviteiten is ruimschoots meer dan 100 meter (zie figuur 1).

Ten westen liggen ook nog (voormalige) bedrijfswoningen, de dichtstbijzijnde bedrijfswoning bevindt zich op ongeveer 30 meter afstand. De bedrijfswoningen bevinden zich in gemengd gebied, waardoor een stap terug gedaan mag worden in de richtafstanden (respectievelijk 50, 10 en 30 meter). Hier wordt eveneens niet aan de richtafstanden voor geur voldaan. Ook hier geldt dat er geen verandering is ten opzichte van de planologische mogelijkheden uit het geldende bestemmingsplan. Bij de inrichting van het plangebied is zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van ook deze woningen. Daarnaast zal bij de vergunning aan het activiteitenbesluit getoetst moeten worden, waarbij ook op de omliggende woningen wordt getoetst. Hiervoor zal bijvoorbeeld een geluidsonderzoek gedaan worden.

4.3 Mobiliteit

Ligging plangebied

Gemotoriseerd verkeer

Het plangebied is gelegen in het oosten van Roosendaal tussen de Spectrum en de Rucphensebaan. In de omgeving van het plangebied liggen de Spectrum, de Dijkrand en de Rucphensebaan. Zowel de Spectrum, de Dijkrand als de Rucphensebaan zijn gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur.

Fiets verkeer

Langs de Spectrum ligt aan weerszijden van de rijbaan een fietspad. Langs de Dijkrand en de Rucphensebaan ligt aan de zuidzijde een eenzijdig in twee richtingen bereden vrijliggend fietspad.

Openbaar vervoer

Op circa 400 meter loopafstand van het plangebied ligt langs de Dijkrand de bushalte Roosendaal Landerije, waar elk halfuur buslijn 312 halteert tussen Roosendaal Station en Centraal Station Breda.

Verkeersgeneratie

Bij het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van bedrijfsinformatie van Cloetta. Volgens Cloetta genereert de productielocatie het volgende verkeer:

- circa 9.200 mvt/jaar voor vrachtwagens;

- circa 40.000 mvt/jaar voor personenauto's.

Dit betekent dat de totale verkeersgeneratie circa 49.200 mvt/jaar bedraagt. Doordat de productielocatie 365 dagen per jaar open is, bedraagt de verkeersgeneratie $(49.200/365) = 135$ mvt/etmaal. De verkeersgeneratie is hierbij bepaald voor een weekdag. Voor het berekenen van de werkdagintensiteiten wordt gebruik gemaakt een omrekenfactor 1,33 welke CROW-381 noemt voor werkfuncties. De verkeersgeneratie op een werkdag bedraagt hiermee afgerond 180 $(135 \cdot 1,33)$.

Verkeerstoedeling

Het plan wordt via meerdere aansluitingen ontsloten. Zo zal het personeel gebruik maken van de zuidelijke aansluiting op de Spectrum. Hierna zal het autoverkeer personeel via de Dijkrand naar de A58 worden ontsloten. Het vrachtverkeer zal het plangebied bereiken vanaf de noordelijke aansluiting op de Rucphensebaan en weer verlaten via de oostelijke aansluiting op Spectrum.

Om de invloed op de directe omgeving te beperken zal het vrachtverkeer via de Spectrum naar het noorden worden ontsloten op de A58. Het personeel zal ook gebruik maken van de Dijkrand. Voor de verdeling van het vrachtverkeer wordt uitgegaan van de activiteiten van het bedrijf, waarbij het vrachtverkeer circa 20% van het verkeer genereert en het personeel circa 80%. De verdeling en de routes zijn te zien in figuur 4.2.



Figuur 4.2 Verkeerverdeling en routes.

Verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid

Voor beoordeling van de verkeersafwikkeling is de verkeersgeneratie tijdens het maatgevende uur van belang. Als vuistregel geldt dat de verkeersomvang tijdens het maatgevend uur circa 10% van de etmaalwaarde bedraagt. In dit geval gaat het in het drukste uur op werkdagen dan om $(180 \cdot 10\%)$ om 18 voertuigen. Deze geringe toename van verkeer kan zonder problemen worden afgewikkeld op de omliggende kruispunten en



wegen en zal niet leiden tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling.

Voor de beoordeling van de verkeersveiligheid kan gesteld worden dat met de geringe toename van het verkeer na planontwikkeling (18 motorvoertuigen in het drukste uur) dit geen effect heeft op de verkeersveiligheid. De verkeersveiligheid wordt dan ook niet negatief beïnvloed als gevolg van het plan.

Parkeren

Op basis van het personeel dat Cloetta nodig heeft is een inschatting gemaakt van het aantal benodigde parkeerplaatsen. Daarbij is van belang dat de productielocatie met een 24/7 bezetting werkt. Van het personeel werkt 75% in ploegendienst, daarvoor is tijdens wisselmomenten twee maal de parkeergelegenheid nodig van één productieploeg.

Hiermee rekening houdend is de verwachting dat er 180 parkeerplaatsen nodig zullen zijn. Cloetta is voornemens er 200 te realiseren om op dagen met slecht weer en/of drukke bezetting met bezoekers te kunnen voorzien in voldoende parkeerplaatsen.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bespreekt de wijze waarop het ruimtelijk en functioneel beleid voor het plangebied in het bestemmingsplan is vertaald. Bij het opstellen van de juridische regeling heeft het uitgangspunt centraal gestaan dat er een regeling geboden wordt die de ontwikkeling van het plangebied mogelijk maakt.

5.2 Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP)

De Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen (hierna SVBP 2012), die voortvloeit uit de nieuwe Wet ruimtelijke ordening, maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op een zelfde manier worden verbeeld.

SVBP 2012 geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, zowel digitaal als analoog. Dit om de gewenste vergelijkbaarheid zeker te stellen. De standaarden hebben geen betrekking op de toelichting van het bestemmingsplan. Wel dient het bestemmingsplan van een toelichting vergezeld te gaan.

Het bestemmingsplan zelf bestaat uit een verzameling geografische bepaalde objecten, die zijn opgeslagen in een digitaal ruimtelijk informatiesysteem. De objecten zijn voorzien van bestemmingen met bijbehorende doeleinden en regels. Er wordt uitdrukkelijk op gewezen dat de standaarden geen betrekking hebben op de inhoud van een bestemmingsplan.

5.3 Opzet van de nieuwe bestemmingsregeling

5.3.1 Uitgangspunten en doelstellingen

Het centrale onderdeel van een bestemmingsplan is de bestemming. Ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening worden aan de in het plan begrepen grond bestemmingen toegewezen met bijbehorende doeleinden. Aan de bestemmingen zijn regels gekoppeld over het gebruik van de in het plan begrepen grond en van de zich daar bevindende bouwwerken. Kenmerk van bestemmingen is dat het gehele plangebied ermee is bedekt. Elke bestemming is geometrisch bepaald.

Aanduidingen worden gebruikt om bepaalde zaken binnen een bestemming nader of specifiek te regelen. Het gaat hierbij om specificaties met betrekking tot het gebruik of de bouwmogelijkheden. De aanduidingen hebben daardoor juridische betekenis en komen ook altijd in de regels van het bestemmingsplan voor.

Verklaringen zijn de overige in de verbeelding van het bestemmingsplan voorkomende zaken. Verklaringen hebben geen juridische betekenis. Zij zijn bedoeld om nadere informatie te verschaffen of om de duidelijkheid en raadpleegbaarheid te bevorderen. Omdat verklaringen geen juridische betekenis hebben, wordt hierop niet nader ingegaan.

Het uitgangspunt bij het opstellen van het bestemmingsplan is dat de van kracht zijnde regelingen zodanig



worden geactualiseerd dat samenhangende, op actuele beleidsinzichten en gebruikerswensen afgestemde bestemmingsregelingen ontstaan. Als doelstellingen en uitgangspunten kunnen daarbij worden onderscheiden:

- Rechtszekerheid en klantgerichtheid, dat wil zeggen voor de burger een duidelijk, toegankelijk en op actuele behoeften en eisen afgestemd plan.
- Makkelijke toepasbaarheid en hanteerbaarheid voor de gemeentelijke diensten; een plan waaraan bouwvragen op heldere wijze kunnen worden getoetst met als resultaat een minimale bestuurslast.
- Duidelijkheid en inzichtelijkheid van hetgeen is toegestaan, dit houdt in dat de bestemmingen met hun bouw- en gebruiksmogelijkheden zoveel als mogelijk is via de verbeelding zichtbaar worden gemaakt.

Bij het opstellen van onderliggend bestemmingsplan is zoveel mogelijk aangesloten bij de standaardregels van de gemeente Roosendaal die ook in het geldende bestemmingsplan Binnenstad zijn gehanteerd.

5.3.2 Opbouw regels

De opbouw van de regels is gelijk aan Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2008.

De opbouw van de regels is als volgt:

- Betekenisafspraken (Hoofdstuk 1 Inleidende regels);
- De gebruiks- en bouwregels per bestemming (Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels);
- Algemene regels (Hoofdstuk 3 Algemene regels);
- Overige regels (Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels).

Een bestemmingsartikel (Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels) wordt uit de volgende leden in deze volgorde opgebouwd:

- Bestemmingsomschrijving;
- Bouwregels;
- Nadere eisen;
- Specifieke gebruiksregels;
- Afwijken van de gebruiksregels;
- Omgevingsvergunning;
- Wijzigingsbevoegdheid.

De specifieke nadere eisenregelingen, bevoegdheden om af te wijken van de regels en wijzigingsbevoegdheden en mogelijk aanlegvergunningregels zullen zoveel mogelijk per bestemming worden opgenomen.

Hierdoor wordt direct per bestemming inzicht geboden in de eventuele afwijkingsmogelijkheden en onnodig verwijzen naar andere artikelen voorkomen. Deze werkwijze bevordert de toegankelijkheid van het bestemmingsplan.

Er wordt derhalve voor de volgorde van de regels een standaardindeling gehanteerd. In niet alle bestemmingen komen alle leden voor.

5.3.3 Flexibiliteitsregels

Aan het bestemmingsplan kan flexibiliteit worden toegevoegd door met een omgevingsvergunning af te wijken van de regels, het stellen van nadere eisen of een wijzigingsbevoegdheid. Dit flexibiliteitinstrumentarium kent zekere begrenzings. Het is niet mogelijk om met een omgevingsvergunning een bestemmingswijziging tot stand te brengen.

Een nadere eis mag slechts worden gesteld per afzonderlijk geval en geen algemene regel inhouden. Bovendien moet het bestemmingsplan al een regel bevatten omtrent het punt ten aanzien waarvan een nadere eis wordt gesteld.

Op basis van het vorenstaande wordt voor het opnemen van flexibiliteitsregels de volgende benadering gehanteerd.

- Flexibiliteitsregels alleen gebruiken als van een wezenlijke belangenafweging sprake kan zijn, voor de onderbouwing waarvan de toelichting de noodzakelijke bouwstenen bevat.
- Bij het besluit tot het opnemen van flexibiliteit planschade risico meewegen.
- Nadere eisen alleen stellen als er als regels zijn opgenomen met betrekking tot hetzelfde onderwerp.

5.4 Gehanteerde bestemmingen

In deze paragraaf worden diverse bestemmingsregelingen die in het bestemmingsplan De Meeten 2 voorkomen, beschreven. Daarbij is aangesloten bij de regeling zoals die geldt in het bestemmingsplan Majoppenveld.

De bestemmingen Bedrijventerrein 2 en Bedrijventerrein - 3

Het bedrijventerrein is opgedeeld in een tweetal bedrijventerrein-bestemmingen. De verschillende bestemmingen zijn gekoppeld aan de milieucategorieën zoals deze zijn geklassificeerd in de Staat van Bedrijfsactiviteiten. Dit betekent dat op basis van de verschillende bestemmingen bedrijfsactiviteiten worden toegelaten in bepaalde milieucategorieën.

Deze systematiek vloeit voort uit het gegeven dat Majoppenveld, waar onderliggend plangebied deel van uitmaakt een inwaarts gezoneerd bedrijventerrein is.

Het basisprincipe luidt dat de zwaarste milieucategorieën zover mogelijk verwijderd zijn van gevoelige functies: woningen in een rustige woonwijk. Zo worden de woonwijken Kalsdonk, Kortendijk en De Landerije aangemerkt als 'rustige woonwijk' zodat aan de randen van het bedrijventerrein alleen lichtere bedrijven gevestigd kunnen worden.

De volgende bedrijventerrein-bestemmingen maken onderdeel uit van dit bestemmingsplan.

- Bedrijventerrein -2: milieucategorieën 2, 3.1 en 3.2
- Bedrijventerrein -3: milieucategorieën 2, 3.1, 3.2 en 4.1

Voor de duidelijkheid wordt in de bestemmingsomschrijving aangegeven wat onder de noemer 'bedrijf' valt: het gaat om industriële, ambachtelijke, logistieke en dienstverlenende bedrijven voor zover deze voorkomen in de bij de regels gevoegde Staat van Bedrijfsactiviteiten en in de lijst toegestane milieucategorie 2-bedrijven. Ook groothandelsbedrijven zijn binnen de verschillende bedrijventerreinbestemmingen toegestaan.



Groothandelsbedrijven zijn niet gekoppeld aan een milieucategorie.

Binnen de bedrijventerreinbestemmingen zijn ook geluidwerende voorzieningen, verkeers- en groenvoorzieningen, waaronder wegen, voet- en fietspaden en parkeervoorzieningen toegestaan, alsmede watergangen en andere waterpartijen met de daarbij behorende voorzieningen zoals bruggen en duikers en daarmee vergelijkbare voorzieningen.

Uiteraard bieden de bedrijventerreinbestemmingen ook de mogelijkheid voor het realiseren van de benodigde bijbehorende voorzieningen en voorzieningen ten behoeve van algemeen nut zoals straatmeubilair,abri's, kunstobjecten, transformatorhuisjes, voorzieningen ten behoeve van afvalinzameling, bergbezinkbassins en retentievoorzieningen.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

In de Wro is in afdeling 6.4 de regelgeving rondom grondexploitatie opgenomen. Centrale doelstelling daarvan is om in de situatie van particuliere grondexploitatie te komen tot een verbetering van het gemeentelijk kostenverhaal en de versterking van de gemeentelijke regie bij locatieontwikkeling.

In artikel 6.12 van de Wro is bepaald dat de gemeenteraad een exploitatieplan vast moet stellen voor gronden waarop een bij Algemene Maatregel van Bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. Bij drie ruimtelijke besluiten kan het nodig zijn om een exploitatieplan vast te stellen, namelijk bij de vaststelling van een bestemmingsplan, wijzigingsplan of een omgevingsvergunning met afwijking. Om daadwerkelijk na te kunnen gaan of een exploitatieplan noodzakelijk is, dient beoordeeld te worden of er sprake is van een bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In dit artikel is omschreven om welke bouwplannen het gaat, namelijk:

- de bouw van één of meer woningen;
- de bouw van één of meer andere hoofdgebouwen;
- de uitbreiding van een hoofdgebouw met ten minste 1.000 m² bvo of met één of meer woningen;
- de verbouwing van één of meer aangesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- de verbouwing van één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1.500 m² bvo bedraagt;
- de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m² bvo.

Geen exploitatieplan is nodig indien het verhaal van de kosten van grondexploitatie anderszins verzekerd is. Tussen de gemeente en initiatiefnemer is voor deze ontwikkeling een anterieure overeenkomst afgesloten waarin onder meer het kostenverhaal en eventuele planschade zijn geregeld. Een exploitatieplan is om deze reden niet noodzakelijk. Voor de aankoop, planontwikkeling en uitvoering zijn door de initiatiefnemer voldoende middelen gereserveerd.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Participatie

Omwonenden en belanghebbenden zijn doormiddel van een informatieavond geïnformeerd over de beoogde ontwikkeling.



6.2.2 Inspraak

Conform de inspraak verordening van de gemeente Roosendaal zal de inspraakprocedure worden doorlopen. Het voorontwerpbestemmingsplan ligt gedurende zes weken ter inzage en is er de mogelijkheid inspraakreacties in te brengen.

6.2.3 Vooroverleg

In het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening wordt het voorontwerpbestemmingsplan toegezonden aan de diverse overleginstanties.

6.2.4 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan wordt zes weken ter inzage gelegd voor de vaststellingsprocedure (op grond van artikel 3.8, lid 1, Wet ruimtelijke ordening). Tijdens deze periode kan iedereen een zienswijze op het plan indienen.

6.2.5 Beroep

Na vaststelling wordt het bestemmingsplan voor de tweede maal zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden tegen het vaststellingsbesluit beroep instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Indien geen beroep wordt ingesteld, is het plan na deze beroepstermijn onherroepelijk en treedt het plan in werking.



Bijlagen toelichting



Bijlage 1 Quick scan flora en fauna

Quicksan flora en fauna

De Meeten 2 te Roosendaal





Quickscan flora en fauna

De Meeten 2 te Roosendaal

Opdrachtgever

Cloetta Holland B.V.
De heer T. Jeurnink
Postbus 63
4700 AB ROOSENDAAL

Adviesbureau

Geofoxx
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
013 - 458 21 61

Status

Definitief

Datum

22 december 2022

Projectnummer

20221446/NVER

Documentkenmerk

20221446_a1RAP

Auteur

N. (Nienke) Vermeer MSc.

Paraaf:

Controle / vrijgave

L. (Luuk) de Vetten MSc.

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Resultaten vooronderzoek	2
	2.1 Locatiebeschrijving	2
	2.2 Ontwikkeling/activiteiten	3
3	Wettelijk kader	4
	3.1 Wet natuurbescherming	4
	3.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant	5
	3.3 Natuurnetwerk Nederland (NNN)	5
4	Werkzaamheden, resultaten en interpretatie	6
	4.1 Werkzaamheden	6
	4.2 Bureau studie gebiedsbescherming	6
	4.3 Bureau studie en veldinspectie beschermde soorten	7
5	Conclusies en aanbevelingen	12
	5.1 Conclusies	12
	5.2 Aanbevelingen	13

Bijlagen

1	Foto's
2	Lijst jaarrond beschermde vogels
3	Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming



1 Inleiding

In opdracht van Cloetta Holland B.V. heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een quickscan flora en fauna uitgevoerd op de locatie De Meeten 2 te Roosendaal.

De aanleiding voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna wordt gevormd door de nieuwbouw en bomenkap op het terrein en de bijbehorende aanvraag voor een kapvergunning.

Het doel van het onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de mogelijkheden voor kwetsbare en/of beschermde flora en fauna en de eventuele risico's en randvoorwaarden die hiermee verband houden. Tevens wordt bepaald of nader ecologisch onderzoek noodzakelijk is. Ook wordt beoordeeld of er natuurgebied nabij de locatie is gelegen en of een voortoets nodig is om effecten van de ontwikkeling hierop nader te onderbouwen.

Aan de orde komen: het vooronderzoek (literatuurstudie), de veldinspectie, de interpretatie van de verzamelde gegevens en de conclusies en aanbevelingen.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

Geofoxx is een handelsnaam van Geofox-Lexmond bv, statutair gevestigd te Oldenzaal en ingeschreven in het handelsregister onder nr. 06056452. Op alle opdrachten zijn de algemene voorwaarden van Geofox-Lexmond bv van toepassing. Deze voorwaarden zijn te vinden op geofoxx.nl.

2 Resultaten vooronderzoek

2.1 Locatiebeschrijving

De locatie ligt ten oosten van het stadscentrum van Roosendaal in de provincie Noord-Brabant. De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein met enkele bomen aan de grenzen.

De onderzoekslocatie ligt aan de rand van industrieterrein Majoppeveld-Zuid met oostelijk agrarisch gebied. Ten zuiden ligt een woonwijk.

De locatiegegevens zijn beschreven in tabel 2.1. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1. De blauwe contour betreft het plangebied.

Tabel 2.1: Locatiegegevens

locatie	
Straat	: De Meeten
Gemeente	: Roosendaal en Nispen
Kadastrale gegevens	: Roosendaal en Nispen, Sectie: S, Nummer: 1463 en 718
Oppervlakte locatie	: Ongeveer 97.000 m ²



Figuur 2.1: Luchtfoto. Onderzoekslocatie ligt binnen de contour. Bron: geodata.nationaalgeoregister.



2.2 Ontwikkeling/activiteiten

Een ruimtelijke ingreep kan negatieve gevolgen hebben voor de actuele natuurwaarden van de onderzoekslocatie. In deze quickscan is vooraf bekeken welke effecten op de actuele natuurwaarden optreden, als gevolg van de geplande nieuwbouw en bomenkap op de onderzoekslocatie.

3 Wettelijk kader

3.1 Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Hiermee zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet komen te vervallen. De Wet natuurbescherming voorziet in een wettelijk kader voor de bescherming van natuurgebieden, dier- en plantensoorten en houtopstanden. De provincie is hierbij bevoegd gezag uitgezonderd Rijkszaken (hoofdwegen, spoorwegen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, kustlijn, e.d.), waarbij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) bevoegd gezag is.

Algemene zorgplicht

De wettelijke zorgplicht (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming) is altijd van toepassing. Deze houdt in dat nadelige effecten op aanwezige flora en fauna, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, voorkomen moeten worden.

Gebiedsbescherming

Een belangrijk deel van de in de wet opgenomen regels voorziet in omzetting van de internationale verplichtingen op het vlak van bescherming van de biologische diversiteit, in het bijzonder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. In de Wet natuurbescherming zijn specifieke regels opgenomen ter bescherming van bijzondere natuurwaarden. Het gaat dan voornamelijk om de bescherming van natuurgebieden van Europees belang die behoren tot het zogenoemde Natura 2000-netwerk. De in de wet opgenomen regels ter bescherming van Natura 2000-gebieden omvatten onder meer maatregelen met het oog op behoud en herstel van leefgebieden voor vogels, van natuurlijke typen habitats en van habitats van diersoorten en van plantensoorten van Europees belang in een gunstige staat van instandhouding. Ook is een vergunningensysteem opgenomen met het oog op een toetsing van mogelijk schadelijke handelingen en de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om ter voorkoming van schadelijke effecten preventieve dwingende maatregelen te treffen.

Soortbescherming

De soortbescherming omvat drie beschermingsregimes met afzonderlijke verbodsbepalingen (zie bijlage 4).

1) *Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn*

Dit zijn alle van nature in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).

2) *Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn*

Dit zijn de in het wild levende plant- en diersoorten die vallen onder bepaalde bijlagen van:

- de Habitatrichtlijn (Bijlage IV);
- het Verdrag van Bern (Bijlage I en II);
- het Verdrag van Bonn (Bijlage II).

3) *Beschermingsregime andere soorten*

Dit zijn in Nederland in het wild voorkomende plant- en diersoorten die beschermd zijn aanvullend op de Europees beschermde soorten.

Houtopstanden

In de Wet natuurbescherming is de bescherming geregeld van houtopstanden. De kern wordt gevormd door een herbeplantingsplicht ingeval houtopstanden worden geveld. Dit onderdeel wordt in deze quickscan flora en fauna niet meegenomen.

3.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Op basis van de bevoegdheden in de Wet natuurbescherming hebben de Provinciale Staten van Noord-Brabant op 16 december 2016 de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant vastgesteld. Hierin is onder andere de vrijstelling vastgelegd van enkele soorten die onder het regime "andere soorten" vallen, en waarvan is geconcludeerd dat de staat van instandhouding gunstig is. Deze lijst is in november 2019 geüpdatet tijdens het opstellen van de provinciale interim omgevingsverordening.

Soortenvrijstellingslijst

De volgende soorten zijn conform de Provinciale Interim omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant (d.d. 5 november 2019) vrijgesteld van bescherming voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer:

Tabel 3.1: Lijst van soorten die in Noord-Brabant zijn vrijgesteld van bescherming.

Amfibieën	Zoogdieren (grondgebonden)		
Bruine kikker	Aardmuis	Haas	Tweekleurige bosspitsmuis
Gewone pad	Bosmuis	Huisspitsmuis	Veldmuis
Kleine watersalamander	Dwergmuis	Konijn	Vos
Meerkikker	Dwergspitsmuis	Ondergrondse woelmuis	Wild zwijn
Middelste groene kikker (of bastaardkikker)	Egel	Ree	Woelrat
	Gewone bosspitsmuis	Rosse woelmuis	

3.3 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van natuur- en landbouwgebieden met hoge natuurwaarden. Het NNN heeft als doel het behouden, beschermen en versterken van de rijkdom aan plant- en diersoorten (biodiversiteit). Hiermee dragen we bij aan (inter-)nationaal vitaal stelsel van natuurgebieden. De realisatie van natuurdoelen gaat zo veel mogelijk samen met het versterken van de landbouw, de regionale economie en de wateropgaven.

In het Natuurnetwerk Nederland liggen bestaande natuurgebieden, waaronder 20 Nationale Parken, gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd, landbouwgebieden die worden beheerd volgens agrarisch natuurbeheer, ruim 6 miljoen hectare grote wateren (meren, rivieren, de kustzone van de Noord-, en Waddenzee) en alle Natura 2000 gebieden.

De bescherming van de NNN gebeurt via de regelgeving in de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de Wet ruimtelijke ordening door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordeningen (Nota Ruimte) door in gemeentelijke bestemmingsplannen. In het NNN geldt het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van de ingreep moeten bovendien worden gecompenseerd. Bevoegd gezag hierbij is de provincie.

Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Het Natuurnetwerk Brabant (NNB) is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het NNB bestaat uit grote en kleine Brabantse natuurgebieden en alle verbindingen hiertussen. Het natuurbeheerplan beschrijft de grenzen van het NNB. Binnen het NNB zijn Natte Natuurparels aangewezen. Dit zijn hydrologisch gevoelige gebieden die vanwege specifieke omstandigheden van bodem en water hoge natuurwaarden vertegenwoordigen. Tevens zijn ecologische verbindingzones aangewezen (EVZ).

4 Werkzaamheden, resultaten en interpretatie

4.1 Werkzaamheden

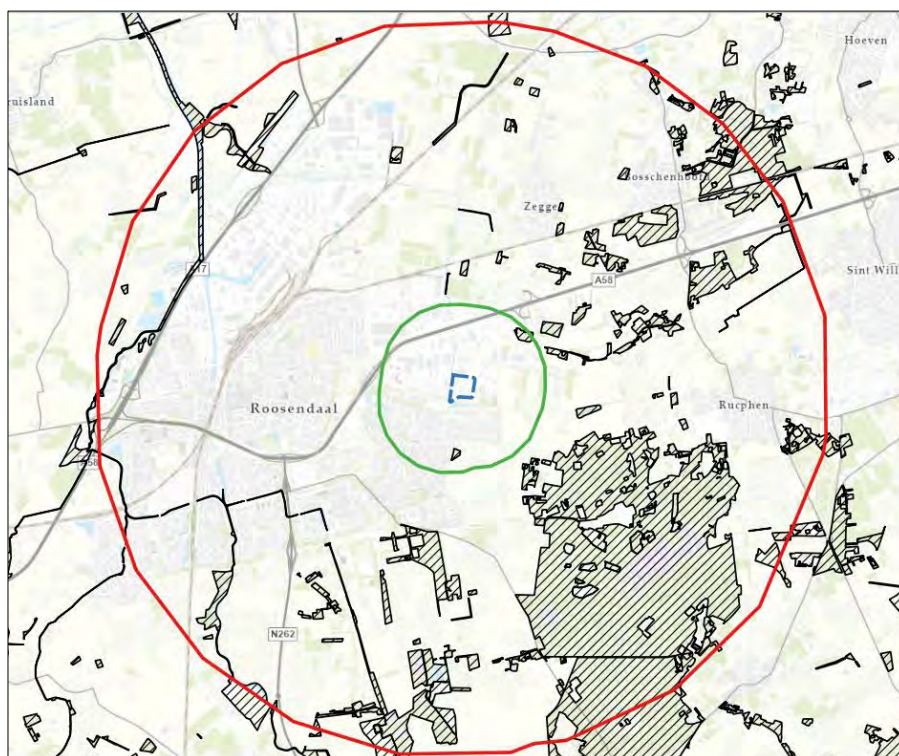
Geofoxx is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens hun gedragscode.

De werkzaamheden omvatten een bureaustudie waarbij de ligging van natuurgebieden ten opzicht van de locatie is beoordeeld. Tevens zijn bekende verspreidingsgegevens van beschermde soorten geraadpleegd.

Daarnaast is een veldinspectie uitgevoerd om een globale indruk te krijgen van het gebied en de soorten die mogelijk in het gebied voor kunnen komen. Beoordeeld is of de aanwezige habitattypen geschikt zijn voor het voorkomen van beschermde soorten (Wet natuurbescherming) amfibieën, ongewervelden, reptielen, vissen, vogels, zoogdieren (grondgebonden en vleermuizen) en flora. Ook is gezocht naar sporen van dieren en mogelijke broed-, foerageer- en rustplaatsen.

4.2 Bureaustudie gebiedsbescherming

In figuur 4.1 is een afbeelding opgenomen van de Natura 2000-gebieden en het natuurnetwerk Nederland in de omgeving van de onderzoekslocatie. Er is geen Natura 2000-gebied binnen een straal van 5 kilometer van de locatie.



Figuur 4.1: Kaart met de locatie (in blauw), Natuurnetwerk Nederland (gearceerd) en de Natura 2000-gebieden (niet aanwezig op de kaart). De rode cirkel geeft een straal van 5 km en de groene cirkel geeft een straal van 1 km aan. Bron: PDOK.



Op circa 10 kilometer ten noordwesten van de locatie bevindt zich het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Het gebied bestaat uit diverse gebieden die op het grensgebied van het Brabantse hogere zandlandschap en de Zeeuwse kleilandschap van de delta liggen. Er komen meerdere stuifzandgebieden voor, naaldbos en gemengd bos. Het gebied is *we/* overbelast door stikstof (bron: Natura2000.nl).

Gezien de gebruiksfunctie van het terrein drastisch veranderd wordt aangeraden om een stikstofdepositieonderzoek te laten uitvoeren, ongeacht de afstand tussen de locatie en de Natura 2000 gebieden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het NNN bestaat uit bestaande en nieuwe natuurgebieden verbonden via ecologische verbindingzones. De Natura 2000-gebieden zijn opgenomen in dit netwerk. In figuur 4.1 zijn deze gebieden weergegeven. Op circa 650 meter ten zuiden van de locatie zijn gebieden van het NNN aanwezig.

Gezien het feit dat er geen directe verbinding of ecologische verbindingzone ligt tussen de onderzoekslocatie en het NNN zullen de werkzaamheden niet tot een negatief effect lijden op het NNN.

4.3 Bureau studie en veldinspectie beschermde soorten

Met gebruik van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is gekeken of er binnen een straal van 1 kilometer van de onderzoekslocatie beschermde soorten zijn waargenomen in minstens de afgelopen 5 jaar. Hierbij zijn zowel de beschermde soorten volgens de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en 'andere soorten' meegenomen.

Veldinspectie

De veldinspectie heeft plaatsgevonden op 14 december 2022. Het volledige terrein is geïnspecteerd. Tijdens de inspectie was het zonnig met -4,5 graden Celsius. De inspectie is uitgevoerd in de ochtend door Nienke Vermeer, werkzaam als ecooloog bij Geofoxx. Onderstaand is de informatie uit de bureau studie en de bevindingen bij de veldinspectie gecombineerd geïnterpreteerd. Enkele foto's zijn opgenomen in bijlage 1.

Aanwezige biotopen

Bomen en lage en opgaande begroeiing

De locatie bestaat uit een grasland met daarop Engels raaigras en diverse ruigte kruiden. Aan de noordkant van de locatie staan enkele zomereiken die gerooid gaan worden. In de bomen zijn geen holtes aangetroffen. Binnen het grasland zijn enkele randen minder kort gemaaid waardoor daar ook braam en brem is tussen gegroeid.

Watergang

Ten westen van de locatie ligt de watergang OVK04175 aangrenzend aan het plangebied. Deze watergang staat in verbinding met de Rucphense Vaart (bron: leggerkaart waterschap Brabantse wal).

Bebouwing

Er is geen bebouwing op de locatie, de dichtstbijzijnde bebouwing is op +/- 25 m afstand. Het gaat hier om een pand met industriefunctie uit 1976 (bron: BAG-viewer). Het gebouw is bekleed met metalen platen.



Voedselbronnen

Er zijn met uitzondering van natuurlijke voedselbronnen (wormen en stuifmeel) geen andere voedselbronnen aanwezig.

Bodem

De bodem op het terrein bestaat uit leemarme en zwak lemig fijn zand (bron: bodemkaart Nederland).

Beschermde soorten

Flora

Uit de voorstudie komt naar voren dat het kluwenklokje in een straal van 1 kilometer van de locatie is waargenomen. Het kluwenklokje is een soort die op blauwgraslanden en bij rivierdijken voorkomt. Dit habitat is niet aangetroffen op of nabij de onderzoekslocatie.

Tijdens de veldinspectie zijn eveneens geen andere beschermde soorten of geschikte habitat aangetroffen voor beschermde plantensoorten.

De lokale ingreep zal naar alle waarschijnlijkheid tot geen negatief effect leiden op strikt beschermde planten.

Amfibieën

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar de volgende beschermde soorten in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn waargenomen; bruine kikker, gewone pad, groene kikker (onb.), en de kleine watersalamander.

De bruine kikker, gewone pad en de kleine watersalamander zijn alle vrijgesteld van bescherming binnen de provincie Noord-Brabant. Hiervoor is wel de zorgplicht nog steeds van toepassing.

De soortgroep groene kikkers bestaat uit drie kikkersoorten (meerkikker, bastaardkikker en poelkikker). Van deze soorten is alleen de poelkikker niet vrijgesteld van bescherming in Noord-Brabant. De poelkikker is een kritische soort die houdt van voedselarm en schoon water. In verband met de omgeving, een industrieterrein, wordt niet verwacht dat aan de eisen voldaan wordt.

De lokale ingreep zal naar alle waarschijnlijkheid geen negatief effect hebben op strikt beschermde amfibieën.

Broedvogels

Voor alle vogelsoorten geldt dat de meest kwetsbare periode het broedseizoen (15 maart tot 15 juli) betreft voor het bouwen van hun nesten. Deze periode is een richtlijn. Alle broedende vogels zijn beschermd, ook voor of na deze periode. Daarnaast zijn er enkele vogelsoorten aangewezen door het (voormalige) ministerie van LNV, waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn.

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar 33 beschermde soorten in een straal van 1 kilometer zijn waargenomen (tabel 4.1). Hiervan zijn zeven soorten waargenomen waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Deze soorten zijn elk 'categorie V-soorten'. Dit zijn soorten die weliswaar terugkeren naar de plaats waar zij het jaar ervoor hebben gebroed of in de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze soorten vragen slechts in sommige gevallen een extra nader onderzoek. Bijvoorbeeld als er geen alternatieve verblijfplaatsen zijn in de omgeving. In dit geval is hier geen sprake van.

Tabel 4.1: Waargenomen vogels volgens de NDFF.

Blauwborst	Holenduif	Roodborst
Bonte vliegenvanger (Jr. Cat. 5)	Houtduif	Scholkster
Boomkruiper (Jr. Cat. 5)	Kievit	Spreeuw (Jr. Cat. 5)
Braamsluiper	Kleine karekiet	Tijftjaf
Fazant	Knobbelzwaan	Tuinfluit
Fitis	Koolmees (Jr. Cat. 5)	Vuurgoudhaan
Gekraagde roodstaart (Jr. Cat. 5)	Koperwiek	Waterhoen
Grasmus	Merel	Winterkoning
Groenling	Nachtegaal	Zanglijster
Grote bonte specht	Pimpelmees (Jr. Cat. 5)	Zwarte roodstaart (Jr. Cat. 5)
Heggenmus	Rietgors	Zwartkop

Jr: Vogels waarvan de nesten jaar rond beschermd zijn, met daarachter in welke beschermingscategorie deze vallen.

Op en nabij de locatie zijn tijdens de veldinspectie de volgende vogelsoorten waargenomen: vink, ekster (Jr. Cat. 5), houtduif en kauw.

De onderzoekslocatie is slechts beperkt geschikt voor rust- en nestplaatsen. De locatie wordt ook als uitlaatgebied gebruikt voor honden (uitwerpselen aanwezig). Er is hierdoor te veel verstoring voor vogels die op de grond broeden. Daarnaast ontbreekt het aan struweel of ander groen op de locatie om te voorzien in broedgelegenheid van vogels. Als foerageergebied is de locatie ook geschikt voor insectenetende vogels, zoals kieviten.

In de te kappen bomen zijn geen oude nesten aangetroffen, dit was in verband met het jaargetijde goed te inspecteren (geen bladeren). Aan twee van de te kappen bomen hangen vogel nestkastjes. Het wordt aangeraden om deze voor het broedseizoen (en kappen van de bomen) te verwijderen.

Ongewervelden

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar geen beschermde soorten in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn waargenomen. Op en nabij de locatie zijn tijdens de veldinspectie geen insecten aangetroffen. Dit is vanwege het jaargetijde en de weersomstandigheden te verwachten. Er wordt verwacht dat er wel algemene ongewervelden op de locatie aanwezig kunnen zijn.

De locatie vormt geen direct geschikt habitat voor beschermde ongewervelden. Wel is de locatie geschikt voor algemeen voorkomende ongewervelden.

Reptielen

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar geen beschermde soorten in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn waargenomen. Op en nabij de locatie zijn tijdens de veldinspectie geen reptielen waargenomen.

De lokale ingreep zal naar alle waarschijnlijkheid tot geen negatief effect leiden op strikt beschermde reptielen.

Vissen

De geplande herontwikkeling van het terrein zal de aangrenzend watergang niet beïnvloeden. Derhalve is in deze quickscan niet naar de aanwezigheid van vissen in de watergang gekeken.

Zoogdieren (grondgebonden)

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar volgende soorten in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn waargenomen; bosmuis, bunzing, eekhoorn, egel, haas en konijn. De bosmuis, egel, haas en konijn zijn alle vrijgesteld van bescherming binnen de provincie Noord-Brabant. Hiervoor is wel de zorgplicht nog steeds van toepassing.

Bunzing

De bunzing verblijft in oude hopen van bijvoorbeeld konijn en vos, maar ook onder steen en takkenhopen. Deze zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. Het wordt niet verwacht dat er rust en verblijfsplaatsen van de bunzing aanwezig zijn binnen het plangebied. Het is echter niet uit te sluiten dat het terrein onderdeel is van het foerageergebied van de bunzing. Vanwege de agrarische gebieden ten oosten van het plangebied wordt niet verwacht dat het plangebied essentieel foerageergebied is.

Eekhoorn

De eekhoorn is aangetroffen in een van de te kappen bomen. Echter ging het hier om een passerend individu. Tijdens het veldwerk zijn geen nesten aangetroffen, dit was goed te inspecteren in verband met het jaargetijden. Er wordt niet verwacht dat er rust en verblijfsplaatsen van de eekhoorn aanwezig zijn binnen het plangebied. Wel kan de bomenrij mogelijk een migratieroute zijn voor de eekhoorn. Er wordt niet verwacht dat deze essentieel is vanwege de onderbreking na +/- 200 m bij de rotonde.

De lokale ingreep zal, mits enkele maatregelen getroffen worden, naar alle waarschijnlijkheid niet tot een negatief effect leiden op strikt beschermde grondgebonden zoogdieren. Op vrijgestelde soorten kunnen de werkzaamheden mogelijk wel een effect hebben, let erop dat de zorgplicht van toepassing is.

Zoogdieren (vleermuizen)

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar in een straal van 1 kilometer van de locatie de volgende vleermuizen zijn waargenomen; gewone dwergvleermuis, grootoorvleermuis (onb.), laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Tijdens de veldinspectie zijn op de locatie geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van vleermuizen. Er zijn tevens geen holtes aangetroffen in de te kappen bomen. De bomenrij ten noorden van het plangebied kan niet als vliegroute gebruikt worden omdat deze in de noordoost hoek van het plangebied al onderbroken is door een rotonde en straatverlichting. De watergang aan de westzijde van het plangebied kan wel als vliegroute gebruikt worden door de watervleermuis. Verder is de locatie voornamelijk geschikt als foerageergebied voor diverse vleermuis soorten. In de omgeving is voldoende groen aanwezig zodat dit niet tot een negatief effect leidt.



Figuur 4.2: Luchtfoto. Onderzoeklocatie ligt binnen de contour. De oranje lijn is de mogelijke vliegroute Bron: geodata.nationaalgeoregister.



De lokale ingreep kan mogelijk tot een negatief effect leiden, zolang er aan enkele maatregelen gehouden kan worden is dit niet noodzakelijk (zie hoofdstuk 5; "aanbevelingen").

Invasieve exoten

Invasieve exoten zijn niet beschermd, maar kunnen voor de opdrachtgever wel een belemmering vormen. Binnen het NDFF zijn géén invasieve exoten waargenomen binnen de grenzen van de onderzoekslocatie. Tijdens het veldwerk zijn eveneens géén invasieve exoten waargenomen.

*Binnen het NDFF systeem is alleen gekeken naar de soorten die staan op de zogenaamde Unielijst (EU-exotenverordening 1143/2014). Opgemerkt dat hier ook diverse soorten niet op staan, zoals de Japanse Duizendknoop.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Cloetta Holland B.V. heeft Geofoxx een quickscan flora en fauna uitgevoerd op de locatie De Meeten 2 te Roosendaal.

De aanleiding voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna wordt als gevolg van de geplande nieuwbouw en bomen kap op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de mogelijkheden voor kwetsbare en/of beschermde flora en fauna en de eventuele risico's en randvoorwaarden die hiermee verband houden. Tevens is bepaald of nader ecologisch onderzoek noodzakelijk is. Ook is beoordeeld of er natuurgebied nabij de locatie is gelegen en of een voortoets nodig is om effecten van de ontwikkeling hierop nader te onderbouwen. De onderzoeksresultaten zijn samengevat in navolgende tabel. In paragraaf 5.2 zijn de aanbevelingen voor de vervolgstappen opgenomen.

5.1 Conclusies

Onderwerp		Resultaat en interpretatie	Conclusie
Gebieds- bescherming	Natura 2000	Toekomstige situatie verhoogd mogelijk de stikstofdepositie in N2000 gebied.	Stikstofdepositie onderzoek wordt aanbevolen.
	NNN	Niet aangrenzend aan de locatie gelegen. Werkzaamheden niet van invloed.	Geen maatregelen nodig.
Flora		Geen beschermde flora aanwezig op de locatie.	Geen nader onderzoek nodig.
Amfibieën		Voor algemene soorten geschikt. Beschermde soorten worden hier niet verwacht.	Geen nader onderzoek nodig.
Ongewervelden		Locatie niet geschikt als standplaats voor beschermde ongewervelden.	Geen nader onderzoek nodig.
Reptielen		Locatie niet geschikt als standplaats voor beschermde reptielen.	Geen nader onderzoek nodig.
Vissen		Werkzaamheden hebben geen invloed op waterlichamen. Locatie niet geschikt voor beschermde vissoorten.	Geen nader onderzoek nodig.
Vogels		Op de locatie zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Locatie potentieel wel geschikt voor broedvogels (bomen, riet en brug).	Geen nader onderzoek nodig. Aanbevolen wordt om buiten het broedseizoen te werken.
Zoogdieren (grondgebonden)		Het terrein wordt mogelijk gebruikt als foerageergebied door de bunzing en als migratieroute van de eekhoorn. Deze worden niet als essentieel beschouwd.	Geen nader onderzoek nodig
Zoogdieren (vleermuizen)		Locatie geschikt als foerageergebied voor meerdere soorten. Geen essentieel foerageergebied gaat verloren op locatie. Mogelijk wordt een vliegroute aangetast.	Werk met een ecologisch werkprotocol.



5.2 Aanbevelingen

Natura 2000-gebied en NNN

Vanuit de voorgenomen ontwikkeling wordt geen invloed verwacht op Natura 2000-gebied of de NNN. Het uitvoeren van een voortoets in dit kader is niet noodzakelijk. Wel is het noodzakelijk om een stikstofdepositie berekening te laten uitvoeren.

Algemene zorgplicht

Deze locatie staat al een lange periode leeg waardoor de aanwezigheid van niet strikt beschermde soorten of vrijgestelde soorten, zoals muizen en kikkers, niet uit te sluiten valt. De soorten vallen onder de algemene zorgplicht waarin aangegeven wordt ze niet opzettelijk te doden. Om de schade te minimaliseren voor deze soorten, wordt aangeraden om tijdens de werkzaamheden niet het volledige terrein af te sluiten. Dit zodat soorten de kans krijgen om via een uitvluchtroute te ontsnappen en niet omsingeld raken.

Broedseizoen

Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van broedvogels wordt grotendeels voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen van 15 maart tot 15 juli uit te voeren. Als dit niet mogelijk is dan kan het terrein en de bomen voor het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden door vooraf alle bosschages te verwijderen, het grasveld kort te houden en de bomen drastisch te snoeien. Het is noodzakelijk om een ecoloog voor de start van de werkzaamheden in het broedseizoen een broedvogelonderzoek te laten uitvoeren. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn (en geen jaarrond beschermde nesten), is overtreding van de wet niet aan de orde.

Vleermuizen

Op basis van deze quickscan kan niet worden uitgesloten dat er een vliegroute op de locatie aanwezig is ten westen van het plangebied (zie afbeelding 4.2). Eventuele overlast op de migratieroute kan voorkomen worden door te werken door middel van een ecologisch werkprotocol. Hierin komen enkele maatregelen zoals;

- Zorg ervoor dat er geen lichtoverlast plaats kan vinden bij de desbetreffende watergang. Dit kan door de werkzaamheden alleen overdag in uitvoering te brengen, of door bijvoorbeeld het licht af te schermen.

Als het niet mogelijk is om door middel van een ecologisch werkprotocol te werken, dan is het noodzakelijk om een nader onderzoek naar vleermuizen uit te voeren.

Kap van bomen

Meestal is er tenminste een meldingsplicht bij de gemeente voor het kappen van bomen. Er dient op basis van gemeentelijk beleid bepaald te worden of een kap- / omgevingsvergunning nodig is.

Bijlage 1: Foto's d.d. 14-1-2022



Figuur 1: Het weiland en de minder korte rand nabij de wegen



Figuur 2: De te kappen bomen



Figuur 3: Braamstruweel op het plangebied



Figuur 4: Overzicht foto van het plangebied

Bijlage 2: Lijst jaarrond beschermde vogelnesten

In de onderstaande lijst zijn de vogelsoorten opgenomen waarvan de vogelnesten (categorie 1 t/m 4) het gehele jaar beschermd zijn en categorie 5 die onder bepaalde voorwaarden ook jaarrond zijn beschermd (zie toelichting onder tabel).

Vogelsoort	Bescherming	Vogelsoort	Bescherming
Steenuil	Categorie 1	Eidereend	Categorie 5
Gierzwaluw	Categorie 2	Ekster	Categorie 5
Huismus	Categorie 2	Gekraagde roodstaart	Categorie 5
Roek	Categorie 2	Glanskop	Categorie 5
Grote gele kwikstaart	Categorie 3	Grauwe vliegenvanger	Categorie 5
Kerkuil	Categorie 3	Groene specht	Categorie 5
Oehoe	Categorie 3	IJsvogel	Categorie 5
Ooievaar	Categorie 3	Kleine bonte specht	Categorie 5
Slechtvalk	Categorie 3	Kleine vliegenvanger	Categorie 5
Boomvalk	Categorie 4	Koolmees	Categorie 5
Buizerd	Categorie 4	Kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
Havik	Categorie 4	Oeverzwaluw	Categorie 5
Ransuil	Categorie 4	Pimpelmees	Categorie 5
Sperwer	Categorie 4	Raaf	Categorie 5
Wespendief	Categorie 4	Ruigpootuil	Categorie 5
Zwarte wouw	Categorie 4	Spreeuw	Categorie 5
Blauwe reiger	Categorie 5	Tapuit	Categorie 5
Boerenzwaluw	Categorie 5	Torenvalk	Categorie 5
Bonte vliegenvanger	Categorie 5	Zeearend	Categorie 5
Boomklever	Categorie 5	Zwarte kraai	Categorie 5
Boomkruiper	Categorie 5	Zwarte mees	Categorie 5
Bosuil	Categorie 5	Zwarte roodstaart	Categorie 5
Brilduiker	Categorie 5	Zwarte specht	Categorie 5
Draaihals	Categorie 5		

- Categorie 1:** Nesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en nestplaats;
- Categorie 2:** Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde nestlocatie broeden en die zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van opstallen of een specifieke biotoop. De voorwaarden voor deze nesten zijn meestal zeer specifiek en weinig beschikbaar;
- Categorie 3:** Nesten van niet-kolonie broedende vogels die elk broedseizoen op dezelfde nestlocatie broeden en die zeer honkvast zijn of afhankelijk van opstallen. De voorwaarden voor deze nesten zijn meestal zeer specifiek en weinig beschikbaar;
- Categorie 4:** Vogels die elk broedseizoen gebruik maken van hetzelfde nest en die bijna nooit in staat zijn een nieuw nest te bouwen;
- Categorie 5:** Vogels die meestal terugkeren naar dezelfde nestlocatie of in de directe omgeving hiervan. Deze soorten beschikken over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen. Deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Er is wel sprake van jaarronde bescherming van de nesten als ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen (voorbeeld geen alternatieve nestlocaties in de directe omgeving).

Bijlage 3: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Vogelrichtlijn:

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn:

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttwortelen of te vernielen.



Andere soorten:

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.





Bijlage 2 Stikstof berekening

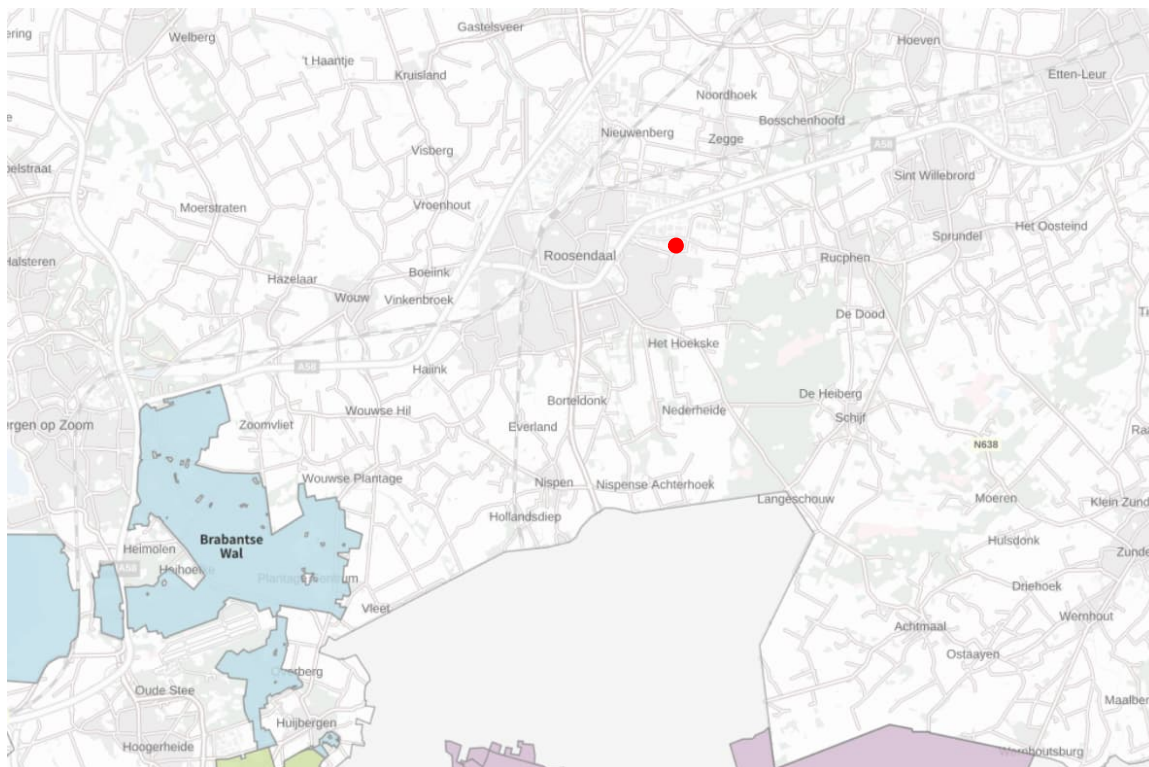
DATUM 17 januari 2023
KENMERK 20220690/55638/
VAN Lotte ten Braak

PROJECT 20220690 BP verplaatsing Cloetta Roosendaal
OPDRACHTGEVER Cloetta Holland B.V.

MEMO STIKSTOFDEPOSITIE INTERN SALDEREN GEBRUIKSFASE CLOETTA

Inleiding

Zoetwaren- en notenbedrijf Cloetta wil drie bestaande productielocaties samenbrengen op één nieuwe locatie in Roosendaal op het bedrijventerrein Majoppeveld. Twee van de huidige locaties bevinden zich Roosendaal, aan de Spoorstraat en de Gewenten, en één locatie bevindt zich in Turnhout (Be). Op locatie De Meeten 2 zal een nieuwe en moderne productielocatie worden gerealiseerd, overige productielocaties worden uit bedrijf genomen bij het opengaan van deze locatie. De realisatie van de ontwikkeling zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De locatie is gelegen op circa 10 kilometer afstand tot Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal'. Met het programma AERIUS Calculator (2021) zijn berekeningen uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen zijn opgenomen in aparte bijlagen.



Figuur 1 Ligging plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebied

Toetsingskader

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

Uitgangspunten

Referentiesituatie

Momenteel is er een braakliggend terrein ter plaatse van de beoogde productielocatie aanwezig. Er is dan ook geen sprake van stikstofemissies in de huidige situatie op de locatie De Meeten 2.

Beoogde situatie

In de beoogde situatie is sprake van één productielocatie. Op deze productielocatie wordt gebruik gemaakt van een gasgestookte installatie. Daarnaast zijn er transporten door vrachtverkeer en verkeersbewegingen door personeel en bezoekers.

Gasgestookte installatie

Voor de gasgestookte installatie geldt dat er naar verwachting 2.158.441 m³/jr verstoekt zal worden, dit is de hoeveelheid die momenteel verstoekt wordt op de Spoorstraat, dit is voldoende voor de nieuwe locatie. In een eerder aangevraagde vergunning voor de locatie Spoorstraat is berekend dat dit tot een stikstofemissie van 1.052,00 kg NO_x/jr¹ leidt. De kenmerken van de stookinstallatie zijn gelijk met die van de installatie op de Spoorstraat, dit is een worst case benadering, omdat op de nieuwe locatie een moderne stookinstallatie gebruikt zal worden met warmteterugwinning. Op dit moment zijn de exacte gegevens daarvan echter nog niet beschikbaar.

¹ Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, 26 april 2022 met kenmerk Z/160074-314698 zie ook bijlage 1.

Mobiele werktuigen

Op de productielocatie wordt gewerkt met rijdend materieel (heftrucks) dat volledig elektrisch is. Vanuit food safety zijn geen verbrandingsmotoren toegestaan. Vrachtwagens rijden direct naar de plaats waar ze moeten laden/lossen. Vrachtwagens met pallets gaan met name via de loading docks. Zodra deze in een dock staan worden ze uitgezet. Vrachtwagens die bulkgoederen leveren (zoals suiker en glucose) lossen tot op heden met eigen middelen. Dit betekend dat deze wel draaien tijdens lossen. Het gaat om 2000 draaiuren per jaar kan zijn, met een verbruik van 1,5 liter per uur.

Verkeersbewegingen

Voor de verkeersgegevens is uitgegaan van een opgave van de ontwikkelaar. Daarbij is uitgegaan van het aantal werknemers en het daadwerkelijk aantal te verwachten transporten. Er worden 4.600 transporten verwacht van zwaar verkeer. Deze worden in noordelijke richting naar de A58 afgewikkeld, waar ze in het heersend verkeersbeeld opgaan. Voor werknemers en bezoekers is uitgegaan van 40.000 mvt/jaar. Deze worden zowel in noordelijke als westelijke richting afgewikkeld. Waar ze opgaan in het heersende verkeersbeeld ter plaatse van de knooppunten met de A58.

Interne saldering

Bij toepassing van interne saldering in het planspoor wordt de stikstofuitstoot van een bestaande activiteit beëindigd ten behoeve van de stikstofuitstoot van een nieuwe activiteit. Voor het kunnen toepassen van interne saldering moet sprake zijn van één project, de activiteiten hebben een onlosmakelijk verbondenheid en samenhang.

Het hier gaat om de verplaatsing van onder andere de locatie op de Spoorstraat in Roosendaal naar de locatie De Meeten 2. De vergunning van de activiteiten op de locatie Spoorstraat zal worden ingetrokken bij het in gebruik nemen op De Meeten 2. Een eventuele nieuwe functie op deze locatie zal dan ook moeten aantonen door middel van een stikstofberekening dat geen sprake is van stikstofemissie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Daarbij kan geen gebruik gemaakt worden van de stikstofrechten van de voormalige productielocatie, die vergunning is dan immers ingetrokken. Er is dus een directe samenhang tussen het voorgenomen plan (in gebruikname van Cloetta op locatie De Meeten 2) en de betreffende salderingsmaatregel (uit bedrijf nemen van de productielocatie Spoorweg).

Locatie Spoorstraat

Op het moment dat de productielocatie De Meeten 2 in gebruik wordt genomen, zal de productielocatie (en bijbehorende vergunning) buiten gebruik worden gesteld.

De referentiesituaties voor het Natura 2000-gebied, is in onderstaande tabel opgenomen.

Voor het Natura 2000-gebied wordt voor de referentiesituatie uitgegaan van de op de referentiedata verleende Hinderwetvergunning, d.d. 10 november 1992.²

Tabel 1 Referentiesituatie

Beschermd natuurgebied	Status beschermd natuurgebied ⁶	Referentiedata	Referentiesituatie	Vergunde kg NO _x totaal	Vergunde kg NH ₃ totaal
'Brabantse Wal'	VR/HR	24 maart 2000; 7 december 2004	10 november 1992	1.057,3	3,1
'Ulvenhoutse Bos'	HR	7 december 2004	10 november 1992	1.057,3	3,1

² Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, 26 april 2022 met kenmerk Z/160074-314698 zie ook bijlage 1.

In de referentiesituatie is sprake van een gasgestookte installatie en een CV-ketel. Deze installaties hebben een stikstofemissie van 915,8 kg NOx/jr. Daarnaast is er sprake van verkeersbewegingen met een stikstofemissie van 3,1 kg NH₃/jr en 141,5 kg NOx/jr tot gevolg³. De verkeersbewegingen op deze locatie worden bij de saldering buiten beschouwing gelaten.

Resultaten en conclusie

In de bijlage is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de verschilberekening van de gebruiksfase van de salderingslocatie Spoorstraat en de nieuwe locatie De Meeten 2 blijkt dat de netto-stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. De beoogde herontwikkeling is daarom uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming. Omdat er sprake is van intern salderen is een Wnb vergunning niet noodzakelijk.

³ Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, 26 april 2022 met kenmerk Z/160074-314698 zie ook bijlage 1.

Bijlage 1 Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, 26 april 2022 met kenmerk Z/160074-314698.

Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

op de op 23 april 2021 door ons ontvangen aanvraag voor een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming van Cloetta Holland BV, postbus 63, 4700 AB te Roosendaal, voor het wijzigen van een industrieel bedrijf, gelegen aan de Spoorstraat 51, 4702 VW te Roosendaal, in de gemeente Roosendaal.

INHOUDSOPGAVE

BESCHIKKING	3
1 Onderwerp	3
2 Beschikking	3
PROCEDURELE ASPECTEN	5
1 Aanvraag	5
2 Bevoegd gezag	5
3 Uniforme openbare voorbereidingsprocedure	5
4 Ontvankelijkheid	5
5 Zienswijzen naar aanleiding van terinzagelegging van het ontwerpbesluit	5
6 Wijziging ten opzichte van het ontwerpbesluit	5
7 Overige regelgeving	6
OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN	7
1 Wettelijk kader – Wet natuurbescherming	7
2 Projectbeschrijving	7
3 Mogelijke effecten van het project	8
4 Stikstofdepositie	8
4.1 Beoogde situatie in aanvraag	8
4.2 Referentiesituatie	8
4.3 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden	8
5 Overwegingen effecten op beschermde gebieden	9
6 Conclusie	9
Kennisgeving Wet natuurbescherming	11

BESCHIKKING

1 Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 23 april 2021 van Cloetta Holland BV een aanvraag ontvangen voor een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming. De aanvraag betreft het wijzigen van een industrieel bedrijf, gelegen aan de Spoorstraat 51, 4702 VW te Roosendaal, in de gemeente Roosendaal.

2 Beschikking

Gelet op de bepalingen van de Wet natuurbescherming besluiten wij:

- I. aan Cloetta Holland BV, postbus 63, 4700 AB te Roosendaal, de op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming aangevraagde vergunning te weigeren, vanwege het ontbreken van vergunningplicht op basis van intern salderen, voor het wijzigen van een industrieel bedrijf, zoals weergegeven in bijlage 1, aan de Spoorstraat 51, 4702 VW te Roosendaal, in de gemeente Roosendaal, gelegen nabij de Natura 2000-gebieden 'Brabantse Wal' en 'Ulvenhoutse Bos'.

Bijlage 1: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie Natura 2000-gebieden (kenmerk: Rv5G6cDRVdrS)

Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening Natura 2000-gebieden (kenmerk: RXow6JR2gXTa)

's-Hertogenbosch, 26 april 2022

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,



De heer J. Reijnen
Teammanager provincie

Disclaimer

Dit besluit (de positieve weigering) bevat een beoordeling op grond van de huidige plannen, het huidige recht (de huidige wet- en regelgeving en jurisprudentie) en het huidige beleid. Indien de plannen in vorm of omvang veranderen of het recht, het beleid of de berekeningsmethodiek wijzigen, kan dat tot gevolg hebben dat aan dit besluit (de positieve weigering) geen rechten meer kunnen worden ontleend.

Voorgaande betekent dat wanneer het recht of het beleid verandert of wanneer er een nieuwe berekeningsmethodiek (een nieuwe AERIUS-versie) is vóórdat de bouw-voorbereidende werkzaamheden aanvangen, u opnieuw zult moeten toetsen of er een vergunningplicht is op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb.

Wanneer u de werkzaamheden op een andere wijze dan in de aanvraag en de aanvullende informatie door u is aangegeven uitvoert, dient u opnieuw te toetsen of er een vergunningplicht is.

Ook als de in dit besluit opgenomen uitgangspunten (beperkingen) en/of (rand)voorwaarden niet worden nageleefd of veranderen, kan sprake zijn van een vergunningplicht op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb.

PROCEDURELE ASPECTEN

1 Aanvraag

Op 23 april 2021 hebben wij van Cloetta Holland BV, postbus 63, 4700 AB te Roosendaal, een aanvraag voor een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ontvangen. De aanvraag is op 9, 10 en 30 maart 2022 aangevuld. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z/160074.

2 Bevoegd gezag

Omdat het initiatief plaatsvindt in de provincie Noord-Brabant zijn wij op grond van artikel 1.3 van de Wnb bevoegd om op de aanvraag te beslissen. Bij ons besluit betrekken wij tevens de gevolgen voor Natura 2000-gebieden buiten onze provinciegrens en/of buiten Nederland.

3 Uniforme openbare voorbereidingsprocedure

Op 17 januari 2017 (dossier C2200217/4118896) hebben wij besloten de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing te verklaren op de voorbereiding van besluiten op aanvragen om een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb (www.brabant.nl).

4 Ontvankelijkheid

Wij hebben beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor een vergunning is vereist.

5 Zienswijzen naar aanleiding van terinzagelegging van het ontwerpbesluit

De kennisgeving over het ontwerpbesluit is gepubliceerd op de website <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/> onder 'officiële bekendmakingen'. Het ontwerpbesluit en bijbehorende stukken zijn gepubliceerd op de website <https://www.brabant.nl/loket/vergunningen-meldingen-en-ontheffingen>. Vervolgens heeft het ontwerpbesluit gedurende zes weken ter inzage gelegen bij de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN), Victoriaalaan 1, 5213 JG 's-Hertogenbosch, namelijk vanaf 16 december 2021 tot en met 26 januari 2022, en is eenieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

6 Wijziging ten opzichte van het ontwerpbesluit

Na de terinzagelegging van het ontwerpbesluit zijn nieuwe AERIUS-berekeningen aangeleverd, welke zijn berekend met AERIUS Calculator 2021. De berekeningen zijn aangepast conform de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021' van BIJ12. Dit heeft als gevolg dat de overwegingen, en de waarden in tabellen 1, 2 en 3, zijn gewijzigd ten opzichte van het ontwerpbesluit. Dit heeft niet tot een gewijzigde conclusie geleid.

7 Overige regelgeving

Bij de beoordeling van onderhavige aanvraag zijn andere aspecten dan gerelateerd aan de Wnb en de daarbij behorende regelgeving niet betrokken. De Wnb en bijbehorende regelgeving zoals de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant zijn gericht op de bescherming van natuur. Een toestemming op basis van andere wet- en regelgeving kan derhalve aan de orde zijn, onder andere voor ruimtelijke ordening of gezondheid.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN

1 Wettelijk kader – Wet natuurbescherming

Artikel 2.7 van de Wnb heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden (habitat- en vogelrichtlijngebieden). Op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren die, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.

Op 20 januari 2021 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: Afdeling) een aantal uitspraken gedaan¹. De Afdeling verwijst in de uitspraak 201907146/1/R2 naar de per 1 januari 2020 gewijzigde vergunningplicht. Deze wijziging houdt in dat er geen vergunningplicht meer geldt voor een wijziging van het project op basis van intern salderen waarbij er geen significante gevolgen zijn voor Natura 2000-gebieden. Als gevolg hiervan kunnen er geen vergunningen in het kader van de Wnb verleend worden voor projecten die gebaseerd zijn op intern salderen.

Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 zijn de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (hierna: Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. In de Wsn is een vrijstelling van vergunningplicht voor het aspect stikstof opgenomen voor activiteiten van de bouwsector. De vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk zijn. Het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering werkt de Wsn verder uit, waaronder de bouwvrijstelling.

Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant (hierna: Beleidsregel) vastgesteld. In de Beleidsregel worden onder andere voorwaarden gesteld aan extern salderen. Uit jurisprudentie van de Afdeling² blijkt tevens dat bij de beoordeling van de aanvraag moet worden uitgegaan van de vergunde situatie met de laagste emissie in de periode vanaf de referentiedatum³. Ook dit is vastgelegd in de Beleidsregel.

2 Projectbeschrijving

De aanvraag heeft betrekking op de wijziging van een industrieel bedrijf. Dit bedrijf betreft een drop- en suikerwerkfabriek. De wijziging betreft de aanpassing van de gasgestookte installaties. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag.

¹ Uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021, zaaknummer 201907146/1/R2 samen met 201907142/1/R2 en 201907144/1/R2.

² O.a. uitspraak van 13 november 2013, 201211640/1/R2.

³ Hierbij gelden later verleende vergunningen krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de Wet milieubeheer of Hinderwet of ingediende meldingen op basis van het Besluit melkrundveehouderij milieubeheer, het Besluit landbouw milieubeheer of het Activiteitenbesluit, voor zover hierin een lagere ammoniakemissie is vergund of gemeld, als uitgangssituatie.

3 Mogelijke effecten van het project

Er zijn mogelijke negatieve effecten te verwachten van stikstofdepositie als gevolg van de uitstoot van stikstof. In voedselarme ecosystemen, zoals aanwezig in de nabij gelegen natuurgebieden, leidt een overmaat⁴ aan stikstofdepositie tot een ongewenste toename aan voedingsstoffen en verzuring. Overige effecten worden, gelet op de gegevens in de aanvraag, de aard van de voorgenomen activiteit en de afstand tot de relevante beschermde gebieden, op voorhand uitgesloten.

4 Stikstofdepositie

4.1 Beoogde situatie in aanvraag

Er wordt vergunning gevraagd voor de beoogde activiteiten zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1. Aangevraagde situatie

Bron	kg NO _x /jr	kg NH ₃ /jr
Stoomketel	1.052,00	-
Vervoersbewegingen	141,20	3,1
Totaal	1.193,20	3,1

4.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie⁵ voor het Natura 2000-gebied, is in onderstaande tabel opgenomen. Voor het Natura 2000-gebied wordt voor de referentiesituatie uitgegaan van de op de referentiedata verleende Hinderwetvergunning, d.d. 10 november 1992.

Tabel 2. Referentiesituatie

Beschermde natuurgebied	Status beschermde natuurgebied ⁶	Referentiedata	Referentiesituatie	Vergunde kg NO _x totaal	Vergunde kg NH ₃ totaal
'Brabantse Wal'	VR/HR	24 maart 2000; 7 december 2004	10 november 1992	1.057,3	3,1
'Ulvenhoutse Bos'	HR	7 december 2004	10 november 1992	1.057,3	3,1

4.3 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden

Uit de tabellen 1 en 2 blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een toename van emissie van stikstofoxiden en een gelijkblijven van ammoniakemissie ten opzichte van de referentiesituatie.

Om een goed beeld te krijgen van de stikstofdepositie op de beschermde gebieden is de depositie berekend op verschillende punten. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie op de in bijlage 1 genoemde Natura 2000-gebieden sprake is van een stikstofdepositie. Er zijn berekeningen uitgevoerd van de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie en de stikstofdepositie in de referentiesituatie. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een gelijkblijven van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.

⁴ Alterra-rapport nr. 2397 (Wageningen, 2012) geeft een overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en habitats van soorten binnen Natura 2000-gebieden.

⁵ Onder referentiesituatie wordt verstaan: 1) de bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum waarbij eventuele latere vergunde of gemelde lagere depositie als referentiesituatie dienen of 2) een na de referentiedatum verleende vergunning Wet natuurbescherming.

⁶ VR: vogelrichtlijngebied, HR: habitatrichtlijngebied.

In onderstaande tabel zijn de maximale verschillen in depositiewaarden weergegeven voor de belaste beschermde natuurgebieden.

Tabel 3. Stikstofdepositieberekeningen (mol N/ha/jr)

Beschermde natuurgebied	Hoogste depositie beoogde situatie	Grootste toename	Projectbijdrage
'Brabantse Wal'	0,01	0,00	-
'Ulvenhoutse Bos'	0,01	0,00	-

5 Overwegingen effecten op beschermde gebieden

Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen sprake van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Brabantse Wal' en 'Ulvenhoutse Bos'.

Uit de aanvraag blijkt dat er, naast de effecten van stikstof, geen andere negatieve effecten te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van de diverse beschermde gebieden kunnen aantasten.

6 Conclusie

Op grond van bovenstaande beoordeling concluderen wij dat het is uitgesloten dat de aangevraagde activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, significante gevolgen kan hebben voor de Natura 2000-gebieden 'Brabantse Wal' en 'Ulvenhoutse Bos'. Wij **weigeren** de gevraagde vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb, vanwege het ontbreken van vergunningplicht.

Bijlage 1: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie Natura 2000-gebieden (kenmerk: Rv5G6cDRVdrS)

Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening Natura 2000-gebieden (kenmerk: RXow6JR2gXTa)

KENNISGEVING WET NATUURBESCHERMING, Cloetta Holland BV, Spoorstraat 51, 4702 VW Roosendaal, Z/160074

Beschikking

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant maken bekend dat zij op 26 april 2022 een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming hebben **geweigerd** (kenmerk: Z/160074-314698) aan Cloetta Holland BV, postbus 63, 4700 AB te Roosendaal, voor de wijziging van een industrieel bedrijf, voor de locatie Spoorstraat 51, 4702 VW te Roosendaal, in de gemeente Roosendaal.

Ten aanzien van het ontwerpbesluit zijn geen zienswijzen naar voren gebracht.
Het definitieve besluit is wel gewijzigd ten opzichte van het ontwerpbesluit.

De aanvraag, het definitieve besluit en de bijbehorende stukken liggen vanaf 29 april 2022 tot en met 9 juni 2022 **6 weken ter inzage** bij de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN), Victorialaan 1, 5213 JG 's-Hertogenbosch. Telefoonnummer (088) 743 00 00. Voor inzage in de bijbehorende stukken dient een afspraak gemaakt te worden. Het besluit (en onderliggende stukken) zijn ook digitaal op te vragen via e-mail info@odbn.nl of terug te vinden op de website www.brabant.nl/loket/vergunningen-meldingen-en-ontheffingen.

Tegen de beschikking(en) kan tot en met 9 juni 2022 beroep worden ingesteld door belanghebbenden. In bepaalde gevallen kunnen ook anderen beroep instellen, zie hiervoor de website <https://www.raadvanstate.nl/@125301/niet-belanghebbende-toegang-beroep/>.

Het beroepschrift moet uw naam en adres bevatten, duidelijk maken tegen welk besluit u beroep instelt en gemotiveerd worden, ondertekend zijn en voorzien zijn van een datum. Het beroepschrift moet worden gericht en gezonden aan de Rechtbank Oost-Brabant, Bestuursrecht: Postbus 90125, 5200 MA 's-Hertogenbosch.

Het besluit treedt in werking, ook al wordt een beroepschrift ingediend. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen bij de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Oost-Brabant, Bestuursrecht: Postbus 90125, 5200 MA 's-Hertogenbosch.

Aan deze procedure is het kenmerk Z/160074 gekoppeld. U dient bij correspondentie dit kenmerk te vermelden.

's-Hertogenbosch, april 2022

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Cloetta Holland B.V. Roosendaal

Inrichtingslocatie

Spoorstraat 51,
4702 Roosendaal

Activiteit

Omschrijving

Huidige situatie

Toelichting

Uitsluitend huidige situatie 2021

Berekening

AERIUS kenmerk

Rv5G6cDRVdrS

Datum berekening

10 maart 2022, 12:37

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

2021 - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

3,1 kg/j

Emissie NOx

1.193,2 kg/j

Resultaten

2021 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

6.702,51 mol/ha/j 2546203

Gebied

Brabantse Wal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

2.695,68 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,01 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



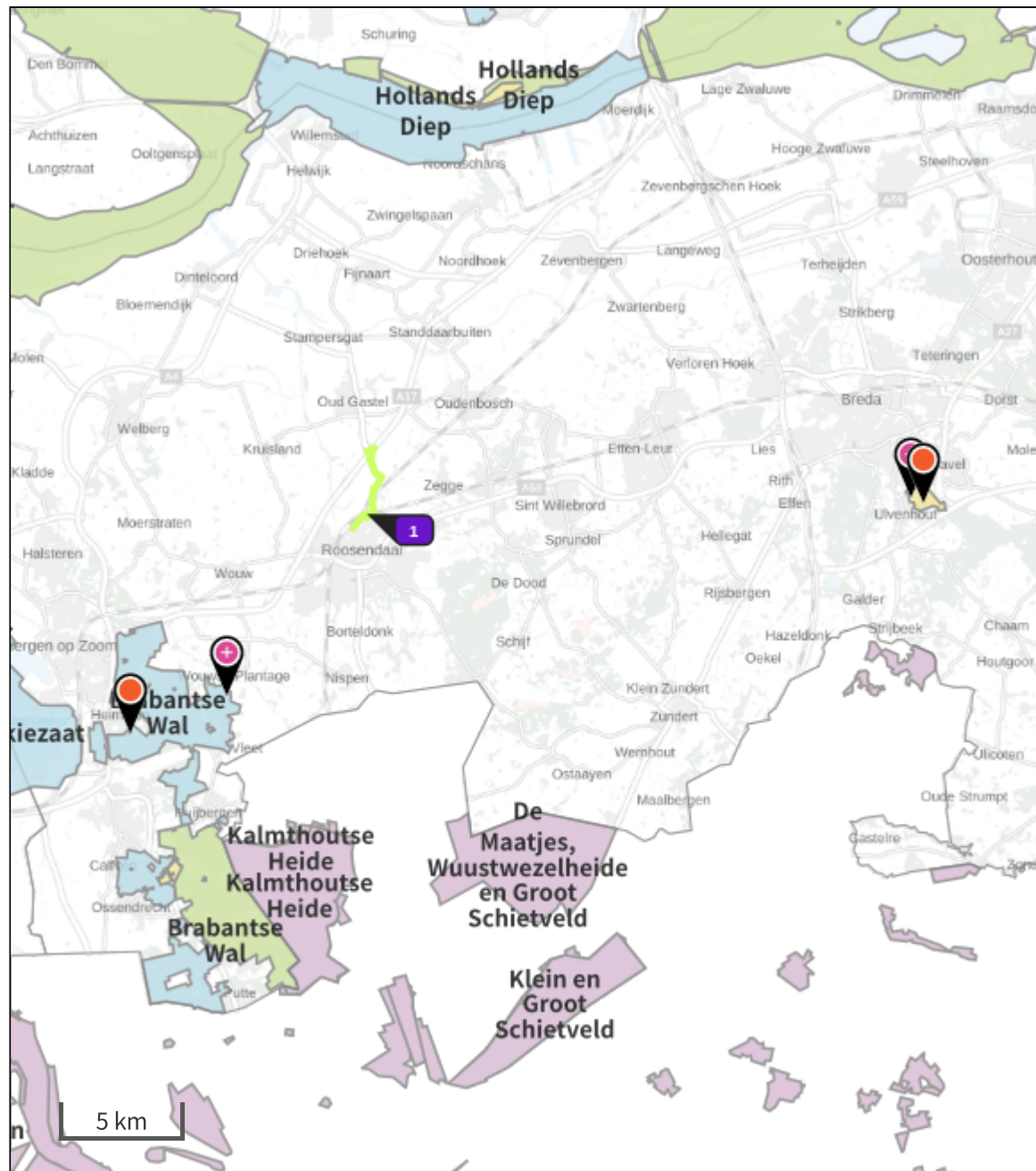
2021 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH3 Emissie NOx

	Industrie Voedings- en genotmiddelen Bron 1 Stoomketel	-	1.052,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,1 kg/j	141,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2021" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	2.695,68	6.702,51	2.695,68	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Brabantse Wal (128)	2.669,43	6.702,51	2.669,43	0,01	0,00	0,00
Ulvenhoutse Bos (129)	26,25	2.485,01	26,25	0,01	0,00	0,00

2021, Rekenjaar 2022

1 Industrie | Voedings- en genotmiddelen

Naam	Bron 1 Stoomketel	Uittreedhoogte	<u>15,0 m</u>	NOx	1.052,0 kg/j
Locatie	91400, 395609	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	115,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,6 m/s		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Cloetta Holland B.V. Roosendaal

Inrichtingslocatie

Spoorstraat 51,
4702 Roosendaal

Activiteit

Omschrijving

Vergelijking met referentiejaar 2000

Toelichting

Vergelijking 2021-2000

Berekening

AERIUS kenmerk

RXow6JR2gXTa

Datum berekening

10 maart 2022, 12:32

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

2000 - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

3,1 kg/j

1.057,3 kg/j

2021 - Beoogd

2022

3,1 kg/j

1.193,2 kg/j

Resultaten

2000 - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

6.702,51 mol/ha/j 2546203

Gebied

Brabantse Wal

2021 - Beoogd

6.702,51 mol/ha/j 2546203

Brabantse Wal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



2021 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH3 Emissie NOx

	Industrie Voedings- en genotmiddelen Bron 1 Stoomketel	-	1.052,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,1 kg/j	141,2 kg/j

2000 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Industrie Voedings- en genotmiddelen Bron 1 Stoomketel 1	-	821,8 kg/j
7	Industrie Voedings- en genotmiddelen Bron 7 Stoomketel2	-	42,8 kg/j
8	Industrie Voedings- en genotmiddelen Bron 8 CV 1	-	41,1 kg/j
9	Industrie Voedings- en genotmiddelen Bron 9 CV 2	-	10,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,1 kg/j	141,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2021" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Brabantse Wal
- Ulvenhoutse Bos



2021, Rekenjaar 2022

1 Industrie | Voedings- en genotmiddelen

Naam	Bron 1 Stoomketel	Uittreedhoogte	<u>15,0 m</u>	NOx	1.052,0 kg/j
Locatie	91400, 395609	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	115,00 °C		
Temporele Variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,6 m/s		

2000, Rekenjaar 2022

1 Industrie | Voedings- en genotmiddelen

Naam	Bron 1 Stoomketel 1	Uittreedhoogte	<u>15,0 m</u>	NOx	821,8 kg/j
		Uittreeddiameter	0,5 m		
Locatie	91400, 395609	Temperatuur	115,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,6 m/s		

7 Industrie | Voedings- en genotmiddelen

Naam	Bron 7 Stoomketel2	Uittreedhoogte	<u>15,0 m</u>	NOx	42,8 kg/j
		Uittreeddiameter	0,5 m		
Locatie	91400, 395609	Temperatuur	115,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,6 m/s		

8 Industrie | Voedings- en genotmiddelen

Naam	Bron 8 CV 1	Uittreedhoogte	<u>15,0 m</u>	NOx	41,1 kg/j
		Uittreeddiameter	0,5 m		
Locatie	91400, 395609	Temperatuur	115,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,6 m/s		

9 Industrie | Voedings- en genotmiddelen

Naam	Bron 9 CV 2	Uittreedhoogte	<u>15,0 m</u>	NOx	10,1 kg/j
		Uittreeddiameter	0,5 m		
Locatie	91400, 395609	Temperatuur	115,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,6 m/s		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 Aeries berekening van de gebruiksfase met intern salderen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Cloetta
De Meeten 2,
4702 Roosendaal

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Additionele rekenpunten AERIUS 2021
Gebruiksfasen met intern salderen vergunning Spoorstraat

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzrF9hBWDDfZ
17 januari 2023, 21:23
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Cloetta snoepfabriek Spectrum - Beoogd - Beoogd
Huidig gebruik locatie Spoorstraat - Referentie -
Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	3,1 kg/j	1.241,5 kg/j
2022	-	915,8 kg/j

Resultaten

Cloetta snoepfabriek Spectrum - Beoogd - Beoogd
Huidig gebruik locatie Spoorstraat - Referentie -
Saldering
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
6.702,51 mol/ha/j	2546203	Brabantse Wal
6.702,51 mol/ha/j	2546203	Brabantse Wal

Saldering

Afroomfactor

0,00



Huidig gebruik locatie Spoorstraat - Referentie (Saldering), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1

Industrie | Voedings- en genotmiddelen | Aardgas gestookte stoomketel

- 915,8 kg/j

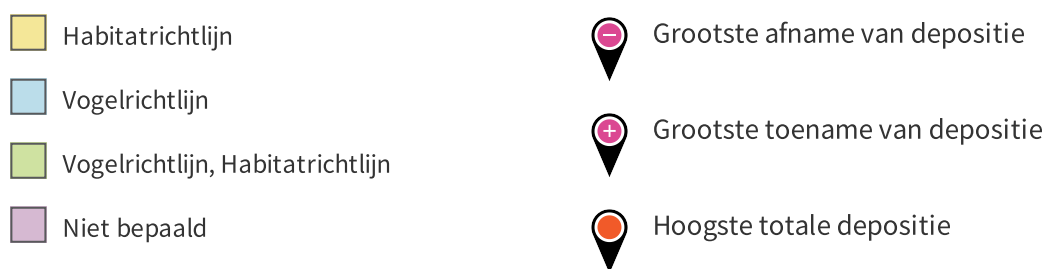
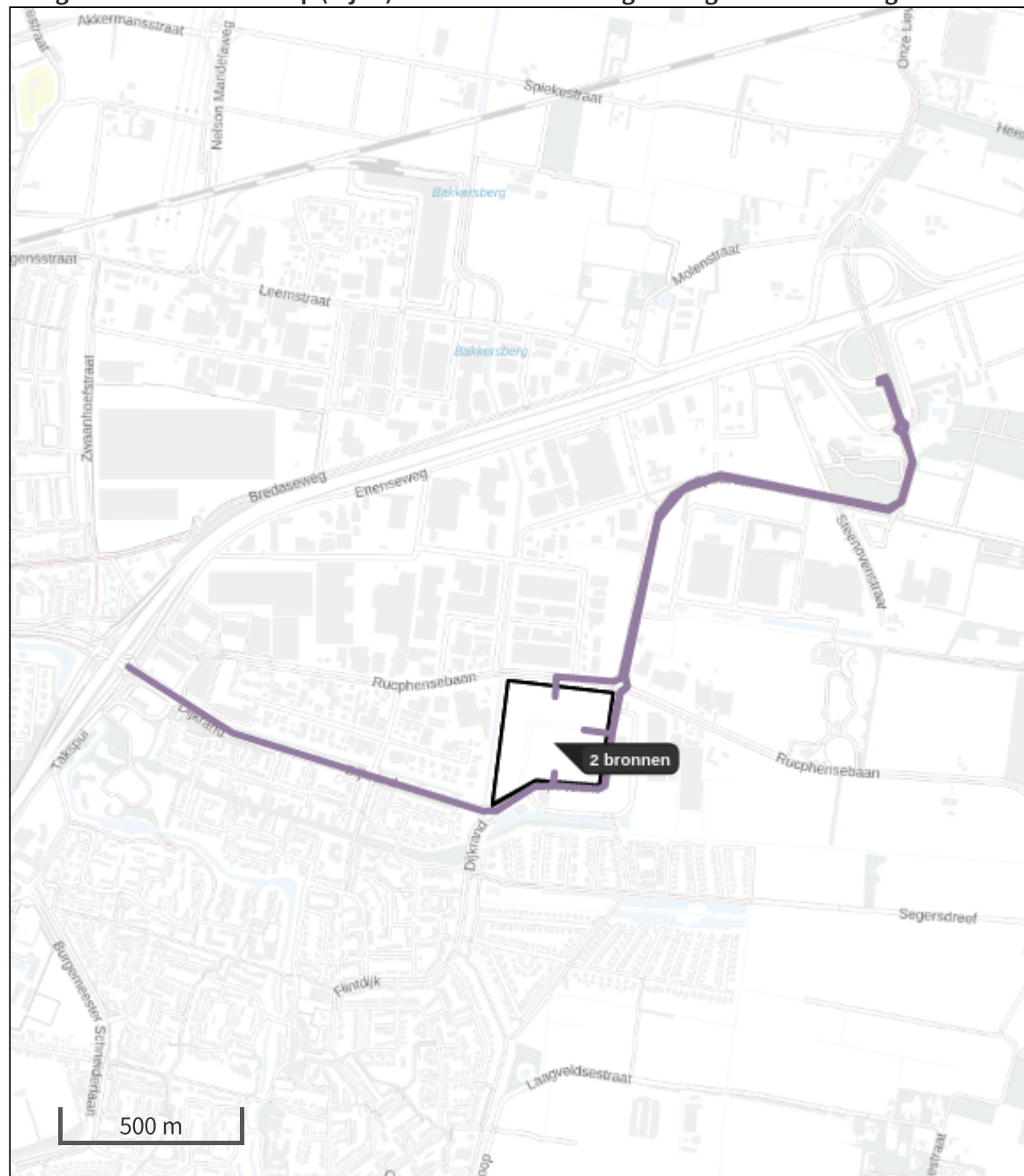


Cloetta snoepfabriek Spectrum - Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Industrie Overig Aardgas gestookte stoomketel	-	1.052,0 kg/j
6 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 6	0,7 kg/j	109,0 kg/j
7 Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	80,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Cloetta snoepfabriek Spectrum - Beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Brabantse Wal
- Ulvenhoutse Bos

Huidig gebruik locatie Spoorstraat - Referentie, Rekenjaar 2022

1 Industrie | Voedings- en genotmiddelen

Naam	Aardgas gestookte stoomketel	Uittreedhoogte	<u>15,0 m</u>	NO _x	915,8 kg/j
		Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	115,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,6 m/s		

Cloetta snoepfabriek Spectrum - Beoogd, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer personeel 1	Links	Rechts	NO _x	9,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	1,9 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,7 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	20000 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Toevoer vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	32,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	1,5 kg/j
Rijrichting	Van B naar A	Hoogte	-	NH ₃	0,6 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	4600 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Afvoer vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	32,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	1,5 kg/j
Rijrichting	Van A naar B	Hoogte	-	NH ₃	0,6 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	4600 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

4 Industrie | Overig

Naam	Aardgas gestookte stoomketel	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	1.052,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,5 m		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Temperatuur	115,00 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,6 m/s		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer personeel 2	Links	Rechts	NO _x	6,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	1,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	20000 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 6	NO _x	109,0 kg/j
		NH ₃	0,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Vrachtwagen stationair	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	2000 u/j	0 l/j	NO _x	109,0 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221219_f040e7fca7
 Database versie 2021.2_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek

Verkenkend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek

Spectrum ongenummerd (ca. 9 ha)
te Roosendaal (De Meeten II)



Verkennd bodem-, asbest- en asfaltonderzoek

Spectrum ongenummerd (ca. 9 ha)
te Roosendaal (De Meeten II)

Opdrachtgever

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
De heer M.C.L. van den Hoek
Postbus 75
5000 AB TILBURG

Adviesbureau

Geofoxx
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE TILBURG
013 - 458 21 61

Status

Definitief

Datum

7 september 2022

Projectnummer

20220583/LVET

Documentkenmerk

20220583_a1RAP

Auteur

De heer L. (Luuk) de Vetten

Paraaf:

Kwaliteitscontrole en vrijgave

De heer W. (Wiebe) Wijnja

Paraaf:





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Bronverwijzing	2
2.3	Locatiegegevens en huidig gebruik	2
2.4	Voormalig gebruik	3
2.5	Terreinverkenning	4
2.6	Omgeving	4
2.7	Beschikbare bodeminformatie	5
2.8	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.9	Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese	7
2.10	Onderzoeksstrategie	7
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	9
3.1	Kwaliteit	9
3.2	Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden	9
4	Resultaten onderzoek	12
4.1	Resultaten veldonderzoek	12
4.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	15
4.3	Resultaten asfaltonderzoek	18
4.4	Resultaten funderingsonderzoek	18
5	Interpretatie resultaten	19
5.1	Grond en grondwater	19
5.2	Asbest (in bodem)	19
5.3	Asfaltonderzoek	20
5.4	Funderingsonderzoek	20
6	Samenvatting en conclusies	21
Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
1.1	Geografische ligging locatie	
1.2	Situatietekening	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
4	Toetsingscriteria en -tabellen	
5	Toelichting bodemonderzoek en asbest	
6	Foto's	
7	Bijlagen vooronderzoek	
8	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	



1 Inleiding

In opdracht van Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant heeft Geofoxx in juni 2022, als onafhankelijk adviesbureau¹, een gecombineerd bodem-, asbest en asfaltonderzoek uitgevoerd op de locatie Spectrum ongenummerd (ca. 9 ha) te Roosendaal (De Meeten II).

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen transactie (aankoop/verkoop) van de locatie en de ontwikkeling tot bedrijfslocatie.

Het onderzoek heeft de volgende doelen:

- Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en te toetsen of deze bodemkwaliteit (juridische en/of financiële) consequenties heeft voor de voorgenomen transactie;
- Het bepalen van de aanwezigheid van asbest in bodem ter plaatse van de voormalige erf met bebouwing op de locatie Rucphensebaan 64 (perceelnummer 718);
- Het bepalen van de teerhoudendheid van het asfalt van de Kernweg;
- Het indicatief bepalen van de hergebruikskwaliteit van de (puin)fundering onder de asfaltweg.

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de Nederlandse Norm 'Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek' (NEN 5740) en de Nederlandse Norm 'Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' (NEN 5707). Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen uit de Nederlandse Norm (NEN 5725). Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW richtlijn 210 "Omgaan met vrijkomend asfalt" (juni 2015).

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.



2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Het doel van een vooronderzoek is het verzamelen van inzichten over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw en geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

In de NEN5725² wordt onderscheid gemaakt in algemene en specifieke onderzoeksaspecten die verzameld moeten worden. Voor dit vooronderzoek geldt dat specifieke informatie verzameld moet worden over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

Het vooronderzoek wordt afgesloten met een conclusie, die zal leiden tot een onderzoekshypothese. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

2.2 Bronverwijzing

In tabel 2.1 zijn de geraadpleegde bronnen van dit vooronderzoek weergegeven.

Tabel 2.1: Bronverwijzing

Nr.	Bron	Verwijzing
1.	Topografische ligging en kadastrale gegevens	PDOK; www.google.nl/maps ; www.kadaster.nl
2.	Historische kaarten	www.topotijdreis.nl
3.	Gemeentelijke bronnen	Omgevingsdienst Midden- en West Brabant
4.	Regionale en landelijke bronnen	Kaartatlas provincie Noord-Brabant; Omgevingsrapportage provincie Noord-Brabant
5.	Informatie terreineigenaar/gebruiker	Omgevingsdienst Midden- en West Brabant
6.	Geohydrologische gegevens	www.dinoloket.nl ; www.grondwatertools.nl
7.	Ligging kabels en leidingen	www.klic-online.nl
8.	Terreinverkenning	De heer K. van Vugt (d.d. 9 juni 2022)

2.3 Locatiegegevens en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordoosten van Roosendaal, binnen het bedrijventerrein De Meeten II. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Roosendaal, sectie S en nummers 718 en 1463. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 91.300 m². De onderzoekslocatie is grotendeels braakliggend met uitzondering van de Kernweg.

² NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017).

De Kernweg is verhard met asfalt en heeft een oppervlakte van ca. 3.600 m². De asfaltweg is aangelegd in ca. 2006-2007, maar er zijn geen aanleggegevens meer beschikbaar. In afbeelding 2.1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 1 zijn de geografische ligging van de onderzochte locatie en een situatietekening opgenomen. In bijlage 6 zijn de foto's van de locatie opgenomen.



Afbeelding 2.1: Onderzoekslocatie (bron: 1)

De algemene locatiegegevens zijn opgenomen in tabel 2.2.

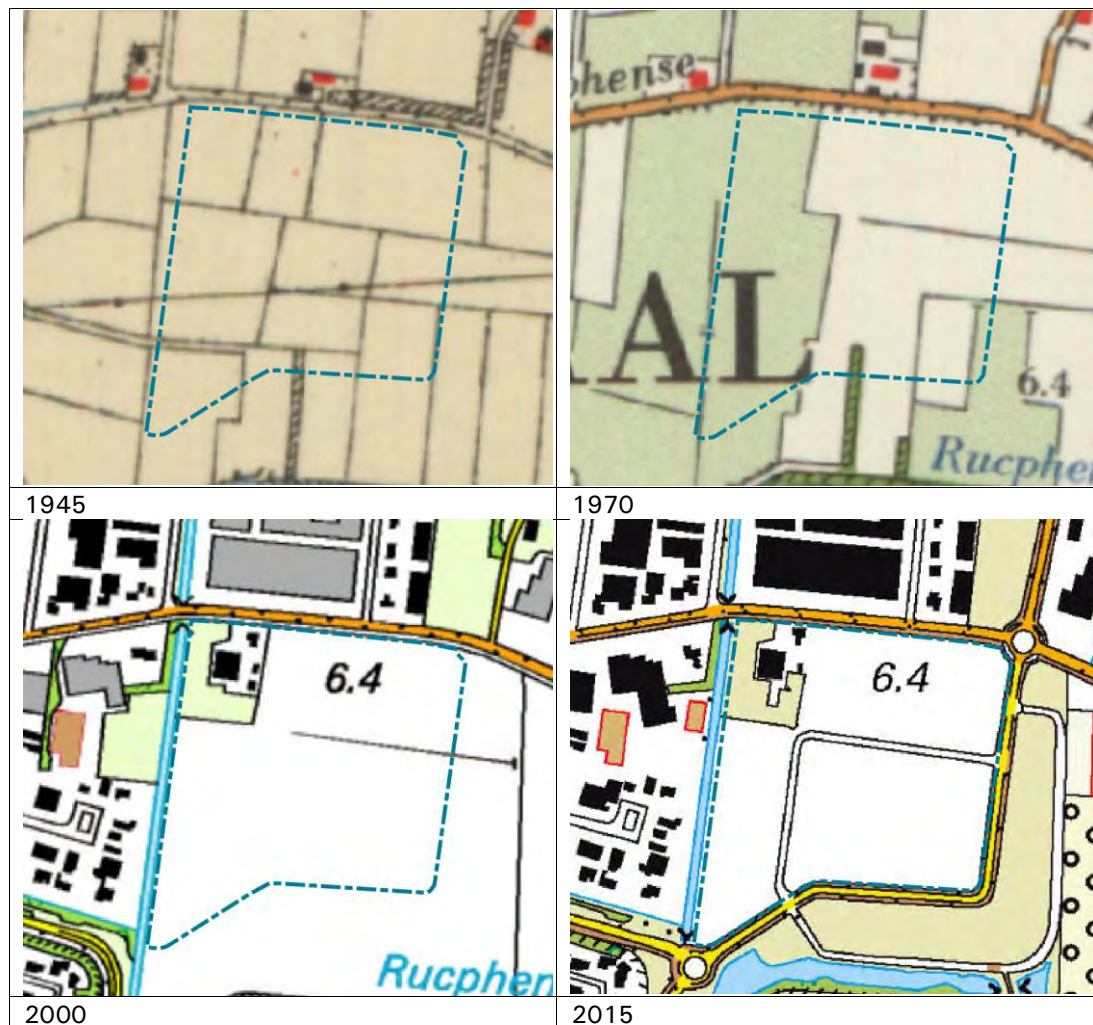
Tabel 2.2: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Locatie omschrijving:	Braakliggend terrein met asfaltweg
Oppervlakte onderzoekslocatie:	91.300 m ²
Bebouwing:	Nee
Verharding:	Asfalt
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Roosendaal, Sectie S, Nummers 718 en 1463

2.4 Voormalig gebruik

In navolgende afbeelding zijn historische kaarten opgenomen. In het verleden heeft het terrein, voor zover bekend, alleen een agrarische functie gehad. Op het perceelnummer 718, op de noordwest zijde van de onderzoekslocatie, hebben enkele panden gestaan tot 2016. Op de locatie was een schuur, voormalige machineberging annex kalverenstal, en twee voormalige brandstoftanks (diesel, huisbrandolie) aanwezig. Het erf was ca. 3.800 m² groot. Er hebben asbesthoudende platen op de voormalige loods gelegen (bron: opdrachtgever).

De asfaltweg is aangelegd in ca. 2006-2007, maar er zijn geen aanleggegevens meer beschikbaar.



Afbeelding 2.2: historische kaarten met in blauw locatiegrenzen (bron: 2)

2.5 Terreinverkenning

Het locatiebezoek is uitgevoerd op 9 juni 2022 door de heer K van Vugt. Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat er sprake is van twee vakken asfalt op de Kernweg. Er zijn verder geen bijzonderheden en/of (aanwijzingen van voormalige) activiteiten waargenomen op basis waarvan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem kan zijn beïnvloed.

2.6 Omgeving

De locatie is afgegrensd door de openbare weg en een watergang (westzijde). Aan de noord- en westkant van het terrein ligt bedrijventerrein. Ten zuiden zijn woonhuizen aanwezig. Aan de oostzijde is een tuincentrum aanwezig.



Er is geen reden om aan te nemen dat activiteiten in de nabijheid van de locatie hebben geleid tot bodemverontreiniging en daarmee tot aantasting van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

2.7 Beschikbare bodeminformatie

2.7.1 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd, die onderstaand zijn beschreven.

- Verkennd bodemonderzoek Majoppeveld (Enviroplan, P-7964/R01, 1997)
De onderzoekslocatie was onderdeel van een groter bodemonderzoek uit 1997. Het rapport is niet beschikbaar gesteld door de OMWB, maar wel een samenvatting. In de bodem is plaatselijk baksteen aangetroffen. Er zijn hoogstens licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater gemeten (EOX, zware metalen).
- Verkennd bodemonderzoek Majoppeveld (Regionale Milieudienst, 30803306, 1999)
De noordzijde van de onderzoekslocatie is onderzocht in 1999. Er zijn op de huidige onderzoekslocatie (bij "deellocatie 3") hoogstens licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater gemeten.
- Verkennd bodemonderzoek (Wematech, RN130988, d.d. 2013) en Aanvullend bodemonderzoek Rucphensebaan 64 (RSK, 513267.001, 2016)
In 2013 (Wematech) en 2016 (RSK) is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van voormalig adres Rucphensebaan 64 (perceel 718). In de grond en het grondwater zijn hoogstens licht verhoogde gehalten gemeten. Ter plaatse van de schuur en de kalverenstal is een asbestonderzoek uitgevoerd. In de bodem is destijds geen asbest aangetoond.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd waar eveneens hoogstens licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn gemeten. De onderzoeken betreffen:

- Indicatief bodemonderzoek Rucphensebaan-Spectrum Roosendaal, Tritium, 1404/005/SF-01, 2014;
- Verkennd bodemonderzoek perceel grond op Industrierrein De Meeten II te Roosendaal, Geonius, MA160322.005.R01, 2017;
- Verkennd bodemonderzoek Spectrum/Elementweg (De Meeten II) te Roosendaal, AGEL, 20160338-040, 2018;
- Verkennd onderzoek Rucphensebaan en Spectrum te Roosendaal, Geofoxx, 20210744_a1RAP, 2021.

Hiernaast lopen op moment van schrijven enkele andere onderzoeken van Geofoxx in de directe omgeving (te weten op de locaties Spectrum, 5 bouwkvavels Argonweg en Argonweg ong. te Roosendaal). Bij de "Argonweg ong. te Roosendaal" is een sterk verhoogde concentratie nikkel en kobalt gemeten in het grondwater. Verder zijn vooralsnog geen bijzonderheden op te merken die van invloed kunnen zijn op de huidige onderzoekslocatie.

2.7.2 Gebiedsgericht bodembeleid

Voor het gebied is een bodemkwaliteitskaart opgesteld. De locatie valt in het gebied "zone 1". In tabel 2.3 is een overzicht gegeven van de voor de locatie geldende klasseindeling uit de bodemkwaliteitskaart. In 2020 is de bodemkwaliteitskaart door Antea geactualiseerd op PFAS. Op basis van de actualisatie valt de locatie in de zone "landbouw/natuur".



Tabel 2.3: Bodemkwaliteitskaart

Omschrijving		
Functiekaart:	Industrie	
Ontgravingskaart:	Bovengrond: AW2000	Ondergrond: AW2000
Toepassingskaart:	Bovengrond: AW2000	Ondergrond: AW2000

2.7.3 PFAS

Op 13 december 2021 is een [handelingskader](#) afgegeven voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie door Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. In het handelingskader PFAS zijn toepassingsnormen opgenomen voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Er is geen informatie bekend met betrekking tot het voorkomen van PFAS op de onderhavige onderzoekslocatie. De locatie is niet verdacht op het voorkomen van PFAS en er zijn geen verdachte deellocaties te benoemen. Desondanks zijn overal in Nederland (licht) verhoogde gehalten PFAS in de bodem aangetoond, waardoor het aantreffen van PFAS niet uitgesloten is.

2.7.4 Asbest

Op het perceelnummer 718 (Rucphensebaan 64) zijn enkele panden gesloopt en hebben er asbesthoudende platen op de voormalige loods gelegen. Veiligheidshalve wordt de locatie gezien als verdacht op asbest. Puin (ongedefinieerd) wordt standaard gezien als asbestverdacht. Gedefinieerd puin is afhankelijk van de samenstelling (wel/geen bouw-sloopafval, leeftijd materiaal tussen 1945 - 1980) als zijnde asbestverdacht te beschouwen. Gezien de asfaltweg is aangelegd in 2006-2007, kan de puinfundering als onverdacht op asbest worden beschouwd.

2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.4 geeft schematisch de globale geologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie, bepaald op basis van het REGIS II v2.2 model uit DINO-loket. De afzettingen zijn van met toenemende diepte (van jong naar oud) weergegeven.

Tabel 2.4: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 - 2	Bortel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Deklaag
2 - 3,5	Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind	Watervoerende laag
3,5 - 4	Stramproy	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool	Ondoorlatende laag
4 - 10	Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind	Watervoerende laag
10 - 23	Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Ondoorlatende laag
23 - 77	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	Watervoerende laag



Ten westen van de locatie is een watergang aanwezig. De freatische grondwaterstand wordt verwacht op circa 1,5 m-mv. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

De grondwaterstroming in de deklaag vindt overwegend in verticale richting plaats (infiltratie). Op de locatie is geen sprake van kwel. De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is globaal noordwestelijk gericht (bron: grondwatertools.nl). De grondwaterstroming kan echter lokaal worden beïnvloed door 'ontwateringsmiddelen' (sloten, drains, zandcunetten e.d.). Op basis hiervan en de aard van het onderzoek, wordt een verdere uitwerking van de regionale geohydrologische gegevens niet relevant geacht.

2.9 Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese

2.9.1 Conclusie

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de relevante bodeminformatie van de onderzoekslocatie verkregen. Hiermee kan een inschatting worden gemaakt over de kans op een bodemverontreiniging.

Zowel op de locatie als in de directe omgeving zijn met name licht verhoogde gehalten in zowel de grond als het grondwater gemeten. Op perceelnummer 718 (Rucphensebaan 64) heeft bebouwing gestaan met een schuur, voormalige machineberging annex kalverenstal, en twee voormalige brandstoftanks (diesel, huisbrandolie). Er hebben asbesthoudende platen op de voormalige loods gelegen (bron: opdrachtgever). De locatie is in 2013 en 2017 afdoende onderzocht. Na de ontmanteling is er echter geen onderzoek meer uitgevoerd. Mogelijk is er puin in de bodem terecht gekomen tijdens de ontmanteling.

2.9.2 Onderzoekshypothese

Gezien de beschikbare bodeminformatie is de onderzoekslocatie "verdacht" op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met maximaal licht verhoogde gehalten aan diverse parameters, op basis van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken.

De verontreiniging is vermoedelijk met name in de bovengrond aanwezig.

2.10 Onderzoeksstrategie

Bodem

Bij het opstellen van het onderzoeksstrategie wordt uitgegaan van de NEN5740/A1³.

Ondanks de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht volgens de strategie voor een 'onverdachte' locatie. De grondmonsters worden geanalyseerd op een breed analysepakket. Op basis van het vooronderzoek worden hooguit lichte verhoogde gehalten in de grond verwacht, die geen aanleiding geven tot vervolgonderzoek en/of sanerende maatregel. Hiermee is de strategiekeuze ook gerechtvaardigd.

³ NEN 5740/A1 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, februari 2016)



Op basis van de hypothese wordt de locatie onderzocht volgens de strategie voor een grootschalig milieuhygiënisch onverdachte niet-lijnvormige locatie (GR-ONV-NL). Het erf van perceel 718 zal onderzocht volgens de strategie voor een voor een milieuhygiënisch onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

In overleg met de opdrachtgever zijn in aanvulling op deze onderzoeksstrategie drie analyses op PFAS opgenomen (1x voor perceel 718, 2x voor overig deel). Met behulp van deze analyses kan de indicatieve hergebruikskwaliteit bepaald worden.

Asbest

Het voormalige erf op de onderzoekslocatie wordt veiligheidshalve gezien als verdacht op asbest. Bij het opstellen van het onderzoeksstrategie wordt uitgegaan van de NEN5707⁴. Op basis van de beschikbare bodeminformatie is gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

Asfaltonderzoek

Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW richtlijn 210 "Omgaan met vrijkomend asfalt" (juni 2015). De hoeveelheden asfalt zijn gebaseerd op enkele aannames.

Voor het asfaltonderzoek wordt uitgegaan van een asfaltdikte van (gemiddeld) 20 cm. In deze onderzoeksopzet is in eerste instantie uitgegaan van 1 homogeen vak asfalt van 3.050 m² dat is aangelegd na 1994. Op basis van het locatiebezoek bleek dat er sprake is van twee vakken asfalt en zijn de werkzaamheden hierop aangepast (met twee extra boringen en analyses).

De fundering onder de asfaltweg zal *indicatief* worden onderzocht op asbest, samenstelling en uitloging.

Voor een overzicht van de werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

⁴ NEN 5707 + C2:2017 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017)



3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en:

- Vigerend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- Vigerend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters);
- Vigerend protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Opgemerkt wordt dat het kwaliteitskenmerk 'kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' niet van toepassing is op werkzaamheden betreffende het onderzoek naar asbest in puin aangezien dit formeel buiten de scope van de BRL2000 valt (indicatief asbestonderzoek van fundering onder de asfaltweg).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer K. van Vugt (Geofoxx);
- de heer R. Slagter (Geofoxx);
- de heer M.J.P.M. Kollau (Geofoxx);
- de heer J. Vermulst (Geofoxx, veldwerker in opleiding);
- de heer D.K.J. van de Giessen (Milieupartner B.V., BRL 2001, EC-SIK-20304).

3.2 Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerk		Analyses	
	aantal	diepte (m-mv)	aantal	pakket
Perceel 718 (ca. 3.800 m ²)	10x boring	0,5	3x	STAPgr ²⁾
	2x boring	2,0	1x	PFAS ³⁾
	1x peilbuis	3,0	1x	STAPgw ⁴⁾
	14x gaten (0,3x0,3) ¹⁾	0,5	3x	NEN 5898 + C1:2016 ⁵⁾
Overig deel (ca. 87.500 m ²) inclusief Kernweg	7x asfaltboring ¹⁾	0,2	11x	STAPgr ²⁾
	35x boring	0,5	2x	PFAS ³⁾
	5x boring	2,0	10x	STAPgw ⁴⁾
	10x peilbuis	3,0	1x	Nikkel (grondwater)
			7x	PAK detector + laagopbouw ⁶⁾
			1x	Fundering ⁷⁾
			1x	NEN 5898 + C1:2016 ⁵⁾ (indicatief)



Toelichting tabel 3.1:

- ¹ : gecombineerd met bodemonderzoek;
- ² : STAPgr: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;
- ³ : PFAS grond: PerFluor-Alkyl Stoffen (o.a. PFOA en PFOS). Het analyse pakket is gebaseerd op de advieslijst van het Tijdelijk Handelingskader d.d. 12 juli 2019 en bestaat uit 30 PFAS-componenten. GenX is niet meegenomen in dit analysepakket;
- ⁴ : STAPgw: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen) en 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-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform);
- ⁵ : kwantitatieve analyse asbest in grond danwel puin fijne fractie (<20mm) conform NEN5898 + C1:2016;
- ⁶ : PAK-detector + laagopbouw conform RAW2015, proef 77.1 en 77.2;
- ⁷ : Bouwstof samenstelling en uitloging.

De asfaltboringen zijn gezet op 9 juni 2022. Het verrichten van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 9 en 16 juni 2022. Het grondwater is bemonsterd op 16 juni 2022 en 15 juli 2022 (herbemonstering).

Het graven van de inspectiegaten (van 30x30x50 cm) heeft plaatsgevonden op 16 juni 2022.

Alle meetpunten zijn ingemeten met een RTK-dGPS. De situering van de monsternamenpunten is weergegeven in bijlage 1.2.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter.

Rekening houdend met de specifieke stofeigenschappen van PFAS is tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden gewerkt conform de Handreiking PFAS bemonsteren (Expertisecentrum PFAS, d.d. 25 juni 2020 met kenmerk: V1.0, 25-06-2020). Tijdens het veldwerk is bijvoorbeeld contact gemeden met PFAS-houdende producten (bijvoorbeeld waterafstotende kleding en cosmetische producten waaronder zonnebrand).

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater vastgesteld.

Tijdens het asbestonderzoek is het maaiveld, voor zover mogelijk, geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. De vrijgekomen grond uit asbestgaten is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen (na zeving op 20 mm zeef) en voor chemisch onderzoek bemonsterd.



Veiligheidsmaatregelen

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden van het verkennend asbestonderzoek zijn de vereiste veiligheidsmaatregelen in acht genomen. Hieronder is een uiteenzetting gegeven van de genomen veiligheidsmaatregelen:

- het opstellen van een (beknopt) veiligheidsplan/-instructie;
- het digitaal monitoren van de bodemvochtigheid voor en na het zeven van het bodemmateriaal⁵;
- het uitvoeren van de veldwerkzaamheden met gebruik voorzien van wegwerpkleding, laarzen en handschoenen;
- het afspoelen van de laarzen bij het verlaten van de onderzoekslocatie teneinde eventuele contaminatie te voorkomen;
- op locatie zijn altijd beschermingsmiddelen (adembescherming, halfgelaatsmaskers met P3-filters) aanwezig geweest.

Het uitgevoerde asbestonderzoek is onder de volgende weersomstandigheden uitgevoerd: droog weer, daglicht en helder weer (geen mist). De bodemvochtigheid in de grond was meer dan 10%.

⁵ Bij een bodemvochtigheid van meer dan 10% is het niet noodzakelijk om aanvullende veiligheidsmaatregelen, zoals adembescherming, te gebruiken.



4 Resultaten onderzoek

4.1 Resultaten veldonderzoek

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden voor asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd op perceelnummer 718. Het maaiveld was grotendeels begroeid. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De gaten zijn aselectief over de gehele onderzoekslocatie verdeeld.

In onderstaande tabel is een samenvatting van de maaiveldinspectie opgenomen.

Tabel 4.1: Monstersselectie en analyses grondmonsters

Deellocaties	Inspectie efficiëntie	Asbestverdacht materiaal op maaiveld	Opmerking
Perceel 718	hoog (70 – 90%)	Niet aanwezig	Zandgrond, vochtig en vastgereden. Matige vegetatie. Zicht > 50 m.

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	-
0,5 – 1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	Grondwaterstand rond 1,5 m-mv
1,5 – 3,0	Zowel zand als leemlagen	Plaatselijk veen

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van puin, glas, plastic en baksteen. Het bodemvreemde materiaal was met name aanwezig op perceel 718 (B01 t/m B14). Onder het asfalt (A boringen) is een gebonden puinlaag/-fundering van 15 à 20 cm dik aanwezig. Er zijn voor zover zintuiglijk waarneembaar geen asbestverdachte materialen op of in de bodem of de puinfundering aangetroffen. Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 4.3 en bijlage 2.

Tabel 4.3: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
B02	2,00	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten glas, Grove fractie 0.15 kg
B03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten glas, resten puin, Grove fractie 0.35 kg
B04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, Grove fractie 0.15 kg
B06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten glas, Grove fractie 0.44 kg
B09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, baksteen, sporen plastic, Grove fractie 0.33 kg
B10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, Grove fractie 0.24 kg
B11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten plastic, Grove fractie 0.36 kg
B12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, sterk plastichoudend, Grove fractie 0.22 kg
B13	2,00	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, Grove fractie 0.56 kg
		0,50 - 0,70	Zand	sporen baksteen
B14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, Grove fractie 0.40 kg
B31	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
B38	2,00	0,50 - 0,55	n.v.t.	volledig baksteen

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 4.4.



Tabel 4.4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
B01-1-1	2,00 - 3,00	2,40	4,4	114	699
B15-1-1	2,80 - 3,80	2,30	4,5	131	395
B21-1-1	2,20 - 3,20	1,82	4,6	219	802
B27-1-1	2,00 - 3,00	1,95	6,1	263	392
B32-1-1	2,00 - 3,00	1,82	5,7	494	347
B37-1-1	1,50 - 2,50	1,30	6,5	414	509
B41-1-1	2,00 - 3,00	1,28	6,2	341	507
B44-1-1	2,00 - 3,00	1,90	6,0	410	263
B47-1-1	2,00 - 3,00	1,74	5,3	372	366
B57-1-1	2,00 - 3,00	1,75	5,9	315	456
B57-1-2	2,00 - 3,00	1,92	5,2	285	336
B59-1-1	2,00 - 3,00	1,30	5,6	178	679

Toelichting tabel 4.4:

pH = zuurgraad

EGV = elektrisch geleidingsvermogen

De natuurlijke troebelheid van grondwater ligt in de meeste gevallen tussen 0 – 10 NTU. Dit kan een overschatting veroorzaken in de gemeten concentraties voor zware metalen. Gezien er een sterk verhoogde concentratie aan nikkel is gemeten bij peilbuis B57, is deze opnieuw bemonsterd op 15 juli 2022.

Op basis van de gemeten grondwaterstanden zijn de peilbuizen formeel niet conform de norm gezet. Het grondwater stond minder dan 0,5 meter boven het filter en bij B01 in het filter. De grondwaterstand in het veld ten tijde van het zetten van de peilbuizen was lastig te determineren. Hiernaast is mogelijk sprake van slecht lopende peilbuizen door de aanwezige leemlagen in de ondergrond. Gezien er bij bemonstering geen beluchting van de grondwatermonsters heeft opgetreden (met name relevant voor B01) en de gemeten concentraties in het laboratorium, heeft dit echter verder geen consequenties voor de conclusies van het onderzoek. In overleg met de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant zijn de peilbuizen derhalve niet opnieuw geplaatst.

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 4.5 (grond) en tabel 4.6 (grondwater).

Tabel 4.5: Monstersselectie en analyses grond- en asfaltmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analyse-pakket	Motivatie
Bodemonderzoek				
MM01	1,30 - 2,50	B27 (1,30 - 1,80) B32 (2,00 - 2,50) B41 (1,50 - 2,00) B59 (2,00 - 2,50)	STAPgr	Lemige ondergrond
MM02	0,80 - 1,50	B27 (0,80 - 1,30) B32 (1,00 - 1,50) B37 (1,00 - 1,50) B41 (0,80 - 1,30)	STAPgr	Zandige ondergrond
MM03	1,00 - 1,60	B44 (1,00 - 1,10) B47 (1,00 - 1,50) B57 (1,10 - 1,60) B59 (1,00 - 1,50)	STAPgr	Zandige ondergrond (zuidoost zijde)
MM04	2,00 - 2,60	B37 (2,00 - 2,50) B44 (2,10 - 2,60) B47 (2,00 - 2,50) B57 (2,10 - 2,60)	STAPgr	Zandige ondergrond (oostzijde)



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analyse-pakket	Motivatie
MM05	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	STAPgr	Bovengrond met puin en glas
MM06	0,00 - 0,50	B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50)	STAPgr, PFAS	Bovengrond met puin en plastic
MM07	0,70 - 1,30	B02 (0,80 - 1,30) B13 (0,70 - 1,20)	STAPgr	Ondergrond (perceel 718)
MM08	0,00 - 0,50	B31 (0,00 - 0,50)	STAPgr	Baksteen bijmenging
MM09	0,00 - 1,00	B38 (0,00 - 0,50) B38 (0,55 - 1,00)	STAPgr	Baksteen (volledig)
MM10	0,00 - 0,50	B16 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50) B23 (0,00 - 0,50) B25 (0,00 - 0,50) B28 (0,00 - 0,50)	STAPgr	Bovengrond (westzijde)
MM11	0,00 - 0,50	B30 (0,00 - 0,50) B34 (0,00 - 0,50) B35 (0,00 - 0,50) B39 (0,00 - 0,50) B43 (0,00 - 0,50)	STAPgr	Bovengrond (noordzijde)
MM12	0,00 - 0,50	B45 (0,00 - 0,50) B48 (0,00 - 0,50) B50 (0,00 - 0,50) B53 (0,00 - 0,50) B55 (0,00 - 0,50) B56 (0,00 - 0,50) B58 (0,00 - 0,50)	STAPgr	Bovengrond (zuidoost zijde)
MM13	0,00 - 0,50	B46 (0,00 - 0,50)	STAPgr	Bovengrond klei
MM14	0,90 - 1,70	B17 (1,00 - 1,50) B24 (0,90 - 1,40) B30 (1,20 - 1,70) B38 (1,00 - 1,50)	STAPgr	Ondergrond (noordwest zijde)
PFAS01	0,00 - 0,50	B20 (0,00 - 0,50) B26 (0,00 - 0,50) B33 (0,00 - 0,50) B40 (0,00 - 0,50)	PFAS	Bovengrond (noordwest zijde)
PFAS02	0,00 - 0,50	B49 (0,00 - 0,50) B51 (0,00 - 0,50) B52 (0,00 - 0,50) B54 (0,00 - 0,50)	PFAS	Bovengrond (zuidoost zijde)
Asbestonderzoek				
Asb. MM01	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond	Bijmenging puin (noordoosten 718)
Asb. MM02	0,00 - 0,50	B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond	Bijmenging puin (zuidwesten 718)
Asb. MM03	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond	Bijmenging met puin (midden 718)
Asfaltonderzoek				
AF01	0,00 - 0,16	AF01 (0,00 - 0,17)	PAK-marker	Bepalen teerhoudendheid
AF02	0,00 - 0,15	AF02 (0,00 - 0,15)	PAK-marker	Bepalen teerhoudendheid
AF03	0,00 - 0,18	AF03 (0,00 - 0,18)	PAK-marker	Bepalen teerhoudendheid
AF04	0,00 - 0,15	AF04 (0,00 - 0,15)	PAK-marker	Bepalen teerhoudendheid



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analyse-pakket	Motivatie
AF05	0,00 - 0,16	AF05 (0,00 - 0,16)	PAK-marker	Bepalen teerhoudendheid
AF06	0,00 - 0,15	AF06 (0,00 - 0,15)	PAK-marker	Bepalen teerhoudendheid
AF07	0,00 - 0,16	AF07 (0,00 - 0,16)	PAK-marker	Bepalen teerhoudendheid
Funderingsonderzoek				
MM2uit	0,16 - 0,38	AF01 (0,16 - 0,34) AF02 (0,16 - 0,37) AF03 (0,16 - 0,38) AF04 (0,16 - 0,38) AF05 (0,16 - 0,37)	Samenstelling en uitloging	Gebonden puin

Tabel 4.6: Monsteselectie en analyses grondwatermonsters

Peilbuis	Filtertraject (in m-mv)	Monster	Analyse	Motivatie
B01	2,00 - 3,00	B01-1-1	STAPgw	-
B15	2,80 - 3,80	B15-1-1	STAPgw	-
B21	2,20 - 3,20	B21-1-1	STAPgw	-
B27	2,00 - 3,00	B27-1-1	STAPgw	-
B32	2,00 - 3,00	B32-1-1	STAPgw	-
B37	1,50 - 2,50	B37-1-1	STAPgw	-
B41	2,00 - 3,00	B41-1-1	STAPgw	-
B44	2,00 - 3,00	B44-1-1	STAPgw	-
B47	2,00 - 3,00	B47-1-1	STAPgw	-
B57	2,00 - 3,00	B57-1-1	STAPgw	-
B57	2,00 - 3,00	B57-1-2	Nikkel	Herbemonstering
B59	2,00 - 3,00	B59-1-1	STAPgw	-

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde (AW) voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden. De bodemindex geeft de mate van overschrijding weer, waarbij de achtergrond- en streefwaarde index 0 heeft en de interventiewaarde index 1. De analyseresultaten van de PFAS-analyses zijn getoetst aan het handelingskader (d.d. 13 december 2021).

In het verkennd asbestonderzoek wordt het gehalte asbest getoetst aan de norm van 50 mg/kg ds. (interventiewaarde gedeeld door een factor 2).

In tabel 4.7 en tabel 4.8 is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters opgenomen. In tabel 4.9 zijn de resultaten van het PFAS-onderzoek opgenomen. In tabel 4.10 zijn de resultaten van het asbestonderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.



Tabel 4.7: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	> AW (+ index)	> I (+ index)	Toetsing Bbk ¹⁾
MM01	1,30 - 2,50	B27 (1,30 - 1,80) B32 (2,00 - 2,50) B41 (1,50 - 2,00) B59 (2,00 - 2,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	0,80 - 1,50	B27 (0,80 - 1,30) B32 (1,00 - 1,50) B37 (1,00 - 1,50) B41 (0,80 - 1,30)	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	1,00 - 1,60	B44 (1,00 - 1,10) B47 (1,00 - 1,50) B57 (1,10 - 1,60) B59 (1,00 - 1,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	2,00 - 2,60	B37 (2,00 - 2,50) B44 (2,10 - 2,60) B47 (2,00 - 2,50) B57 (2,10 - 2,60)	-	-	Altijd toepasbaar
MM05	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM06	0,00 - 0,50	B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50)	Minerale olie (0,01) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,2)	-	Klasse industrie
MM07	0,70 - 1,30	B02 (0,80 - 1,30) B13 (0,70 - 1,20)	-	-	Altijd toepasbaar
MM08	0,00 - 0,50	B31 (0,00 - 0,50)	Lood (0,03)	-	Altijd toepasbaar
MM09	0,00 - 1,00	B38 (0,00 - 0,50) B38 (0,55 - 1,00)	-	-	Altijd toepasbaar
MM10	0,00 - 0,50	B16 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50) B23 (0,00 - 0,50) B25 (0,00 - 0,50) B28 (0,00 - 0,50)	Lood (0,02)	-	Altijd toepasbaar
MM11	0,00 - 0,50	B30 (0,00 - 0,50) B34 (0,00 - 0,50) B35 (0,00 - 0,50) B39 (0,00 - 0,50) B43 (0,00 - 0,50)	Kwik (-) Lood (0,3)	-	Klasse wonen
MM12	0,00 - 0,50	B45 (0,00 - 0,50) B48 (0,00 - 0,50) B50 (0,00 - 0,50) B53 (0,00 - 0,50) B55 (0,00 - 0,50) B56 (0,00 - 0,50) B58 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM13	0,00 - 0,50	B46 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM14	0,90 - 1,70	B17 (1,00 - 1,50) B24 (0,90 - 1,40) B30 (1,20 - 1,70) B38 (1,00 - 1,50)	-	-	Altijd toepasbaar



Tabel 4.8: Toetsingsresultaten grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+ index)	> I (+ index)
B01-1-1	2,00 - 3,00	-	-
B15-1-1	2,80 - 3,80	Nikkel (0,17)	-
B21-1-1	2,20 - 3,20	Zink (0,02) Barium (0,04)	-
B27-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,02)	-
B32-1-1	2,00 - 3,00	-	-
B37-1-1	1,50 - 2,50	-	-
B41-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,04)	-
B44-1-1	2,00 - 3,00	-	-
B47-1-1	2,00 - 3,00	Zink (0,04)	-
B57-1-1	2,00 - 3,00	Kobalt (0,14) Nikkel (0,95) Zink (0,06) Barium (0,1)	-
B57-1-2	2,00 - 3,00	Nikkel (0,93)	-
B59-1-1	2,00 - 3,00	Nikkel (0,37)	-

Toelichting tabellen 4.7 en 4.8:

- ¹⁾ : toetsing van de hergebruikskwaliteit grond conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Let op: toetsing is niet indicatief maar het resultaat WEL
- : geen verhogingen ten opzichte van dit toetsingsniveau aangetoond
- > AW : > Achtergrondwaarde
- > S : > Streefwaarde
- > 0,5x(AW + I) : triggerwaarde waarbij in beginsel nader (chemisch) onderzoek noodzakelijk is
- > 0,5x(S + I) : triggerwaarde waarbij in beginsel herbemonstering noodzakelijk is
- > I : > Interventiewaarde
- Index(grond) : (GSSD - AW) / (I - AW)
- Index(grondwater) : (GSSD - S) / (I - S)
- GSSD : Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem

Tabel 4.9: Resultaten PFAS

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Gemeten gehalte PFOA som ($\mu\text{g/kg d.s.}$)	Gemeten gehalte PFOS som ($\mu\text{g/kg d.s.}$)	Overige PFAS ($\mu\text{g/kg d.s.}$)	Hergebruik (toetsing Handelingskader) ¹⁾
MM06	0,00 - 0,50	0,30	0,40	--	landbouw/natuur
PFAS01	0,00 - 0,50	0,20	0,50	--	landbouw/natuur
PFAS02	0,00 - 0,50	0,20	0,30	--	landbouw/natuur

¹⁾Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwatervniveau in $\mu\text{g/kg d.s.}$

- * boven de toepassingswaarde voor klasse Landbouw/natuur (PFOS 1,4; PFOA 1,9; overig 1,4) en onder de toepassingswaarde voor klasse Wonen/Industrie (PFOS 3,0; PFOA 7,0; overig 3,0)
- * * * boven de toepassingswaarde voor klasse Wonen/Industrie (PFOS 3,0; PFOA 7,0; overig 3,0)



Tabel 4.10: Resultaat asbestanalyses (gewogen asbestconcentraties in mg/kg.ds)

Mengmonster (trajecten in m-mv)	grond/ puin ¹⁾	Grove fractie > 20 mm			Fijne fractie < 20 mm		Totaal gewogen gehalte ⁴⁾	Overschrijding Norm ⁵⁾
		Aantal ²⁾	Soort ³⁾	Gehalte ⁴⁾	Soort ³⁾	Gehalte ⁴⁾		
Asb. MM01	Grond	0	--	--	< 2	--	< 2	NEE
Asb. MM02	Grond	0	--	--	< 2	--	< 2	NEE
Asb. MM03	Grond	0	--	--	< 2	--	< 2	NEE
Mm2ab (indicatief)	Puin	0	--	--	< 2	--	< 2	NEE

Toelichting tabel 4.10:

--: niet aangetoond/niet geanalyseerd;

¹⁾: Beneden 50% puin is sprake van 'bodem'; bij meer dan 50% puin is geen sprake meer van 'bodem' (maar van 'puin');

²⁾: aantal stukjes asbesthoudend materiaal die zintuiglijk zijn waargenomen en verzameld in een asbestverzamelmonster (zoals gerapporteerd door het laboratorium);

³⁾: het soort asbest dat is aangetroffen (A = amfibool asbest; S = serpentijnasbest);

⁴⁾: gewogen asbestconcentraties. De concentraties asbest is als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). De concentraties worden tevens gecorrigeerd aan de hand van het ontgraven volume en het percentage grove materialen (> 20mm);

⁵⁾: overschrijding van 0,5 x de interventiewaarde (> 50 mg/kg.ds.)?

4.3 Resultaten asfaltonderzoek

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de CROW 210 "Omgaan met vrijkomend asfalt" (juni 2015). De analyses voor het asfaltonderzoek zijn door het RvA-geaccrediteerde laboratorium, SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, conform NEN-EN-ISO/IEC-17025 uitgevoerd.

Er is sprake van twee homogene vakken asfalt. De opbouw van het asfalt is globaal als volgt:

- Zuidwestelijk vak (Af01 t/m Af04)
 - o steenmastiekasfalt (SMA): traject 0-40 mm;
 - o steenslagasfaltbeton (STAB): traject 40-160 mm.
- Noordoostelijk vak (Af05 t/m Af07)
 - o steenmastiekasfalt (SMA): traject 0-38 mm;
 - o open asfaltbeton (OAB): 38-81 mm;
 - o steenslagasfaltbeton (STAB): traject 81-153 mm.

Het asfalt vertoonde geen reactie met de PAK-detectorproeven. De PAK-detector heeft een waarnemingsgrens van ongeveer 250 mg/kg PAK. Gezien het asfalt is aangelegd in 2006-2007, is geen vervolgonderzoek nodig en mag het asfalt als teevrij worden beschouwd.

4.4 Resultaten funderingsonderzoek

Onder het asfalt is een puinlaag van 15 à 20 cm dik. Gezien de asfaltweg is aangelegd in 2006-2007, kan de puinfundering als onverdacht op asbest worden beschouwd. Desondanks is het funderingsmateriaal onder de asfaltweg *indicatief* onderzocht op asbest, samenstelling en uitloging:

- Asbest: geen asbest aangetoond
- Emissiewaarden (T16): toepasbaar
- Samenstelling (T17): toepasbaar



5 Interpretatie resultaten

5.1 Grond en grondwater

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van puin, glas, plastic en baksteen. Het bodemvreemde materiaal was met name aanwezig op perceel 718 (B01 t/m B14, Rucphensebaan 64).

Het mengmonster van de puin- en plastic houdende bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie, PAK en lood. Hiernaast zijn er in de mengmonsters van de bovengrond géén of hoogstens licht verhoogde gehalten aan lood en kwik gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

In het grondwater zijn, behoudens een matig verhoogde concentratie aan nikkel in één peilbuis (ook na herbemonstering), hoogstens licht verhoogde concentraties aan zware metalen gemeten. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten nikkel gemeten. De verhoogde concentraties in het grondwater zijn vermoedelijk van natuurlijke oorsprong (verhoogde achtergrondconcentratie).

Op basis van de analyseresultaten voor grond en grondwater kan de hypothese 'verdacht' op licht verhoogde gehalten worden aangenomen. De resultaten komen wel overeen met de verwachte bodemkwaliteit in dit gebied. Er is geen aanleiding om nader onderzoek uit te voeren.

Bepaling veiligheidsklasse

Er zijn hoogstens licht verhoogde gehalten gemeten in de grond. Op basis hiervan kan worden volstaan met het werken onder basishygiëne en is er *geen veiligheidsklasse* van toepassing. De uiteindelijke definitieve vaststelling van de beheersmaatregelen is aan de uitvoerende partij.

Hergebruikskwaliteit (indicatief)

Na toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond op locatie indicatief geclassificeerd als variërend van "vrij toepasbaar" tot plaatselijk (in het monster met puin en plastic) klasse Industrie met betrekking tot de bovengrond. De ondergrond is "vrij toepasbaar".

Volgens de indicatieve toetsing van de analyseresultaten aan definitieve handelingskader (d.d. 13 december 2021) (en/of gebiedsspecifiek beleid) is de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie m.b.t. het gehalte PFAS herbruikbaar (kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur').

Volledigheidshalve dient opgemerkt te worden dat onderhavig onderzoek weliswaar een betrouwbare indicatie geeft van de milieukundige kwaliteit van de grond, maar formeel niet beschouwd kan worden als een partijkeuring in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

5.2 Asbest (in bodem)

Op het perceel 718 is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van puin. Het bodemvreemde materiaal was met name aanwezig op perceel 718 (B01 t/m B14, Rucphensebaan 64). Onder het asfalt is een gebonden puinlaag van 15 à 20 cm dik aanwezig.



Er zijn voor zover zintuiglijk waarneembaar geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen (fractie > 20mm). In de fijne fractie (< 20 mm) is eveneens géén asbest gemeten.

Aangezien het gehalte asbest kleiner is dan de interventiewaarde gedeeld door een factor 2 (50 mg/kg d.s) geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Het is statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde voor asbest niet zal worden overschreden.

5.3 Asfaltonderzoek

Er is sprake van twee homogene vakken asfalt. De opbouw van het asfalt is globaal als volgt:

- Zuidwestelijk vak (Af01 t/m Af04)
 - o steenmastiekasfalt (SMA): traject 0-40 mm;
 - o steenslagasfaltbeton (STAB): traject 40-160 mm.
- Noordoostelijk vak (Af05 t/m Af07)
 - o steenmastiekasfalt (SMA): traject 0-38 mm;
 - o open asfaltbeton (OAB): 38-81
 - o steenslagasfaltbeton (STAB): traject 81-153 mm.

Op basis van de PAK-detector test en de aanlegperiode (2006-2007) is het asfalt als teervrij geclassificeerd. Het teervrije asfalt is geschikt voor (warm) hergebruik.

5.4 Funderingsonderzoek

Onder het asfalt is een puinlaag van 15 à 20 cm dik. Het funderingsmateriaal onder de asfaltweg is *indicatief* onderzocht op asbest, samenstelling en uitloging. Op basis van de analyseresultaten is het funderingsmateriaal toepasbaar.



6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant heeft Geofoxx een gecombineerd bodem-, asbest en asfaltonderzoek uitgevoerd op de locatie Spectrum ongenummerd (ca. 9 ha) te Roosendaal (De Meeten II). De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen transactie (aankoop/verkoop) van de locatie en de ontwikkeling tot bedrijfslocatie.

Het onderzoek heeft de volgende doelen:

- Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en te toetsen of deze bodemkwaliteit consequenties heeft voor de voorgenomen transactie;
- Het bepalen van de aanwezigheid van asbest in bodem ter plaatse van de voormalige erf met bebouwing op de locatie Rucphensebaan 64 (perceelnummer 718);
- Het bepalen van de teerhoudendheid van het asfalt van de Kernweg;
- Het indicatief bepalen van de hergebruikskwaliteit van de (puin)fundering onder de weg.

Vooronderzoek

Zowel op de locatie als in de directe omgeving zijn in eerder uitgevoerde onderzoeken met name licht verhoogde gehalten in zowel de grond als het grondwater gemeten. Op perceelnummer 718 heeft bebouwing gestaan met een schuur, voormalige machineberging annex kalverenstal, en twee voormalige brandstoftanks (diesel, huisbrandolie). Er hebben asbesthoudende platen op de voormalige loods gelegen (bron: opdrachtgever). De locatie is in 2013 en 2017 afdoende onderzocht. Na de ontmanteling is er echter geen onderzoek meer uitgevoerd. Mogelijk is er puin in de bodem terecht gekomen tijdens de ontmanteling.

Bodemonderzoek

In de bovengrond zijn géén of hoogstens licht verhoogde gehalten gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

In het grondwater zijn, behoudens een matig verhoogde concentratie aan nikkel in één peilbuis, hoogstens licht verhoogde concentraties aan zware metalen gemeten. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde nikkel gemeten. De verhoogde concentraties in het grondwater zijn vermoedelijk van natuurlijke oorsprong (verhoogde achtergrondconcentratie).

Op basis van de analyseresultaten voor grond en grondwater kan de hypothese 'verdacht' op licht verhoogde gehalten worden aangenomen. De resultaten komen wel overeen met de verwachte bodemkwaliteit in dit gebied. Er is geen aanleiding om nader onderzoek uit te voeren.

Asbestonderzoek (Rucphensebaan 64 / perceel 718)

Er is geen asbest aangetroffen in zowel de grove als fijne fractie.

Asfalt- en funderingsonderzoek

Op basis van de PAK-detetortesten en de aanlegperiode (2006-2007) is het asfalt als teevrij geclassificeerd. Het teevrije asfalt is geschikt voor (warm) hergebruik.

Het funderingsmateriaal onder de asfaltweg is *indicatief* onderzocht op asbest, samenstelling en uitloging. Op basis van de analyseresultaten is het funderingsmateriaal als Toepasbaar beoordeeld.

Conclusies

De resultaten komen overeen met de verwachte bodemkwaliteit in dit gebied. Hiernaast is er geen asbest aangetoond. Zowel het asfalt als het funderingsmateriaal is geschikt voor hergebruik. Er is geen aanleiding om nader onderzoek uit te voeren. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de transactie en voorgenomen herontwikkeling tot bedrijfslocatie.



Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Situatietekeningen



Omschrijving:
Geografische ligging locatie

Project:
Kernweg te Roosendaal

Projectnummer:
20220583

Opdrachtgever:
Omgevingsdienst Midden- en West Brabant

Bijlage:
1.1

Schaal:
1:25000

Formaat:
A4

Datum:
21-7-2022

Tekenaar:
LVET

0 250 500 750 1000 1250 m



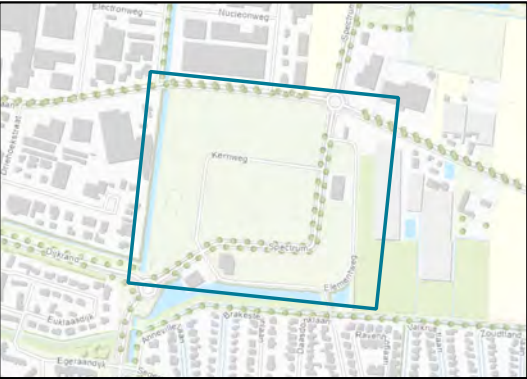
geofxxx
milieu expertise



Legenda

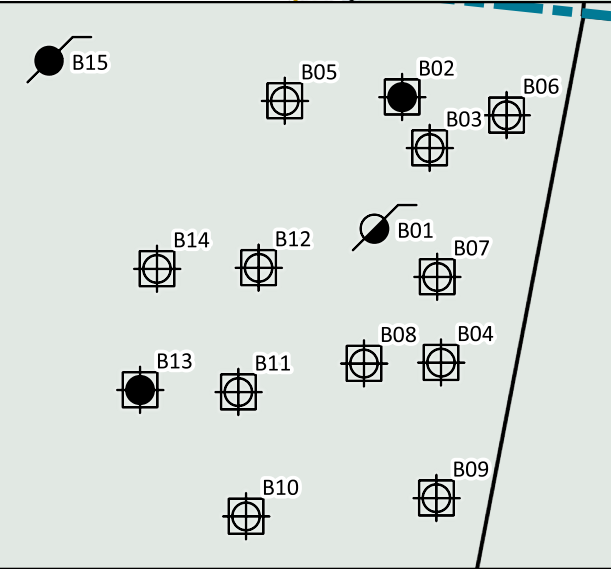
- Boring (asfalt) tot 2,0 m-mv
- Boring (asfalt) tot 0,5 m-mv
- Inspectiegat met boring tot 2 m-mv
- Inspectiegat met boring tot 0,5 m-mv
- Boring met peilbuis
- Peilbuis met inspectiegat (aangrenzend)
- Asfaltvak 1 (teervrij)
- Asfaltvak 2 (teervrij)
- Onderzoekslocatie

Overzichtskaart: 1:15.000



Omschrijving: Situatietekening	
Project: Kernweg te Roosendaal	
Projectnummer: 20220583	
Opdrachtgever: Omgevingsdienst Midden- en West Brabant	
Bijlage: 1.2	Datum: 7-9-2022
Schaal: 1:1.500	Tekenaar: RSPA
Formaat: A3	

Ingezoomde kaart (schaal 1:1.000)



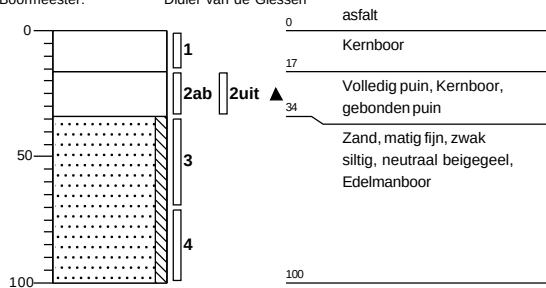


Bijlage 2: Boorstaten



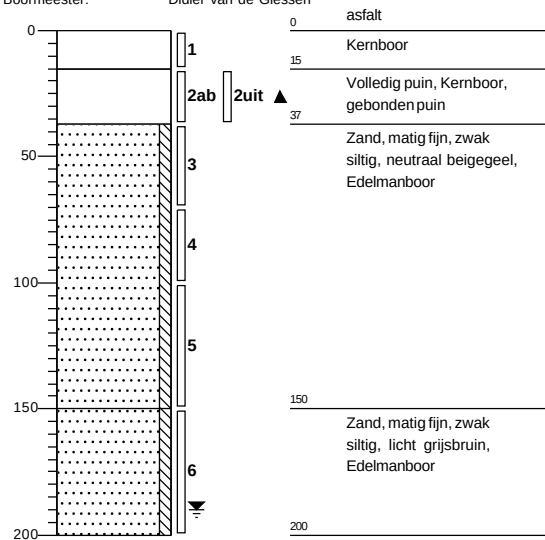
Boring: AF01

Datum: 9-6-2022
X: 93445.80
Y: 394180.48
Boormeester: Didier van de Giessen



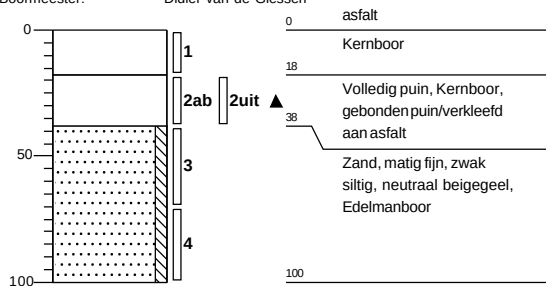
Boring: AF02

Datum: 9-6-2022
X: 93458.85
Y: 394268.57
Boormeester: Didier van de Giessen



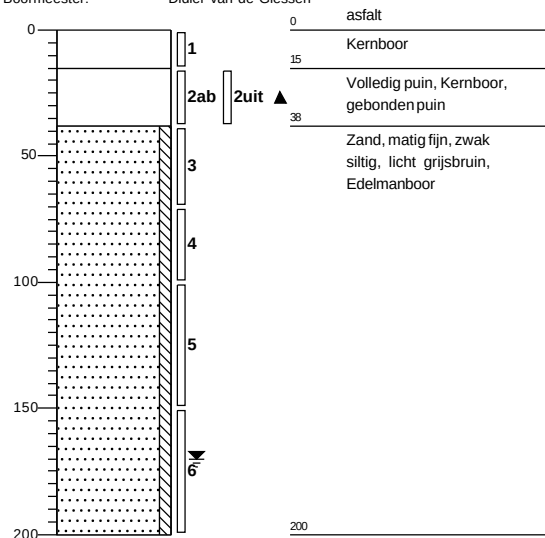
Boring: AF03

Datum: 9-6-2022
X: 93475.82
Y: 394343.42
Boormeester: Didier van de Giessen



Boring: AF04

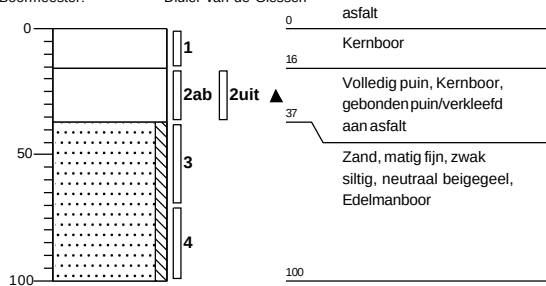
Datum: 9-6-2022
X: 93589.78
Y: 394332.82
Boormeester: Didier van de Giessen





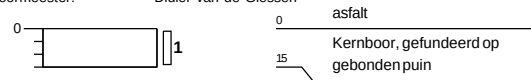
Boring: AF05

Datum: 9-6-2022
X: 93681.61
Y: 394318.98
Boormeester: Didier van de Giessen



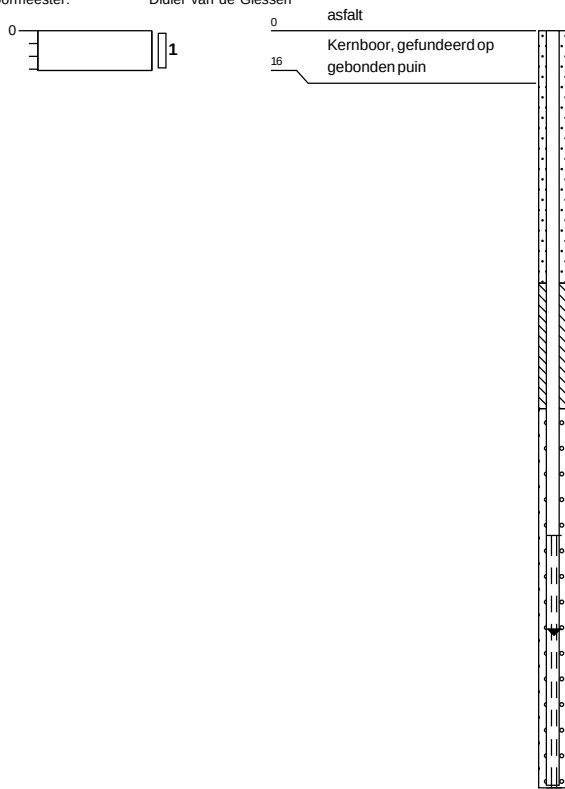
Boring: AF06

Datum: 9-6-2022
X: 93689.36
Y: 394323.29
Boormeester: Didier van de Giessen



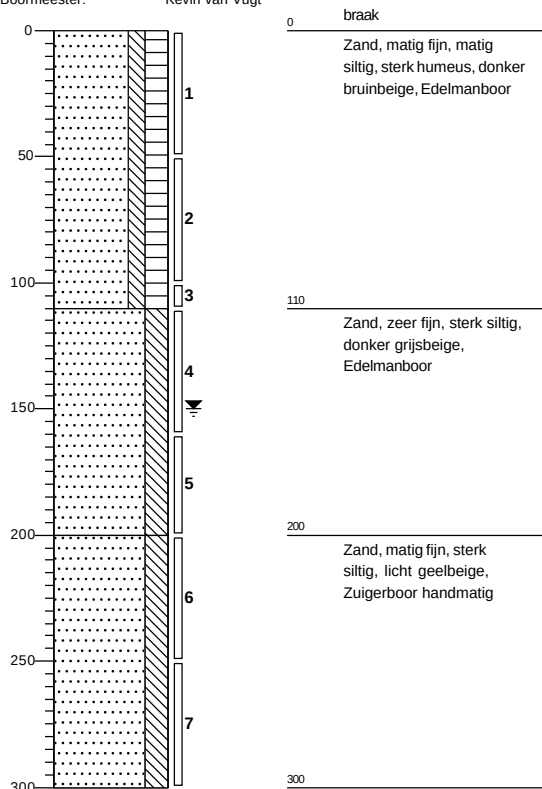
Boring: AF07

Datum: 9-6-2022
X: 93671.13
Y: 394323.78
Boormeester: Didier van de Giessen



Boring: B01

Datum: 9-6-2022
X: 93458.60
Y: 394441.90
Boormeester: Kevin van Vugt

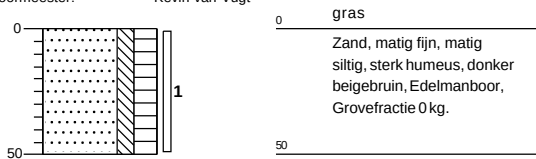




Boring: B01-1

Datum: 16-6-2022

Boormeester: Kevin van Vugt



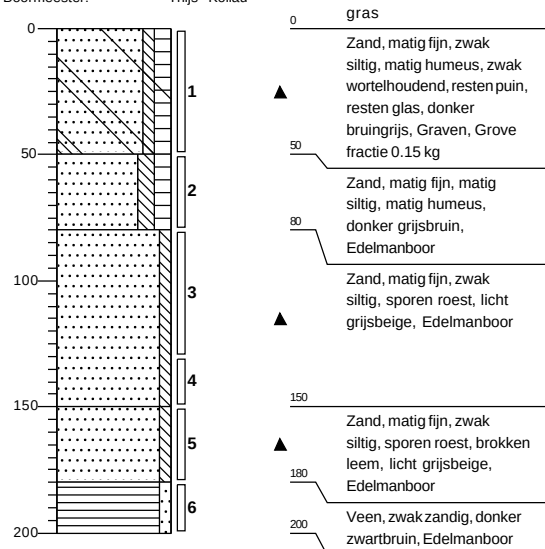
Boring: B02

Datum: 16-6-2022

X: 93462.26

Y: 394459.32

Boormeester: Thijs Kollau



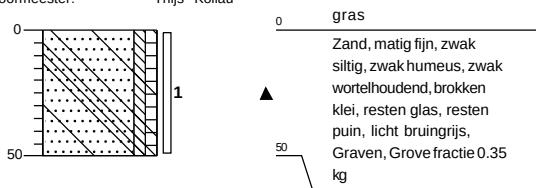
Boring: B03

Datum: 16-6-2022

X: 93465.91

Y: 394452.59

Boormeester: Thijs Kollau



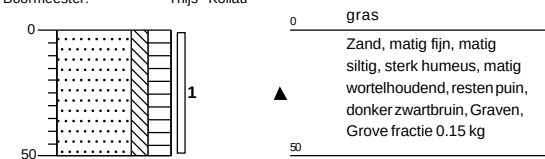
Boring: B04

Datum: 16-6-2022

X: 93467.41

Y: 394424.20

Boormeester: Thijs Kollau



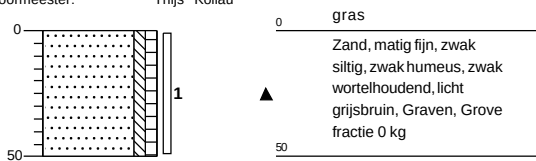
Boring: B05

Datum: 16-6-2022

X: 93446.74

Y: 394458.82

Boormeester: Thijs Kollau



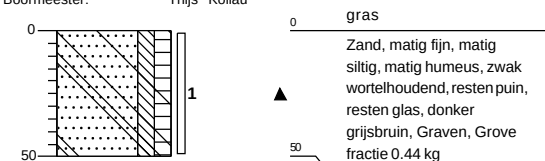
Boring: B06

Datum: 16-6-2022

X: 93476.09

Y: 394456.93

Boormeester: Thijs Kollau



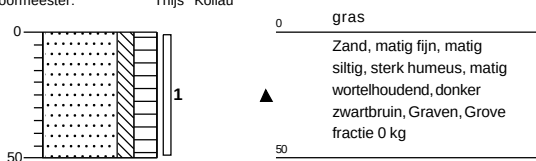
Boring: B07

Datum: 16-6-2022

X: 93466.91

Y: 394435.53

Boormeester: Thijs Kollau



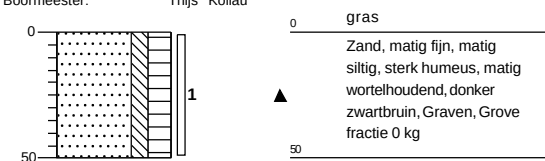
Boring: B08

Datum: 16-6-2022

X: 93457.22

Y: 394424.08

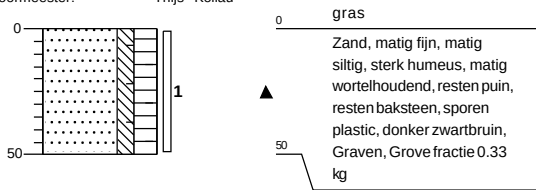
Boormeester: Thijs Kollau





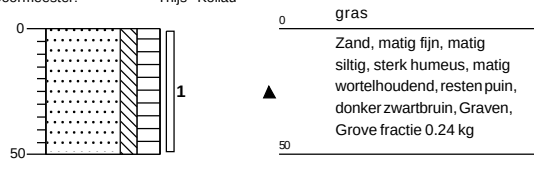
Boring: B09

Datum: 16-6-2022
X: 93466.80
Y: 394406.27
Boormeester: Thijs Kollau



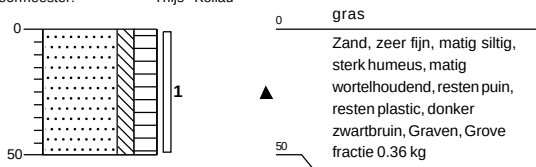
Boring: B10

Datum: 16-6-2022
X: 93441.61
Y: 394403.86
Boormeester: Thijs Kollau



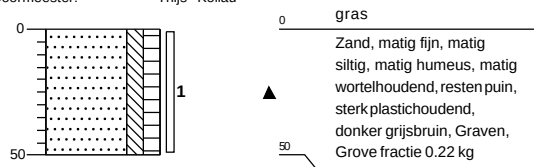
Boring: B11

Datum: 16-6-2022
X: 93440.60
Y: 394420.31
Boormeester: Thijs Kollau



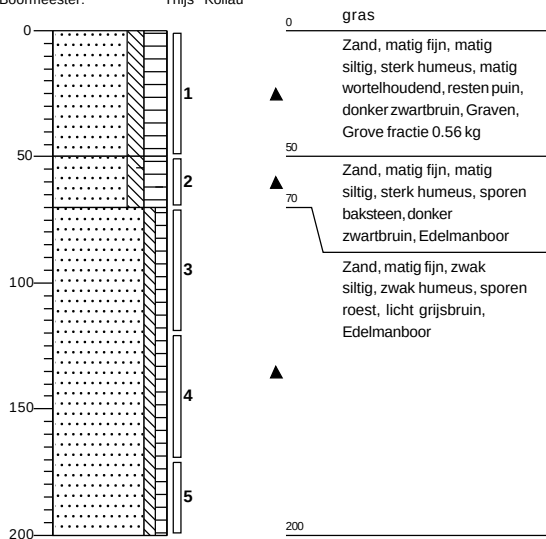
Boring: B12

Datum: 16-6-2022
X: 93443.28
Y: 394436.74
Boormeester: Thijs Kollau



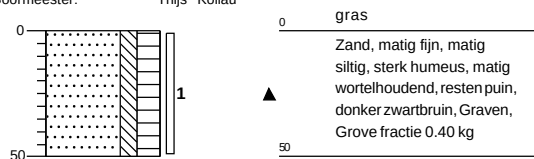
Boring: B13

Datum: 16-6-2022
X: 93427.59
Y: 394420.58
Boormeester: Thijs Kollau



Boring: B14

Datum: 16-6-2022
X: 93429.83
Y: 394436.60
Boormeester: Thijs Kollau



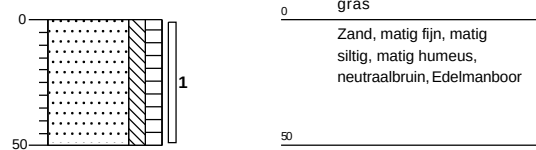
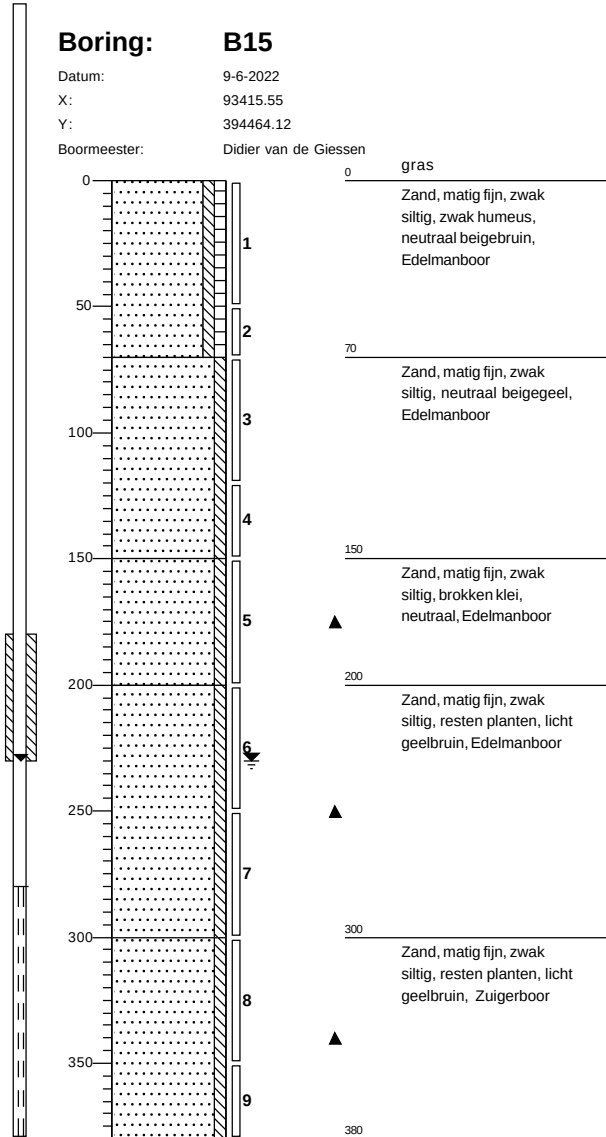


Boring: B15

Datum: 9-6-2022
X: 93415.55
Y: 394464.12
Boormeester: Didier van de Giessen

Boring: B16

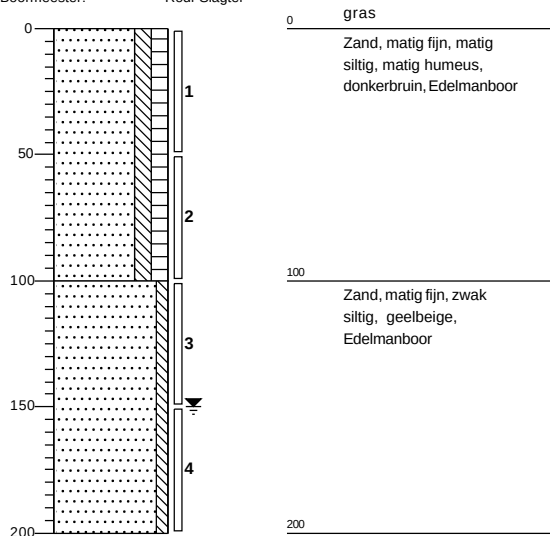
Datum: 16-6-2022
X: 93403.84
Y: 394406.32
Boormeester: Rodi Slagter





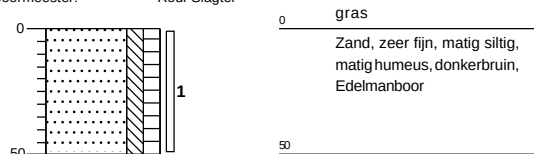
Boring: B17

Datum: 16-6-2022
X: 93399.60
Y: 394387.61
Boormeester: Rodi Slagter



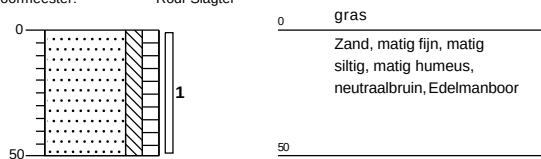
Boring: B18

Datum: 16-6-2022
X: 93448.56
Y: 394373.82
Boormeester: Rodi Slagter



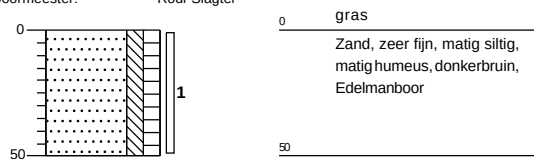
Boring: B19

Datum: 16-6-2022
X: 93392.45
Y: 394325.10
Boormeester: Rodi Slagter



Boring: B20

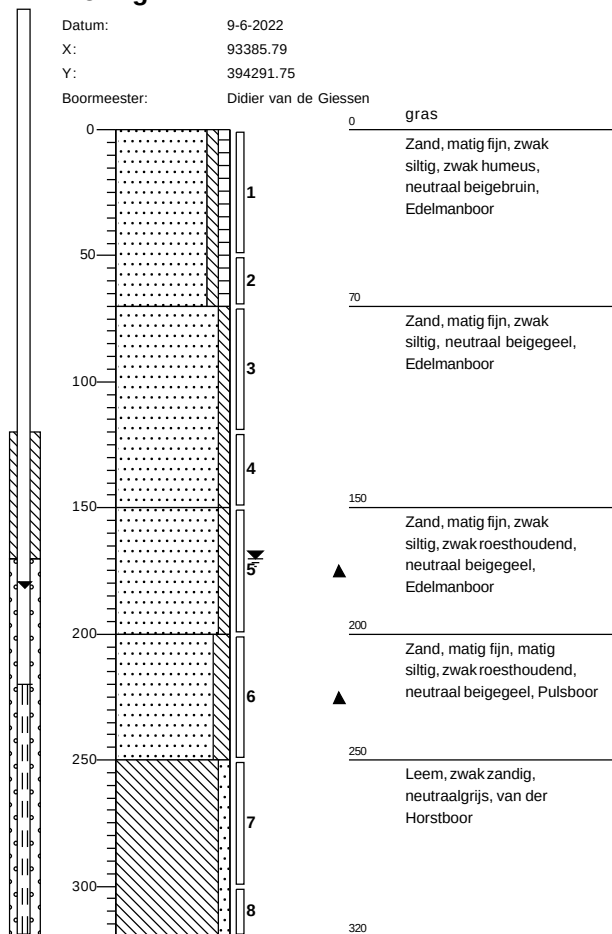
Datum: 16-6-2022
X: 93445.25
Y: 394343.96
Boormeester: Rodi Slagter





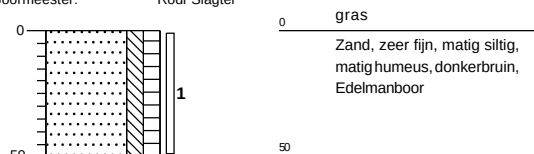
Boring: B21

Datum: 9-6-2022
X: 93385.79
Y: 394291.75
Boormeester: Didier van de Giessen



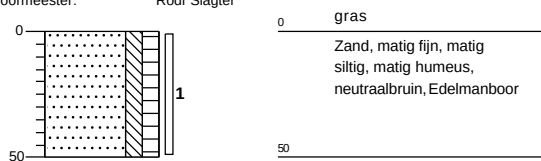
Boring: B22

Datum: 16-6-2022
X: 93437.16
Y: 394289.56
Boormeester: Rodi Slagter



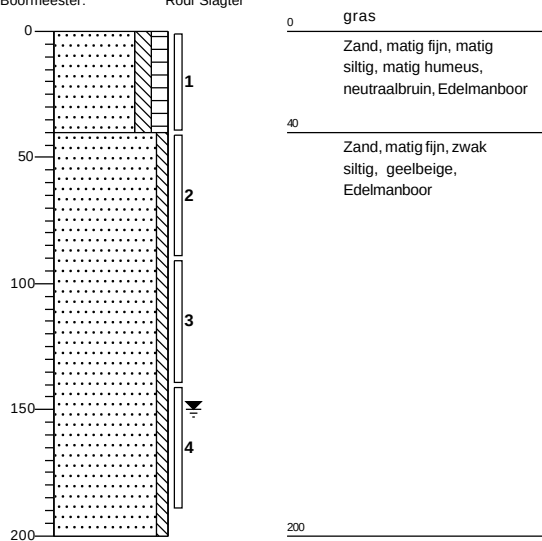
Boring: B23

Datum: 16-6-2022
X: 93382.99
Y: 394239.06
Boormeester: Rodi Slagter



Boring: B24

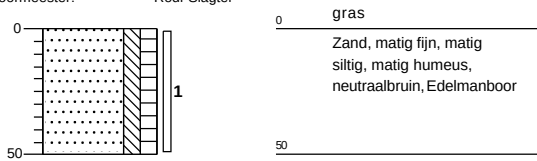
Datum: 16-6-2022
X: 93427.78
Y: 394242.37
Boormeester: Rodi Slagter





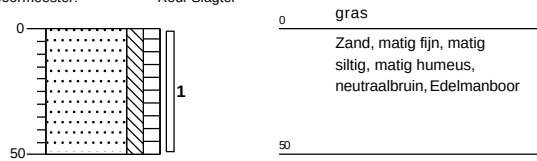
Boring: B25

Datum: 16-6-2022
X: 93375.10
Y: 394186.90
Boormeester: Rodi Slagter



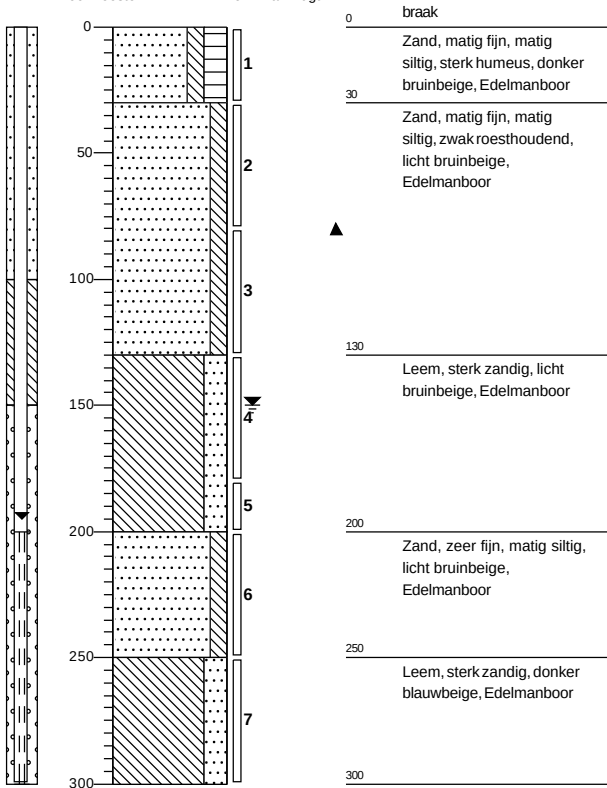
Boring: B26

Datum: 16-6-2022
X: 93421.91
Y: 394187.56
Boormeester: Rodi Slagter



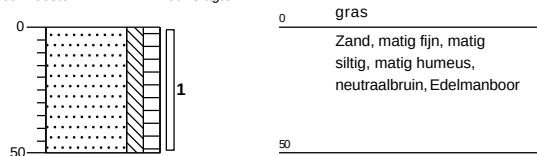
Boring: B27

Datum: 9-6-2022
X: 93367.76
Y: 394128.01
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B28

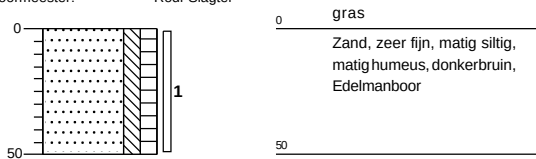
Datum: 16-6-2022
X: 93411.44
Y: 394152.51
Boormeester: Rodi Slagter





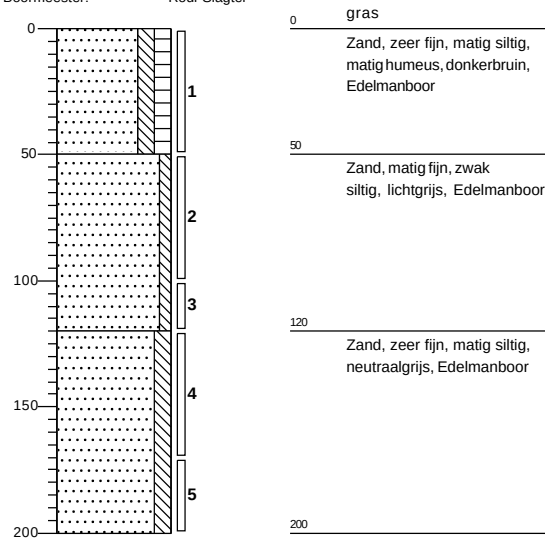
Boring: B29

Datum: 16-6-2022
X: 93517.71
Y: 394447.57
Boormeester: Rodi Slagter



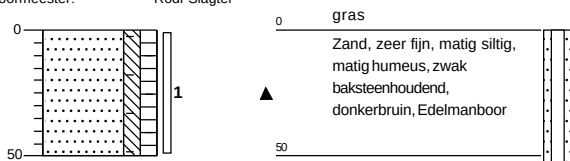
Boring: B30

Datum: 16-6-2022
X: 93497.50
Y: 394407.27
Boormeester: Rodi Slagter



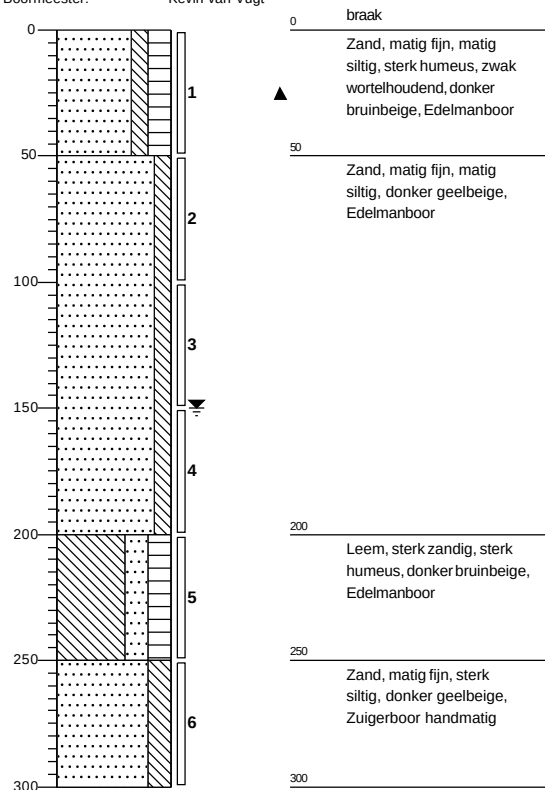
Boring: B31

Datum: 16-6-2022
X: 93492.65
Y: 394369.44
Boormeester: Rodi Slagter



Boring: B32

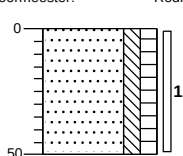
Datum: 9-6-2022
X: 93546.39
Y: 394444.05
Boormeester: Kevin van Vugt





Boring: B33

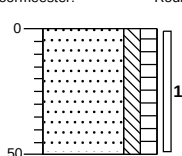
Datum: 16-6-2022
X: 93545.75
Y: 394405.71
Boormeester: Rodi Slagter



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: B34

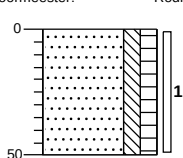
Datum: 16-6-2022
X: 93552.69
Y: 394361.22
Boormeester: Rodi Slagter



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: B35

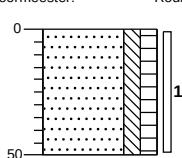
Datum: 16-6-2022
X: 93594.73
Y: 394438.35
Boormeester: Rodi Slagter



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: B36

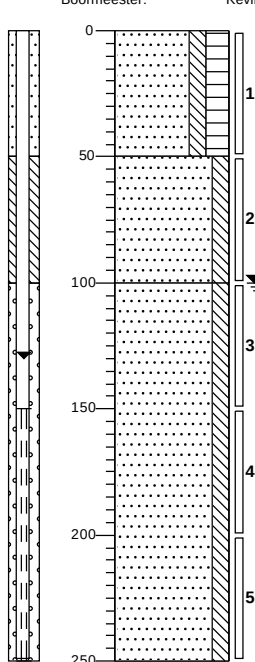
Datum: 16-6-2022
X: 93588.34
Y: 394400.52
Boormeester: Rodi Slagter



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: B37

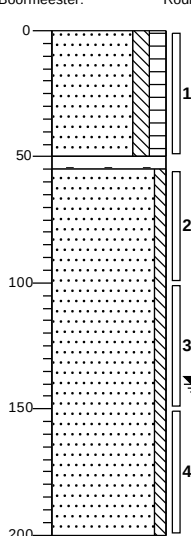
Datum: 9-6-2022
X: 93586.10
Y: 394358.35
Boormeester: Kevin van Vugt



0 braak
Zand, matig fijn, matig
siltig, sterk humeus, zwak
wortelhoudend, donker
bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig
siltig, zwak roesthoudend,
licht bruinbeige,
Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig
siltig, licht bruinbeige,
Zuigerboor handmatig
250

Boring: B38

Datum: 16-6-2022
X: 93649.80
Y: 394428.59
Boormeester: Rodi Slagter

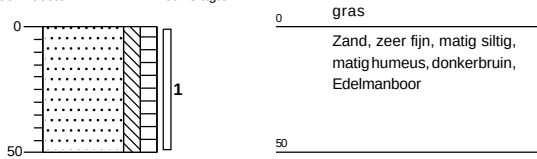


0 gras
Zand, matig fijn, matig
siltig, matig humeus,
donkercreme, Edelmanboor
50
Volledig baksteen, rood,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak
siltig, geelbeige,
Edelmanboor
200



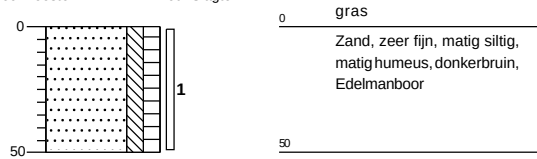
Boring: B39

Datum: 16-6-2022
X: 93634.33
Y: 394395.55
Boormeester: Rodi Slagter



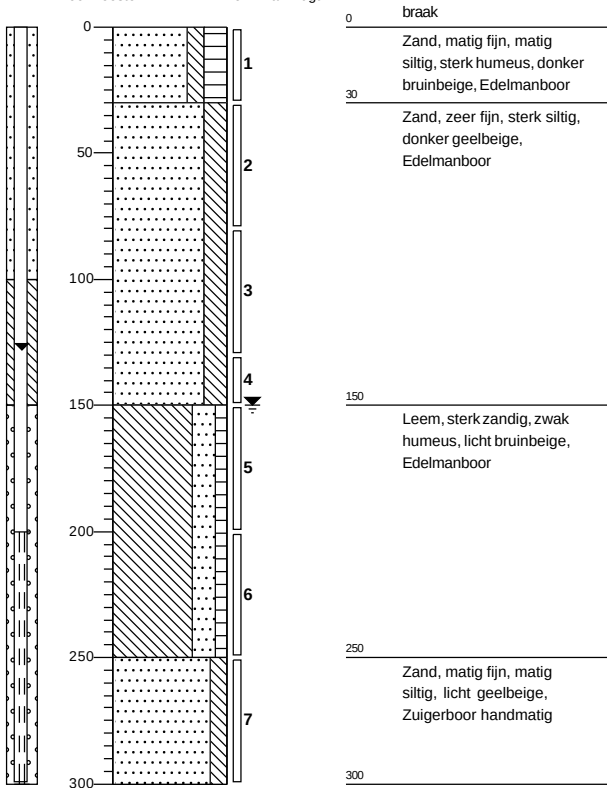
Boring: B40

Datum: 16-6-2022
X: 93622.68
Y: 394350.03
Boormeester: Rodi Slagter



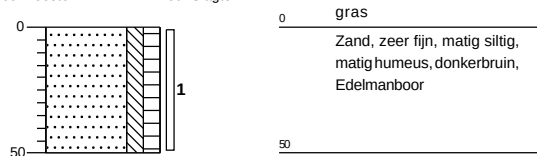
Boring: B41

Datum: 9-6-2022
X: 93686.50
Y: 394433.23
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B42

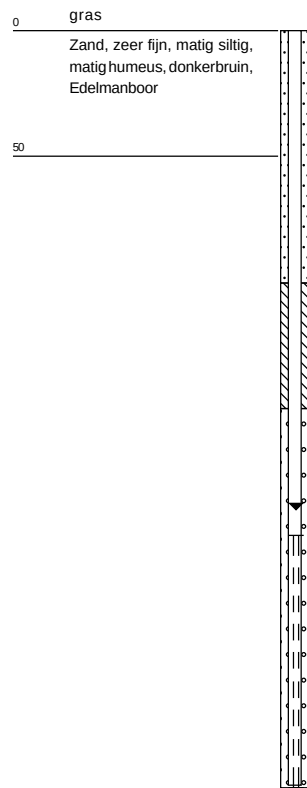
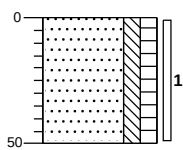
Datum: 16-6-2022
X: 93677.72
Y: 394392.16
Boormeester: Rodi Slagter





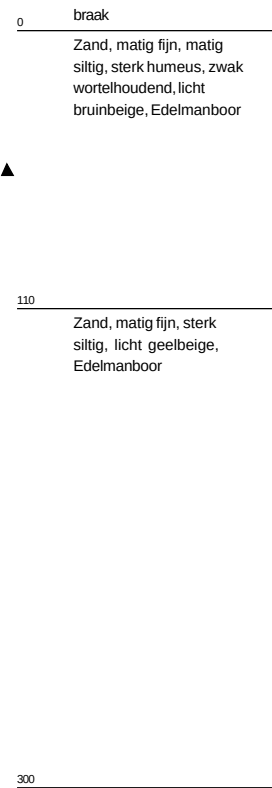
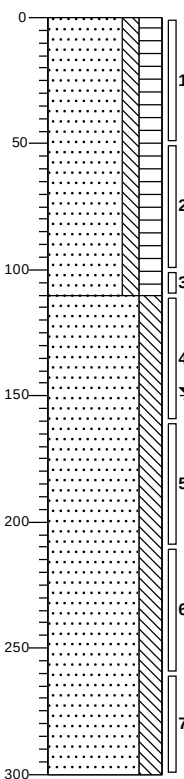
Boring: B43

Datum: 16-6-2022
X: 93656.43
Y: 394345.02
Boormeester: Rodi Slagter



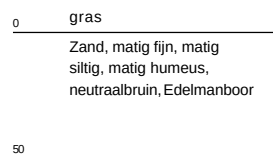
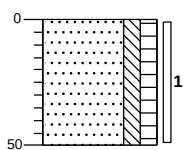
Boring: B44

Datum: 9-6-2022
X: 93498.02
Y: 394320.94
Boormeester: Kevin van Vugt



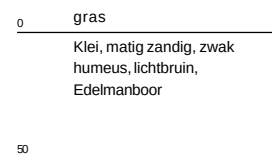
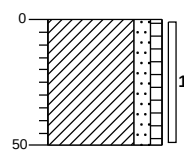
Boring: B45

Datum: 16-6-2022
X: 93556.59
Y: 394319.05
Boormeester: Rodi Slagter



Boring: B46

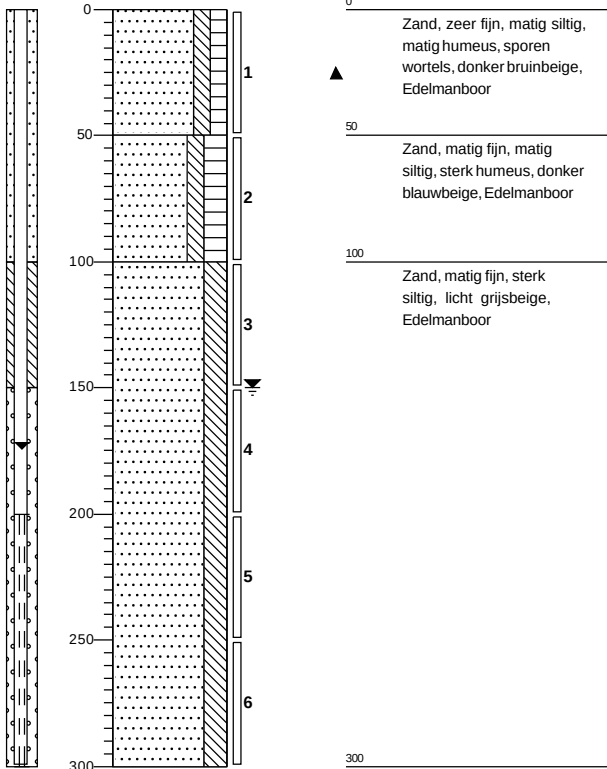
Datum: 16-6-2022
X: 93597.03
Y: 394305.40
Boormeester: Rodi Slagter





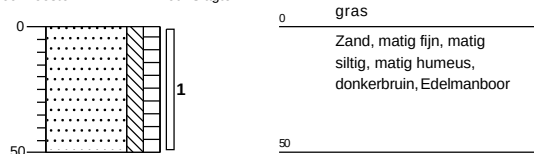
Boring: B47

Datum: 9-6-2022
X: 93656.35
Y: 394301.50
Boormeester: Kevin van Vugt



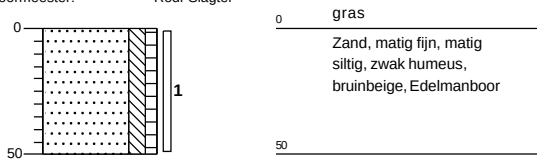
Boring: B48

Datum: 16-6-2022
X: 93481.06
Y: 394289.56
Boormeester: Rodi Slagter



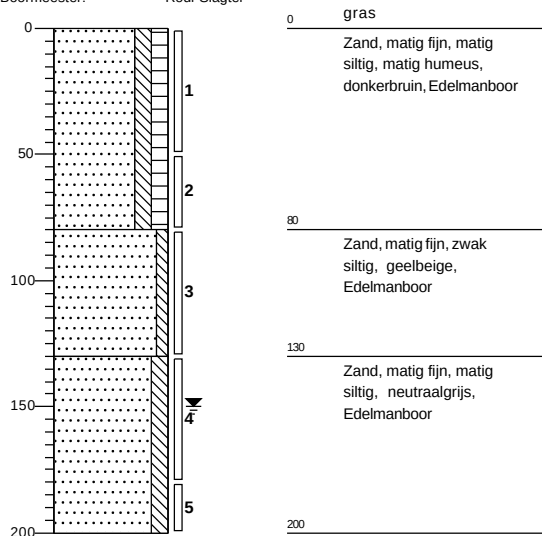
Boring: B49

Datum: 16-6-2022
X: 93529.84
Y: 394282.96
Boormeester: Rodi Slagter



Boring: B50

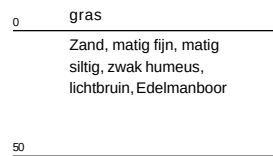
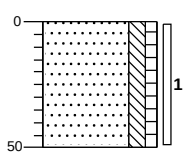
Datum: 16-6-2022
X: 93572.50
Y: 394265.94
Boormeester: Rodi Slagter





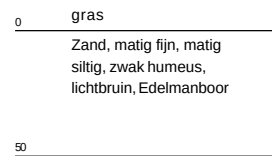
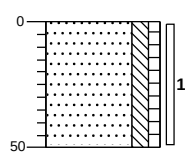
Boring: B51

Datum: 16-6-2022
X: 93646.11
Y: 394276.75
Boormeester: Rodi Slagter



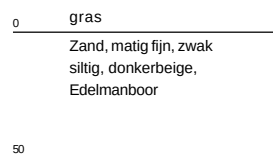
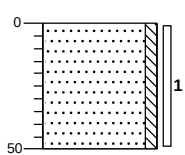
Boring: B52

Datum: 16-6-2022
X: 93491.52
Y: 394254.29
Boormeester: Rodi Slagter



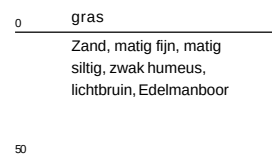
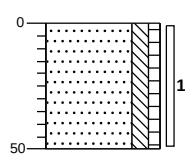
Boring: B53

Datum: 16-6-2022
X: 93543.30
Y: 394232.92
Boormeester: Rodi Slagter



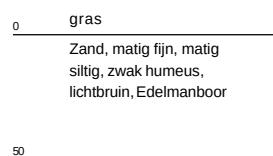
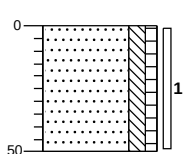
Boring: B54

Datum: 16-6-2022
X: 93613.49
Y: 394228.88
Boormeester: Rodi Slagter



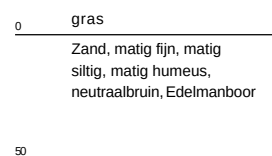
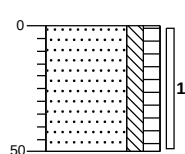
Boring: B55

Datum: 16-6-2022
X: 93652.04
Y: 394223.36
Boormeester: Rodi Slagter



Boring: B56

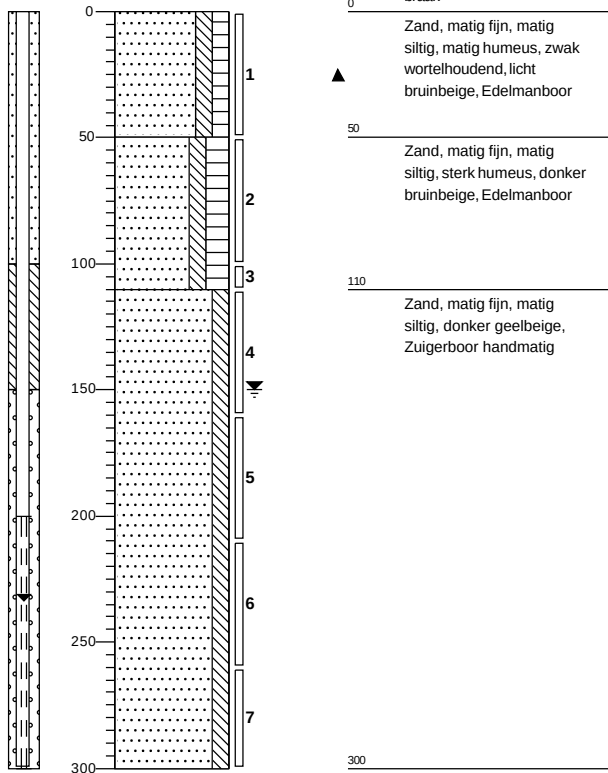
Datum: 16-6-2022
X: 93468.80
Y: 394202.98
Boormeester: Rodi Slagter





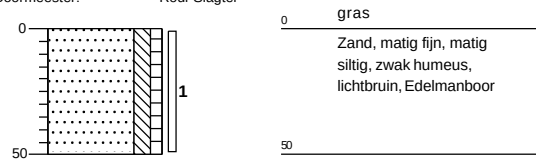
Boring: B57

Datum: 9-6-2022
X: 93519.44
Y: 394201.90
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B58

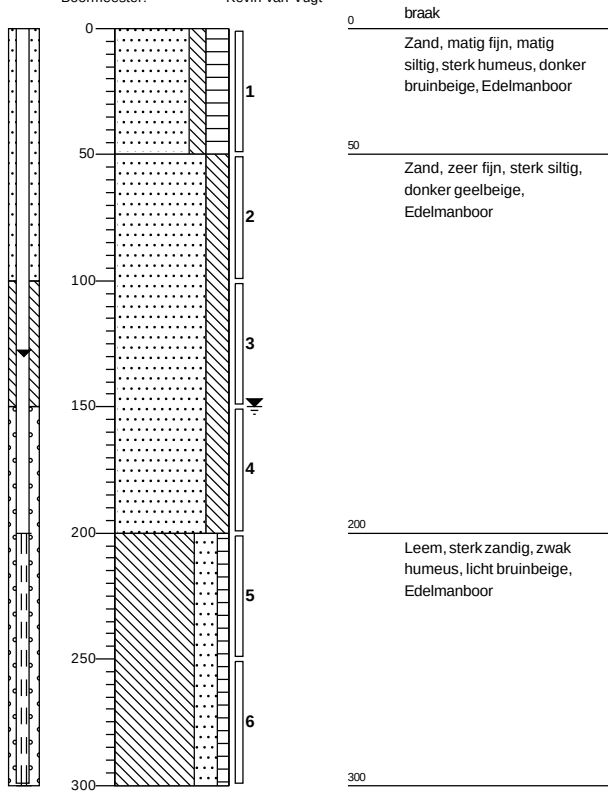
Datum: 16-6-2022
X: 93587.30
Y: 394195.95
Boormeester: Rodi Slagter





Boring: B59

Datum: 9-6-2022
X: 93644.04
Y: 394187.61
Boormeester: Kevin van Vugt



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

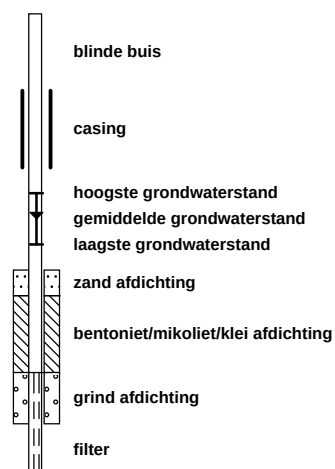
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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
--	-------



Bijlage 3: Analyseresultaten

Geofoxx iov OMWB
T.a.v. Luuk Vetten
Jules Verneweg 21-15
5015 BE TILBURG
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022097643/1
Uw project/verslagnummer	20220583
Uw projectnaam	Kernweg te Roosendaal
Uw ordernummer	2022-024117 (nr. 879)
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022097643/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 27-Jun-2022
 Rapportagedatum 27-Jun-2022/15:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.0	92.9	92.8	87.2	87.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.6	0.8	3.9	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	99	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5	3.6	2.8	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.5	9.5	<5.0	13	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.088	<0.050	0.098	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	37	15	42	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	35	<20	22	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	16	<5.0	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)
2	B09 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)
3	B02 (80-130) B13 (70-120)
4	B31 (0-50)
5	B38 (0-50) B38 (55-100)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12823980
Grond (AS3000)	12823981
Grond (AS3000)	12823982
Grond (AS3000)	12823983
Grond (AS3000)	12823984

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022097643/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 27-Jun-2022
 Rapportagedatum 27-Jun-2022/15:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		0.2			
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		0.4			
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1			
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1			
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1			
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1			
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)	Grond (AS3000)	12823980
2	B09 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)	Grond (AS3000)	12823981
3	B02 (80-130) B13 (70-120)	Grond (AS3000)	12823982
4	B31 (0-50)	Grond (AS3000)	12823983
5	B38 (0-50) B38 (55-100)	Grond (AS3000)	12823984

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022097643/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 27-Jun-2022
 Rapportagedatum 27-Jun-2022/15:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1			
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1			
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1			
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1			
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1			
Q som PFOR (*0,7)	µg/kg ds		0.3			
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.4			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	2.0	0.051	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.3	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	1.3	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.79	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.6	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.98	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.91	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	9.2	0.37	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)
2	B09 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)
3	B02 (80-130) B13 (70-120)
4	B31 (0-50)
5	B38 (0-50) B38 (55-100)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12823980
Grond (AS3000)	12823981
Grond (AS3000)	12823982
Grond (AS3000)	12823983
Grond (AS3000)	12823984

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022097643/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 27-Jun-2022
 Rapportagedatum 27-Jun-2022/15:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.8	85.5	87.0	85.4	84.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	4.2	2.4	1.0	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	97	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.7	6.2	21.3	5.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.27	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.6	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	16	8.9	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.092	0.12	0.080	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	6.3	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38	130	28	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	27	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	9.5	7.9	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	B16 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B25 (0-50) B28 (0-50)	Grond (AS3000)	12823985
7	B30 (0-50) B34 (0-50) B35 (0-50) B39 (0-50) B43 (0-50)	Grond (AS3000)	12823986
8	B45 (0-50) B48 (0-50) B50 (0-50) B53 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50) B58 (0-50)	Grond (AS3000)	12823987
9	B46 (0-50)	Grond (AS3000)	12823988
10	B17 (100-150) B24 (90-140) B30 (120-170) B38 (100-150)	Grond (AS3000)	12823989

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022097643/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 27-Jun-2022
 Rapportagedatum 27-Jun-2022/15:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	B16 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B25 (0-50) B28 (0-50)	Grond (AS3000)	12823985
7	B30 (0-50) B34 (0-50) B35 (0-50) B39 (0-50) B43 (0-50)	Grond (AS3000)	12823986
8	B45 (0-50) B48 (0-50) B50 (0-50) B53 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50) B58 (0-50)	Grond (AS3000)	12823987
9	B46 (0-50)	Grond (AS3000)	12823988
10	B17 (100-150) B24 (90-140) B30 (120-170) B38 (100-150)	Grond (AS3000)	12823989

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022097643/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 27-Jun-2022
 Rapportagedatum 27-Jun-2022/15:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/7

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.0	90.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7 ¹⁾	1.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	98
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.2
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11 B20 (0-50) B26 (0-50) B33 (0-50) B40 (0-50)		Grond (AS3000)	12823990
12 B49 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B54 (0-50)		Grond (AS3000)	12823991

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022097643/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 27-Jun-2022
 Rapportagedatum 27-Jun-2022/15:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 7/7

Analyse	Eenheid	11	12
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.2
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.3

Nr. Uw monsteromschrijving

11 B20 (0-50) B26 (0-50) B33 (0-50) B40 (0-50)
 12 B49 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B54 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12823990
 12823991

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

JO

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022097643/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12823980	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)				
0538870514	B02	0	50	16-Jun-2022	1
0538869822	B06	0	50	16-Jun-2022	1
0538869820	B03	0	50	16-Jun-2022	1
0538869824	B04	0	50	16-Jun-2022	1
12823981	B09 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)				
0538869714	B09	0	50	16-Jun-2022	1
0538869827	B12	0	50	16-Jun-2022	1
0538869732	B10	0	50	16-Jun-2022	1
0538869993	B13	0	50	16-Jun-2022	1
12823982	B02 (80-130) B13 (70-120)				
0538869984	B13	70	120	16-Jun-2022	3
0538870505	B02	80	130	16-Jun-2022	3
12823983	B31 (0-50)				
0538870013	B31	0	50	16-Jun-2022	1
12823984	B38 (0-50) B38 (55-100)				
0538870005	B38	0	50	16-Jun-2022	1
0538870009	B38	55	100	16-Jun-2022	2
12823985	B16 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B25 (0-50) B28 (0-50)				
0538869738	B28	0	50	16-Jun-2022	1
0538869743	B25	0	50	16-Jun-2022	1
0538869737	B23	0	50	16-Jun-2022	1
0538869733	B19	0	50	16-Jun-2022	1
0538869750	B16	0	50	16-Jun-2022	1
0538870019	B22	0	50	16-Jun-2022	1
0538870024	B18	0	50	16-Jun-2022	1
12823986	B30 (0-50) B34 (0-50) B35 (0-50) B39 (0-50) B43 (0-50)				
0538870018	B34	0	50	16-Jun-2022	1
0538870011	B43	0	50	16-Jun-2022	1
0538870006	B35	0	50	16-Jun-2022	1
0538869965	B30	0	50	16-Jun-2022	1
0538870004	B39	0	50	16-Jun-2022	1
12823987	B45 (0-50) B48 (0-50) B50 (0-50) B53 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50) B58 (0-50)				
0538870596	B55	0	50	16-Jun-2022	1
0538870602	B58	0	50	16-Jun-2022	1
0538870599	B53	0	50	16-Jun-2022	1
0538870600	B50	0	50	16-Jun-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022097643/1

Pagina 2/2

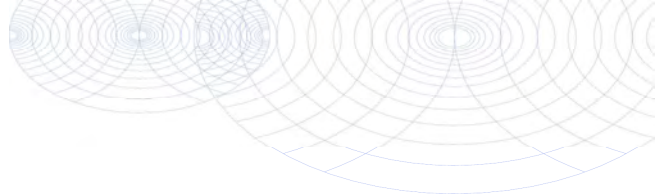
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538869817	B45	0	50	16-Jun-2022	1
0538869825	B48	0	50	16-Jun-2022	1
0538869741	B56	0	50	16-Jun-2022	1
12823988	B46 (0-50)				
0538869826	B46	0	50	16-Jun-2022	1
12823989	B17 (100-150) B24 (90-140) B30 (120-170) B38 (100- 150)				
0538869744	B17	100	150	16-Jun-2022	3
0538869748	B24	90	140	16-Jun-2022	3
0538870010	B38	100	150	16-Jun-2022	3
0538870607	B30	120	170	16-Jun-2022	4
12823990	B20 (0-50) B26 (0-50) B33 (0-50) B40 (0-50)				
0538869740	B26	0	50	16-Jun-2022	1
0538870020	B20	0	50	16-Jun-2022	1
0538870014	B40	0	50	16-Jun-2022	1
0538870603	B33	0	50	16-Jun-2022	1
12823991	B49 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B54 (0-50)				
0538870605	B51	0	50	16-Jun-2022	1
0538870601	B54	0	50	16-Jun-2022	1
0538869840	B49	0	50	16-Jun-2022	1
0538869833	B52	0	50	16-Jun-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022097643/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022097643/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

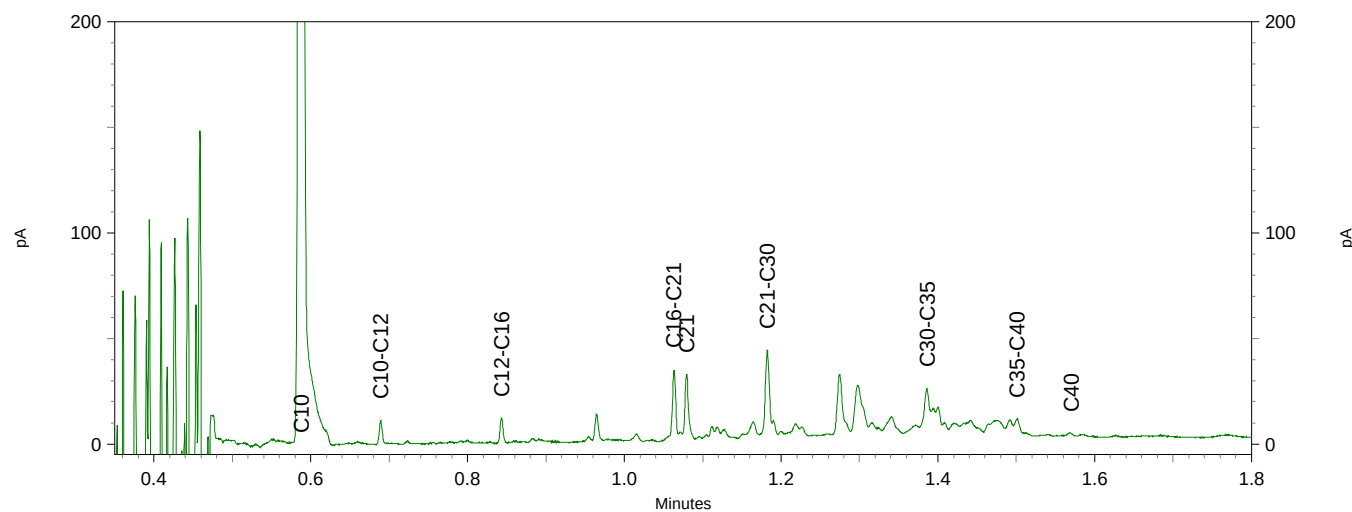
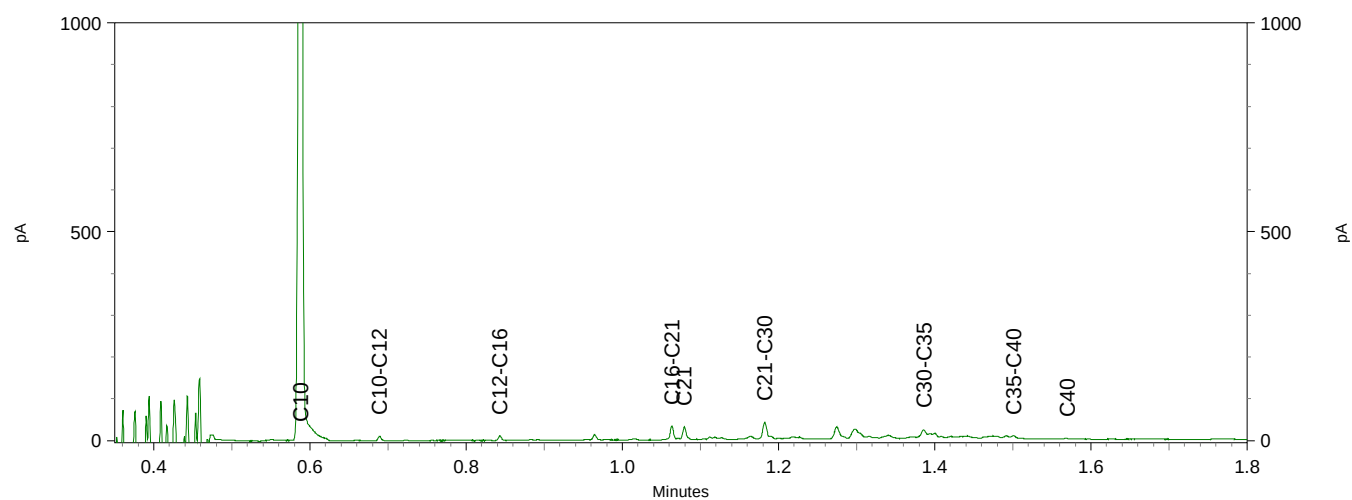
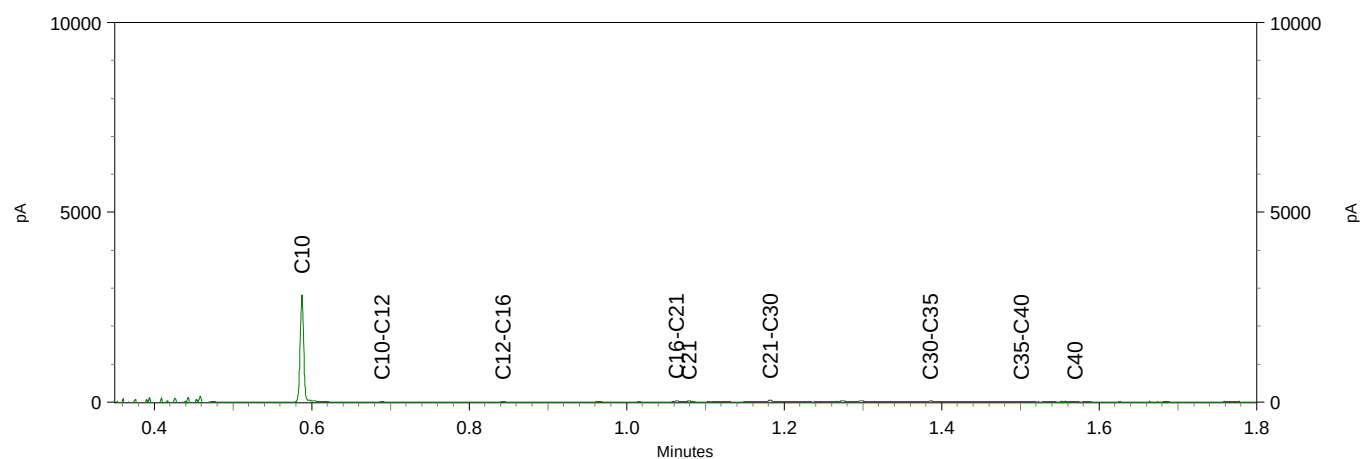
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12823981

Certificate no.: 2022097643

Sample description.: B09 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)

V



Geofoxx iov OMWB
T.a.v. Luuk Vetten
Jules Verneweg 21-15
5015 BE TILBURG
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022092818/1
Uw project/verslagnummer	20220583
Uw projectnaam	Kernweg te Roosendaal
Uw ordernummer	2022-024117 (nr. 879)
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022092818/1
 Startdatum analyse 10-Jun-2022
 Datum einde analyse 20-Jun-2022
 Rapportagedatum 20-Jun-2022/16:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	82.4	89.0	86.7	81.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	<0.7	1.0	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.8	2.7	2.8	2.7
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B27 (130-180) B32 (200-250) B41 (150-200) B59 (200-250)	Grond (AS3000)	12808103
2	B27 (80-130) B32 (100-150) B37 (100-150) B41 (80-130)	Grond (AS3000)	12808104
3	B44 (100-110) B47 (100-150) B57 (110-160) B59 (100-150)	Grond (AS3000)	12808105
4	B37 (200-250) B44 (210-260) B47 (200-250) B57 (210-260)	Grond (AS3000)	12808106

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022092818/1
 Startdatum analyse 10-Jun-2022
 Datum einde analyse 20-Jun-2022
 Rapportagedatum 20-Jun-2022/16:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B27 (130-180) B32 (200-250) B41 (150-200) B59 (200-250)	Grond (AS3000)	12808103
2	B27 (80-130) B32 (100-150) B37 (100-150) B41 (80-130)	Grond (AS3000)	12808104
3	B44 (100-110) B47 (100-150) B57 (110-160) B59 (100-150)	Grond (AS3000)	12808105
4	B37 (200-250) B44 (210-260) B47 (200-250) B57 (210-260)	Grond (AS3000)	12808106

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

JO

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022092818/1

Pagina 1/1

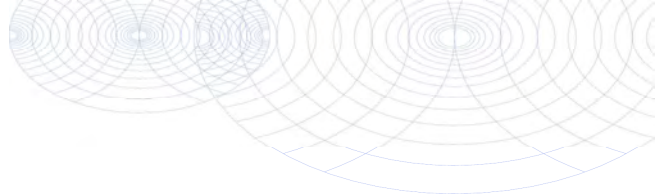
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12808103	B27 (130-180) B32 (200-250) B41 (150-200) B59 (200 -250)				
0538869908	B27	130	180	09-Jun-2022	4
0538870367	B59	200	250	09-Jun-2022	5
0538870776	B41	150	200	09-Jun-2022	5
0538869791	B32	200	250	09-Jun-2022	5
12808104	B27 (80-130) B32 (100-150) B37 (100-150) B41 (80-1 30)				
0538869913	B27	80	130	09-Jun-2022	3
0538869775	B37	100	150	09-Jun-2022	3
0538869774	B32	100	150	09-Jun-2022	3
0538870134					
12808105	B44 (100-110) B47 (100-150) B57 (110-160) B59 (100 -150)				
0538870133	B47	100	150	09-Jun-2022	3
0538870307	B44	100	110	09-Jun-2022	3
0538869996	B57	110	160	09-Jun-2022	4
0538870361	B59	100	150	09-Jun-2022	3
12808106	B37 (200-250) B44 (210-260) B47 (200-250) B57 (210 -260)				
0538869912	B57	210	260	09-Jun-2022	6
0538870368	B47	200	250	09-Jun-2022	5
0538871197	B44	210	260	09-Jun-2022	6
0538869789	B37	200	250	09-Jun-2022	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022092818/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022092818/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Geofoxx iov OMWB
T.a.v. Luuk Vetten
Jules Verneweg 21-15
5015 BE TILBURG
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022097611/1
Uw project/verslagnummer	20220583
Uw projectnaam	Kernweg te Roosendaal
Uw ordernummer	2022-024117 (nr. 879)
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer Kevin van Vugt

Certificaatnummer/Versie 2022097611/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 23-Jun-2022
 Rapportagedatum 23-Jun-2022/17:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20	74	59	28
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.20	0.31	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	8.8	6.4	4.1	3.3
S Koper (Cu)	µg/L	12	<2.0	3.1	3.0	2.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.0	25	9.9	6.4	9.3
S Lood (Pb)	µg/L	3.7	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	37	45	79	31	11
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

1 B01 (200-300)
 2 B15 (280-380)
 3 B21 (220-320)
 4 B27 (200-300)
 5 B32 (200-300)

Opgegeven monsternatrix

Water (AS3000) 12823883
 Water (AS3000) 12823884
 Water (AS3000) 12823885
 Water (AS3000) 12823886
 Water (AS3000) 12823887

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer Kevin van Vugt

Certificaatnummer/Versie 2022097611/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 23-Jun-2022
 Rapportagedatum 23-Jun-2022/17:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 B01 (200-300)
 2 B15 (280-380)
 3 B21 (220-320)
 4 B27 (200-300)
 5 B32 (200-300)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12823883
 12823884
 12823885
 12823886
 12823887

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer Kevin van Vugt

Certificaatnummer/Versie 2022097611/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 23-Jun-2022
 Rapportagedatum 23-Jun-2022/17:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	28	74	21	50	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.4	2.5	<2.0	5.8	31
S Koper (Cu)	µg/L	12	13	4.1	7.5	11
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.9	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.9	5.2	5.0	8.5	72
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	3.0	<2.0	<2.0	7.9
S Zink (Zn)	µg/L	21	28	57	96	110
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving						
6	B37 (150-250)	Opgegeven monsternatrix			Monster nr.	
7	B41 (200-300)	Water (AS3000)			12823888	
8	B44 (200-300)	Water (AS3000)			12823889	
9	B47 (200-300)	Water (AS3000)			12823890	
10	B57 (200-300)	Water (AS3000)			12823891	
		Water (AS3000)			12823892	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer Kevin van Vugt

Certificaatnummer/Versie 2022097611/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 23-Jun-2022
 Rapportagedatum 23-Jun-2022/17:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

6 B37 (150-250)
 7 B41 (200-300)
 8 B44 (200-300)
 9 B47 (200-300)
 10 B57 (200-300)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12823888
 12823889
 12823890
 12823891
 12823892

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer Kevin van Vugt

Certificaatnummer/Versie 2022097611/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 23-Jun-2022
 Rapportagedatum 23-Jun-2022/17:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	32
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	11
S Koper (Cu)	µg/L	6.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	37
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	40
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 11 B59 (200-300)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12823893

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer Kevin van Vugt

Certificaatnummer/Versie 2022097611/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 23-Jun-2022
 Rapportagedatum 23-Jun-2022/17:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 11 B59 (200-300)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12823893

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

JO

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022097611/1

Pagina 1/1

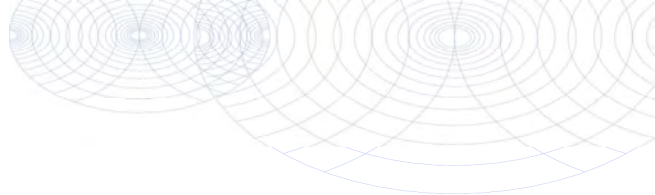
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12823883	B01 (200-300)				
0801085374	B01	200	300	16-Jun-2022	1
0692134685	B01	200	300	16-Jun-2022	2
12823884	B15 (280-380)				
0801085279	B15	280	380	16-Jun-2022	1
0692134690					
12823885	B21 (220-320)				
0801085412	B21	220	320	16-Jun-2022	1
0692134678	B21	220	320	16-Jun-2022	2
12823886	B27 (200-300)				
0801085297	B27	200	300	16-Jun-2022	1
0692134675	B27	200	300	16-Jun-2022	2
12823887	B32 (200-300)				
0692134693	B32	200	300	16-Jun-2022	2
0801085434	B32	200	300	16-Jun-2022	1
12823888	B37 (150-250)				
0801085367	B37	150	250	16-Jun-2022	1
0692134694	B37	150	250	16-Jun-2022	2
12823889	B41 (200-300)				
0801085355	B41	200	300	16-Jun-2022	1
0692134688	B41	200	300	16-Jun-2022	2
12823890	B44 (200-300)				
0801085280	B44	200	300	16-Jun-2022	1
0692134655	B44	200	300	16-Jun-2022	2
12823891	B47 (200-300)				
0801085312	B47	200	300	16-Jun-2022	1
0692134680	B47	200	300	16-Jun-2022	2
12823892	B57 (200-300)				
0801085289	B57	200	300	16-Jun-2022	1
0692134650	B57	200	300	16-Jun-2022	2
12823893	B59 (200-300)				
0801085262	B59	200	300	16-Jun-2022	1
0692134666	B59	200	300	16-Jun-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022097611/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022097611/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Geofoxx iov OMWB
T.a.v. Wiebe Wijnja
Jules Verneweg 21-15
5015 BE TILBURG
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022114124/1
Uw project/verslagnummer	20220583
Uw projectnaam	Kernweg te Roosendaal
Uw ordernummer	2022-024117
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117
 Uw monsternemer Marijn Barten

Certificaatnummer/Versie 2022114124/1
 Startdatum analyse 15-Jul-2022
 Datum einde analyse 19-Jul-2022
 Rapportagedatum 19-Jul-2022/16:23
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Nikkel (Ni)	µg/L	71

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B57

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 12880285

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

JO

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022114124/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12880285	B57				
0801040011	B57	200	300	15-Jul-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022114124/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Geofoxx iov OMWB
T.a.v. Luuk Vetten
Jules Verneweg 21-15
5015 BE TILBURG
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022097617/1
Uw project/verslagnummer	20220583
Uw projectnaam	Kernweg te Roosendaal
Uw ordernummer	2022-024117 (nr. 879)
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022097617/1
 Startdatum analyse 17-Jun-2022
 Datum einde analyse 28-Jun-2022
 Rapportagedatum 28-Jun-2022/09:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.5 ¹⁾	93.5 ¹⁾	92.7 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.2 ²⁾	15.2 ²⁾	15.2 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	14203 ¹⁾	14175 ¹⁾	14081 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovgrens)	mg/kg ds	0.9 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovgrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.2 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovgrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.2 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM1 (2 3 6 7 4) (0-50)	Asbestverdachte grond	12823908
2	MM2 (10 11 12 13 14) (0-50)	Asbestverdachte grond	12823909
3	MM3 (5 1 8 9) (0-50)	Asbestverdachte grond	12823910

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022097617/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12823908	MM1 (2 3 6 7 4) (0-50)				
1801265MG	MM1 (2 3 6 7 4)	0	50	16-Jun-2022	1
12823909	MM2 (10 11 12 13 14) (0-50)				
1801264MG	MM2 (10 11 12)	0	50	16-Jun-2022	1
12823910	MM3 (5 1 8 9) (0-50)				
1801263MG	MM3 (5 1 8 9)	0	50	16-Jun-2022	1

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022097617/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022097617/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1370511
 Uw project omschrijving : 2022097617-20220583
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7222093
 Uw referentie : MM1 (2 3 6 7 4) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Analysedatum : 27-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14203 g
 Percentage droogrest : 93,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13402,1	96,0	10,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	124,3	0,9	15,3	12,31	0	0,0
1-2 mm	51,7	0,4	17,8	34,43	0	0,0
2-4 mm	130,1	0,9	130,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	121,8	0,9	121,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	129,6	0,9	129,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13959,6	100,0	424,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1370511
 Uw project omschrijving : 2022097617-20220583
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7222094
 Uw referentie : MM2 (10 11 12 13 14) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Analysedatum : 27-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14175 g
 Percentage droogrest : 93,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13136,9	94,4	10,1	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	184,7	1,3	35,3	19,11	0	0,0
1-2 mm	229,7	1,7	78,3	34,09	0	0,0
2-4 mm	117,8	0,8	117,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	100,4	0,7	100,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	143,3	1,0	143,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13912,8	100,0	485,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1370511
 Uw project omschrijving : 2022097617-20220583
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7222095
 Uw referentie : MM3 (5 1 8 9) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 27-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14081 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13640,5	98,6	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	94,7	0,7	21,9	23,13	0	0,0
1-2 mm	51,5	0,4	23,8	46,21	0	0,0
2-4 mm	13,5	0,1	13,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	13,7	0,1	13,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	16,9	0,1	16,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13830,8	100,0	102,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1370511
Uw project omschrijving : 2022097617-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico 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.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1370511
Uw project omschrijving : 2022097617-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7222093	MM1 (2 3 6 7 4) (0-50)	MM1 (2 3 6	0-.5	1801265MG
7222094	MM2 (10 11 12 13 14) (0-50)	MM2 (10 11	0-.5	1801264MG
7222095	MM3 (5 1 8 9) (0-50)	MM3 (5 1 8	0-.5	1801263MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1370511
Uw project omschrijving : 2022097617-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Geofoxx iov OMWB
T.a.v. Luuk Vetten
Jules Verneweg 21-15
5015 BE TILBURG
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022094137/1
Uw project/verslagnummer	20220583
Uw projectnaam	Kernweg te Roosendaal
Uw ordernummer	2022-024117 (nr. 879)
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022094137/1
 Startdatum analyse 13-Jun-2022
 Datum einde analyse 21-Jun-2022
 Rapportagedatum 22-Jun-2022/08:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.5 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	9025 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.3 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.2 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	1.2 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.6 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<1.2 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<1.2 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<1.2 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 mm2ab (ASF01 t/m ASF05) (15-38)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 12812681

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr.coörd.

JO

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022094137/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	
12812681	mm2ab (ASF01 t/m ASF05) (15-38)				
1745564MG	mm2ab (ASF01	15	38	09-Jun-2022	1

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022094137/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022094137/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1367190
 Uw project omschrijving : 2022094137-20220583
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7214029
 Uw referentie : mm2ab (ASF01 t/m ASF05) (15-38)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 21-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 9550 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9025 g
 Percentage droogrest : 94,5 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1705,4	19,5	13,2	0,78	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	126,0	1,4	35,0	27,78	0	0,0
1-2 mm	137,9	1,6	40,2	29,15	0	0,0
2-4 mm	252,1	2,9	167,7	66,52	0	0,0
4-8 mm	573,4	6,5	573,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1106,9	12,6	1106,9	100,00	0	0,0
>20 mm	4858,5	55,5	4858,5	100,00	0	0,0
Totaal	8760,2	100,0	6795,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	2,3	<1,2	0,0	1,2	0,0	0,0	1,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1367190
Uw project omschrijving	:	2022094137-20220583
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico 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.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	:	mm2ab (ASF01 t/m ASF05) (15-38)
Monstercode	:	7214029

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1367190
Uw project omschrijving : 2022094137-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7214029	mm2ab (ASF01 t/m ASF05) (15-38)	mm2ab (ASF	.15-.38	1745564MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1367190
Uw project omschrijving : 2022094137-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Geofoxx iov OMWB
T.a.v. Luuk Vetten
Jules Verneweg 21-15
5015 BE TILBURG
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 20-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022094136/1
Uw project/verslagnummer	20220583
Uw projectnaam	Kernweg te Roosendaal
Uw ordernummer	2022-024117 (nr. 879)
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20220583	Certificaatnummer/Versie	2022094136/1
Uw projectnaam	Kernweg te Roosendaal	Startdatum analyse	13-Jun-2022
Uw ordernummer	2022-024117 (nr. 879)	Datum einde analyse	20-Jun-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Jun-2022/17:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AF01 (0-16.5)	Asfalt	12812674
2	AF02 (0-15)	Asfalt	12812675
3	AF03 (0-18)	Asfalt	12812676
4	AF04 (0-15)	Asfalt	12812677
5	AF05 (0-16)	Asfalt	12812678

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20220583	Certificaatnummer/Versie	2022094136/1
Uw projectnaam	Kernweg te Roosendaal	Startdatum analyse	13-Jun-2022
Uw ordernummer	2022-024117 (nr. 879)	Datum einde analyse	20-Jun-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Jun-2022/17:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Extern / Overig onderzoek			
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	AF06 (0-15)	Asfalt	12812679
7	AF07 (0-16)	Asfalt	12812680

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022094136/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12812674	AF01 (0-16.5)				
0076704DI	AF01	0	17	09-Jun-2022	1
12812675	AF02 (0-15)				
0076702DI	AF02	0	15	09-Jun-2022	1
12812676	AF03 (0-18)				
0076703DI	AF03	0	18	09-Jun-2022	1
12812677	AF04 (0-15)				
0108994AM	AF04	0	15	09-Jun-2022	1
12812678	AF05 (0-16)				
0108995AM	AF05	0	16	09-Jun-2022	1
12812679	AF06 (0-15)				
0076700DI	AF06	0	15	09-Jun-2022	1
12812680	AF07 (0-16)				
0076701DI	AF07	0	16	09-Jun-2022	1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022094136/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022094136/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Oosterom
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2022094136-20220583
Ons kenmerk : Project 1367189
Validatieref. : 1367189_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NECZ-ETJK-BRDB-CGJH
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 20 juni 2022

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Tukker'.

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat 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 : 1367189
Uw project omschrijving : 2022094136-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

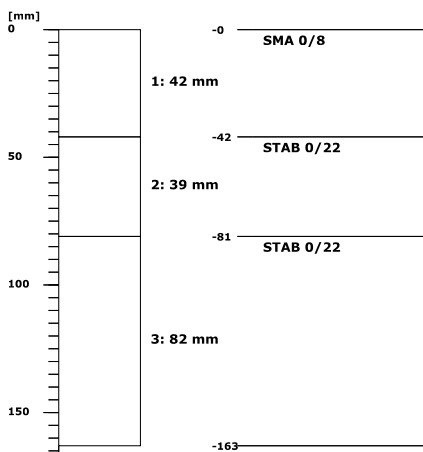
Uw Monsterreferenties
7214022 = AF01 (0-16.5)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 13/06/2022
Startdatum : 13/06/2022
Monstercode : 7214022
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

Boring: AF01 (0-16.5)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1367189
Uw project omschrijving : 2022094136-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

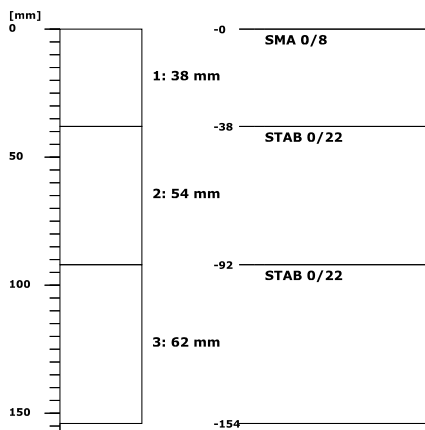
Uw Monsterreferenties
7214023 = AF02 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 13/06/2022
Startdatum : 13/06/2022
Monstercode : 7214023
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

Boring: AF02 (0-15)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1367189
Uw project omschrijving : 2022094136-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

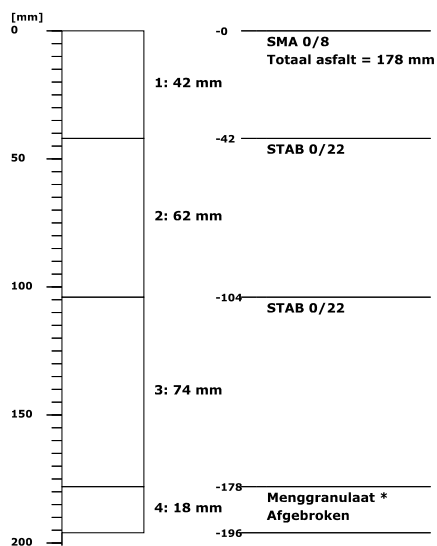
Uw Monsterreferenties
7214024 = AF03 (0-18)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 13/06/2022
Startdatum : 13/06/2022
Monstercode : 7214024
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

Boring: AF03 (0-18)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1367189
Uw project omschrijving : 2022094136-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

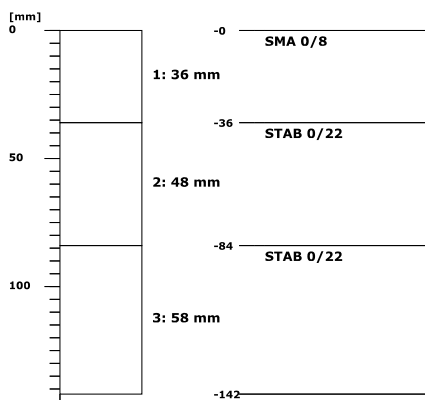
Uw Monsterreferenties
7214025 = AF04 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 13/06/2022
Startdatum : 13/06/2022
Monstercode : 7214025
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

Boring: AF04 (0-15)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1367189
Uw project omschrijving : 2022094136-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

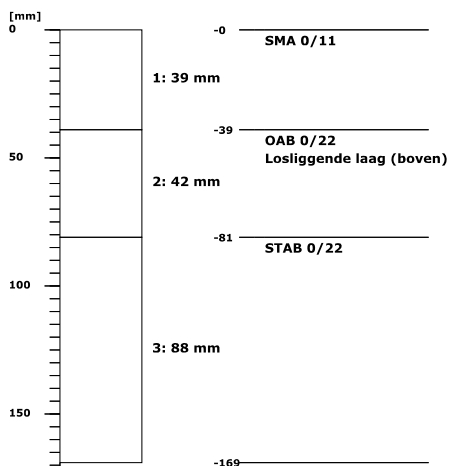
Uw Monsterreferenties
7214026 = AF05 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 13/06/2022
Startdatum : 13/06/2022
Monstercode : 7214026
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

Boring: AF05 (0-16)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1367189
Uw project omschrijving : 2022094136-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

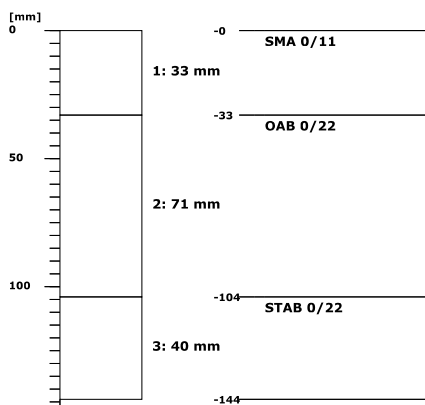
Uw Monsterreferenties
7214027 = AF06 (0-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 13/06/2022
Startdatum : 13/06/2022
Monstercode : 7214027
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

Boring: AF06 (0-15)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1367189
Uw project omschrijving : 2022094136-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

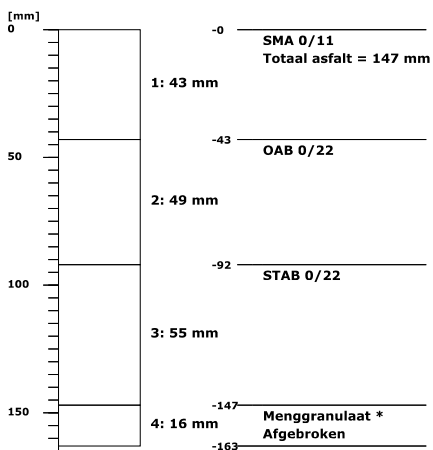
Uw Monsterreferenties
7214028 = AF07 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/06/2022
Ontvangstdatum opdracht : 13/06/2022
Startdatum : 13/06/2022
Monstercode : 7214028
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

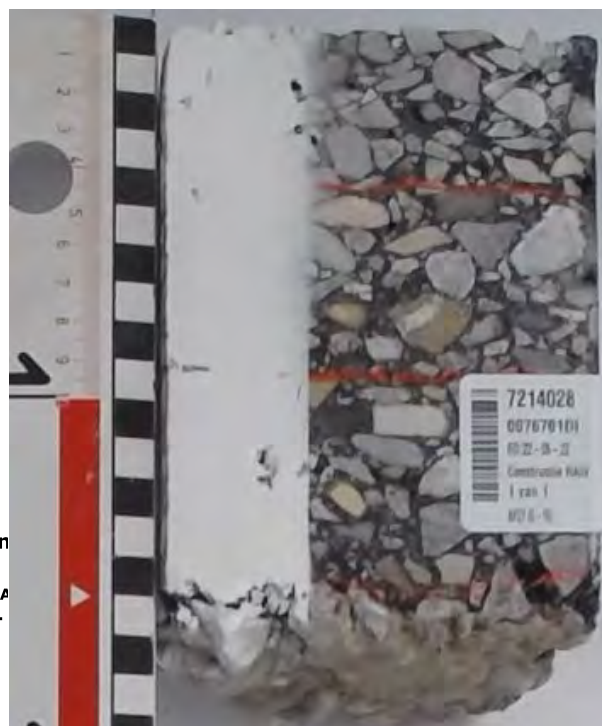
Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: AF07 (0-16)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1367189
Uw project omschrijving	:	2022094136-20220583
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1367189
Uw project omschrijving : 2022094136-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7214022	AF01 (0-16.5)	AF01	0-.17	0076704DI
7214023	AF02 (0-15)	AF02	0-.15	0076702DI
7214024	AF03 (0-18)	AF03	0-.18	0076703DI
7214025	AF04 (0-15)	AF04	0-.15	0108994AM
7214026	AF05 (0-16)	AF05	0-.16	0108995AM
7214027	AF06 (0-15)	AF06	0-.15	0076700DI
7214028	AF07 (0-16)	AF07	0-.16	0076701DI

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1367189
Uw project omschrijving : 2022094136-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asphalt Cement
DAB	Dicht Asphalt Beton
GAB	Grind Asphalt Beton
OAB	Open Asphalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asphaltbeton
STAB	Steenslag Asphalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asphalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asphaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1367189
Uw project omschrijving : 2022094136-20220583
Opdrachtgever : Eurofins Analytico 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 : conform RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

Geofoxx iov OMWB
T.a.v. Luuk Vetten
Jules Verneweg 21-15
5015 BE TILBURG
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022094143/1
Uw project/verslagnummer	20220583
Uw projectnaam	Kernweg te Roosendaal
Uw ordernummer	2022-024117 (nr. 879)
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022094143/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Aug-2022
 Rapportagedatum 04-Aug-2022/16:11
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.8
Cryogeen malen	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses		
A Droge stof	% (m/m)	91.3
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	94
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB		
A PCB 28	mg/kg ds	0.0011 ¹⁾
A PCB 52	mg/kg ds	0.0015
A PCB 101	mg/kg ds	0.0014
A PCB 118	mg/kg ds	0.0015
A PCB 138	mg/kg ds	0.0018 ²⁾
A PCB 153	mg/kg ds	0.0016 ³⁾
A PCB 180	mg/kg ds	0.0012
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.092
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.34
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24
A Chryseen	mg/kg ds	0.26

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 mm2uit (ASF01 t/m ASF05) (15-38)

Opgegeven monstermatrix
 Grond/Bouwstof (BSB/AP04)
 Monster nr. 12812689

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022094143/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Aug-2022
 Rapportagedatum 04-Aug-2022/16:11
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7

Uitloogonderzoek

A Kolomproef L/S factor fractie 1	L/g ds	0.00100
A Kolomproef L/S factor fractie 2	L/g ds	0.0090 ⁴⁾
L/S Factor fraction culumative	L/g ds	0.0100
A Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0025
A Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050
A Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.53
A Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
A Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.076
A Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
A Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.034
A Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00015
A Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0077
A Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.080
A Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050
A Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0087
A Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
A Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
A Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040
A Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	1.1
A Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	170
A Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	3.2
A Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	200

Fractie 1

A Meettemperatuur (EC)	°C	22.4
A Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	640

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 mm2uit (ASF01 t/m ASF05) (15-38)

Opgegeven monstermatrix
 Grond/Bouwstof (BSB/AP04)
 Monster nr. 12812689

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220583
 Uw projectnaam Kernweg te Roosendaal
 Uw ordernummer 2022-024117 (nr. 879)
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022094143/1
 Startdatum analyse 24-Jun-2022
 Datum einde analyse 04-Aug-2022
 Rapportagedatum 04-Aug-2022/16:11
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1
A Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	64
Meettemperatuur (pH)	°C	21.9
A Zuurgraad (pH)		9.8
Fractie 2		
Q Meettemperatuur (EC)	°C	22.9
A Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	390
A Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	39
Meettemperatuur (pH)	°C	23.0
A Zuurgraad (pH)		11.0

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 mm2uit (ASF01 t/m ASF05) (15-38)

Opgegeven monstrematrix
 Grond/Bouwstof (BSB/AP04)
 Monster nr. 12812689

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord
 Pr. coörd.

TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022094143/1

Pagina 1/1

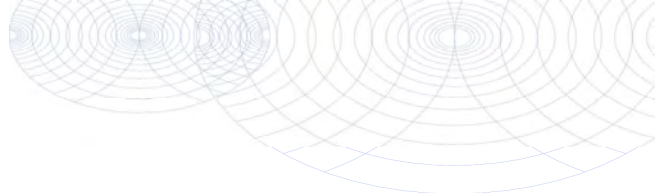
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12812689	mm2uit (ASF01 t/m ASF05) (15-38)				
1745565MG	mm2uit (ASF01	15	38	09-Jun-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022094143/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)

De proef bestaat uit 2 fracties (L/S=1 en L/S=10).

De cumulatieve uitloogbaarheid (L/S=10) wordt berekend en gerapporteerd in mg/kg ds.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022094143/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	AP04-SG-X & SB-IV
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Kolom proef (L/S 1 en 10) 2 fracties	W0152	Uitloging	AP04-U-I & NEN 7383
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-VIII
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022094143/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523
Fractie 2			
Geleidingsvermogen fr 2	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 2	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523

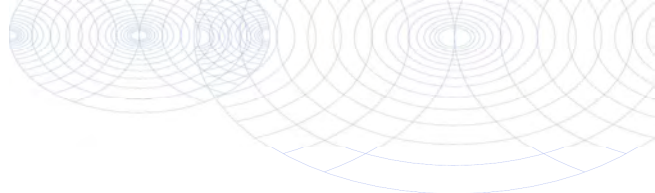
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022094143/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

M0 (voorbehandeling)

12812689

PAK, PCB (voorbehandeling)

12812689

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

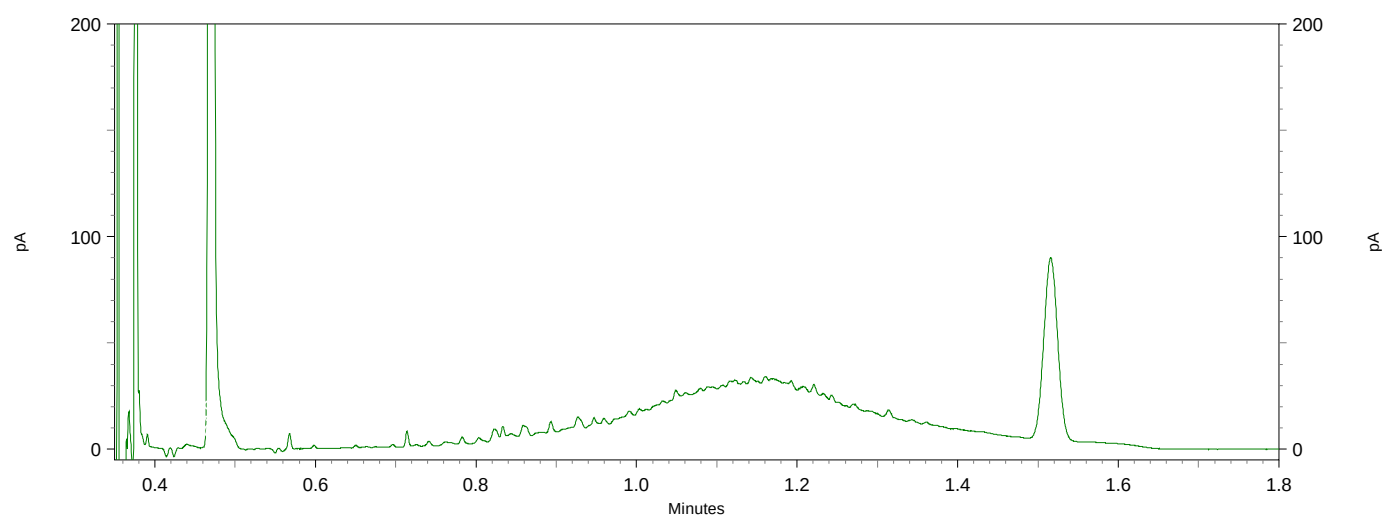
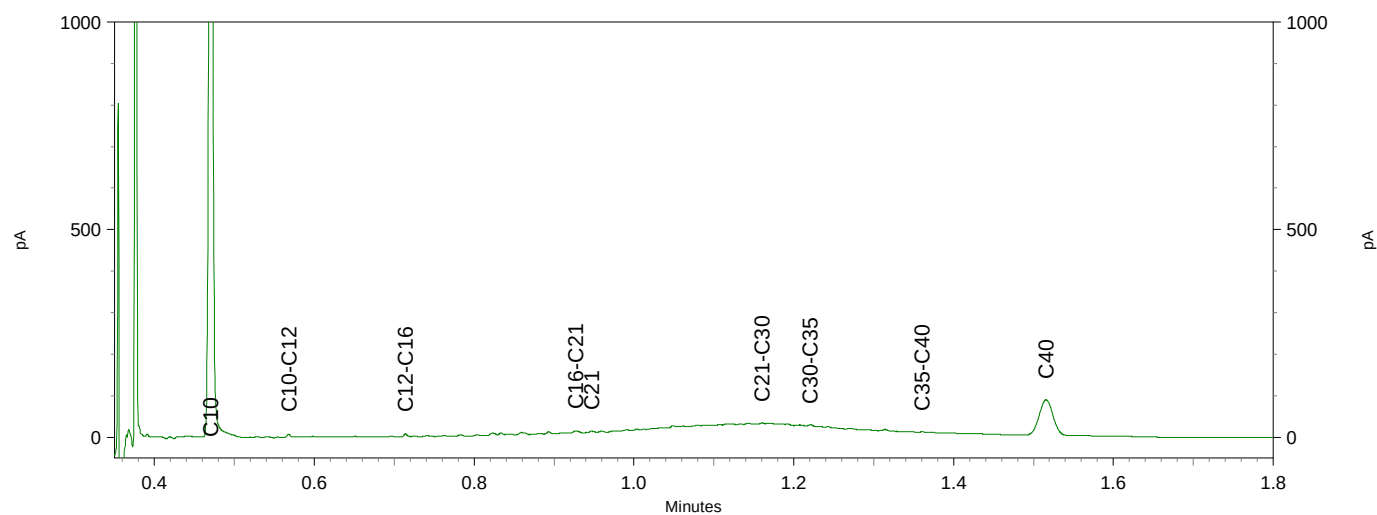
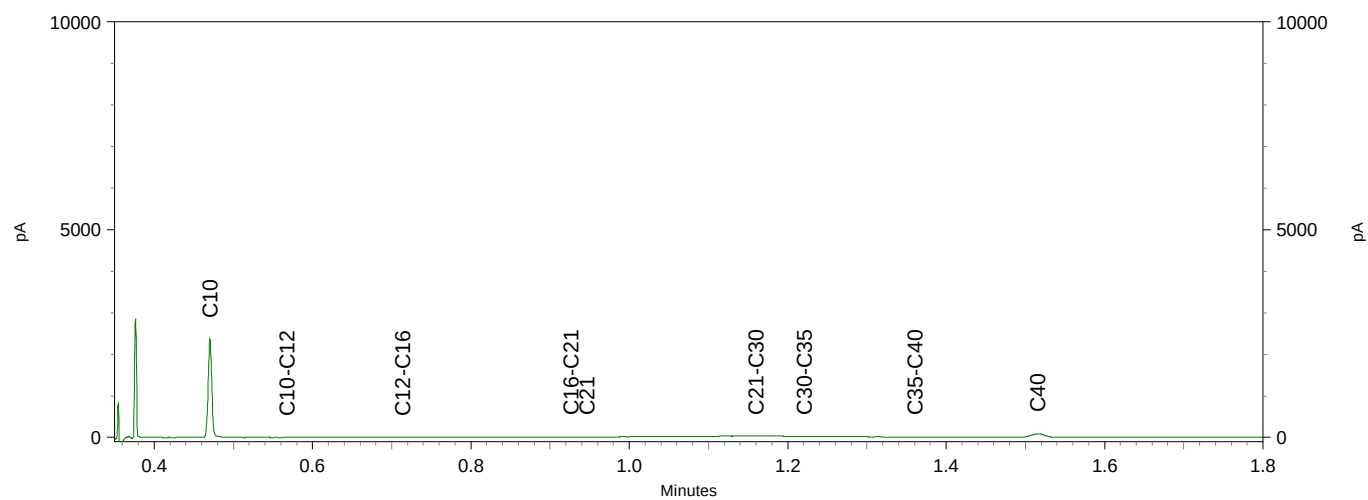
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12812689

Certificate no.: 2022094143

Sample description.: Mm2uit (ASF01 t/m ASF05) (15-38)

V





Bijlage 4: Toetsingscriteria en -tabellen



Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2013" (Staatscourant 2013 nr 16675)., die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (RBK) ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond.

Toelichting toetsingswaarden

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($> 25 \text{ m}^3$ grond of $> 100 \text{ m}^3$ grondwater verontreinigd boven de interventiewaarde).

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau en op monsterniveau. Als gevolg van de toetsregels in artikel 4.2.2. van de Regeling bodemkwaliteit kan de conclusie op monsterniveau afwijken van de conclusie op parameterniveau. Artikel 4.2.2. beschrijft wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden.

Bodemindex

Bij de getoetste waarde is een bodemindex opgenomen. De bodemindex is een gestandaardiseerde maat voor de mate van overschrijding van een bepaalde toetsingswaarde en wordt berekend volgens onderstaande formule:

$$\text{Bodemindex} = \frac{(GSSD - AW)}{(I - AW)}$$

Daarbij geldt het volgende:

AW:	Achtergrondwaarde
I:	Interventiewaarde
GSSD:	Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem

Index < 0:	De achtergrondwaarde wordt niet overschreden;
Index > 0:	De achtergrondwaarde wordt overschreden;
Index > 0,5:	De waarde waarbij nader bodemonderzoek in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is wordt overschreden;
Index > 1	De interventiewaarde wordt overschreden.

De toetsingswaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie met BoToVa gevalideerde software omgerekend naar standaardbodem.



Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

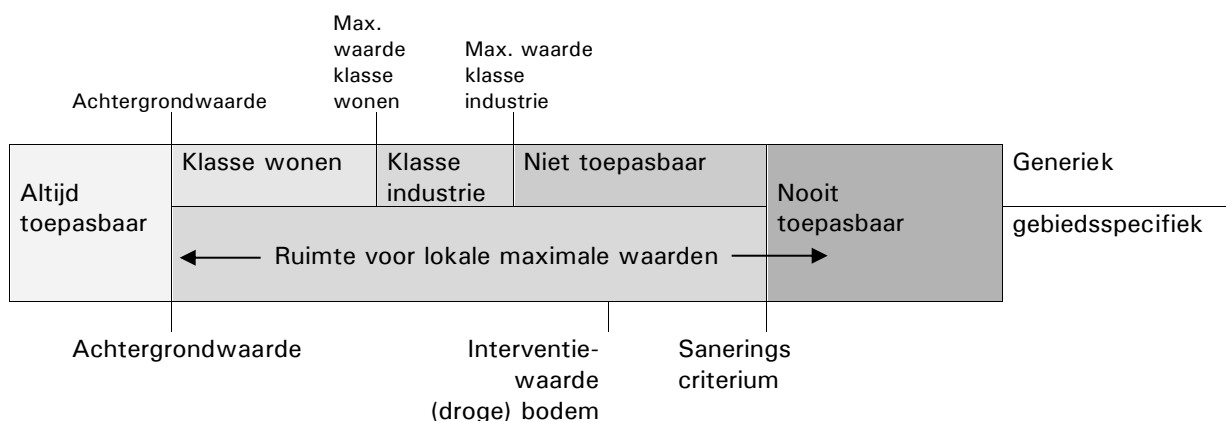
Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.



Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022092818
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B27 (130-180)	B32 (200-250)	B41 (150-200)	B59 (200-250)
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		8.8			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	32	67		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	4.2		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.9		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.045		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	5.2		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.8		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	25		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12808103	B27 (130-180) B32 (200-250) B41 (150-200) B59 (200-250)	09-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022092818
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B27 (80-130)	B32 (100-150)	B37 (100-150)	B41 (80-130)
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.7			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.9		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12808104	B27 (80-130) B32 (100-150) B37 (100-150) B41 (80-130)	09-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022092818
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B44 (100-110)	B47 (100-150) (100-150)	B57 (110-160)	B59
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.8			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	49		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.8		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12808105	B44 (100-110) B47 (100-150) B57 (110-160) B59 (100-150)	09-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022092818
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B37 (200-250)	B44 (210-260) (210-260)	B47 (200-250)	B57
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.7			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.9		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12808106	B37 (200-250) B44 (210-260) B47 (200-250) B57 (210-260)	09-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B02 (0-50)	B03 (0-50)	B04 (0-50)	B06 (0-50)	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		3.5				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	46			@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24			-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3			-
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.5	11			-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049			-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1			-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3			-
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	28			-
Zink (Zn)	mg/kg DS	28	62			-
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120			-
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025			-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35			-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823980	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)	16-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B09 (0-50)	B10 (0-50)	B12 (0-50)	B13 (0-50)	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		3.5				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	46			@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23			-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3			-
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.5	18			-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.088	0.12			-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1			-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3			-
Lood (Pb)	mg/kg DS	37	56	0.01		> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	76			-
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	66	250	0.01		> AW
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.019			-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	9.2	9.2	0.20		> AW

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823981	B09 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)	16-06-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B02 (80-130) B13 (70-120)		Index	Oordeel
		G.W.	G.S.S.D		
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.6			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	45		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.2		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.37	0.37		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823982	B02 (80-130) B13 (70-120)	16-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B31 (0-50)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.8			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	49		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.34		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.8		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	25		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.098	0.14		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	42	63	0.03	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	48		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	63		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.013		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823983	B31 (0-50)	16-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B38 (0-50) B38 (55-100)			Oordeel
		G.W.	G.S.S.D	Index	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		<2.0			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823984	B38 (0-50) B38 (55-100)	16-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B16 (0-50)	B18 (0-50)	B19 (0-50)	B22 (0-50)	B23 (0-50)	Oordeel
		G.W.	50)	B25 (0-50)	B28 (0-50)	Index	
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.5					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20		51			@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28		0.45			-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0		7			-
Koper (Cu)	mg/kg DS	14		27			-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.092		0.13			-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5		1.1			-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0		7.8			-
Lood (Pb)	mg/kg DS	38		58	0.02		> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	30		67			-
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35		70			-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049		0.014			-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35		0.35			-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823985	B16 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B25 (0-50)	16-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B30 (0-50)	B34 (0-50)	B35 (0-50)	B39 (0-50)	B43 (0-50)
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		2.7				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50			@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.42			-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.9			-
Koper (Cu)	mg/kg DS	16	30			-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.12	0.17			> AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1			-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7			-
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	190	0.30		> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	27	59			-
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	58			-
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.012			-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35			-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823986	B30 (0-50) B34 (0-50) B35 (0-50) B39 (0-50) B43 (0-50)	16-06-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B45 (0-50)	B48 (0-50)	B50 (0-50)	B53 (0-50)	B55 (0-50)	Oordeel
		G.W.		G.S.S.D	Index		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		6.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20		36			@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20		0.22			-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0		5.1			-
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.9		16			-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.080		0.11			-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5		1.1			-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0		6			-
Lood (Pb)	mg/kg DS	28		41			-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20		27			-
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35		100			-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049		0.02			-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35		0.35			-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823987	B45 (0-50) B48 (0-50) B50 (0-50) B53 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50)	16-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B46 (0-50)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		21.3			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	16		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.19		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.6	4.1		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	4.3		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.038		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.3	7		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	8.1		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	17		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823988	B46 (0-50)	16-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:46

Analyse	Eenheid	B17 (100-150)	B24 (90-140)	B30 (120-170)	B38 (100-150)
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		5.0			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	39		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.6		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.6		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.5		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	29		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823989	B17 (100-150) B24 (90-140) B30 (120-170) B38 (100-150)	16-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	>AW	T	I
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	430	720
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.5	20.8	40

Legenda

>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022092818
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B27 (130-180)	B32 (200-250)	B41 (150-200)	
		G.W.	B59 (200-250)	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		8.8			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	32	67		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	4.2		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.9		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.045		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	5.2		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.8		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	25		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternummer</u>	<u>Eindoordeel</u>
12808103	B27 (130-180) B32 (200-250) B41 (150-200) B59 (200-250)	09-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022092818
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B27 (80-130)	B32 (100-150)	B37 (100-150)
		G.W.	B41 (80-130)	G.S.S.D
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.9	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12808104	B27 (80-130) B32 (100-150) B37 (100-150) B41 (80-130)	09-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022092818
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B44 (100-110)	B47 (100-150)	B57 (110-160)
		G.W.	B59 (100-150)	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.8		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	49	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.8	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12808105	B44 (100-110) B47 (100-150) B57 (110-160) B59 (100-150)	09-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022092818
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B37 (200-250)	B44 (210-260)	B47 (200-250)	Oordeel
		G.W.	B57 (210-260)	G.S.S.D	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.7			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.9		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12808106	B37 (200-250) B44 (210-260) B47 (200-250) B57 (210-260)	09-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B02 (0-50) G.W.	B03 (0-50) G.S.S.D	B04 (0-50) G.S.S.D	B06 (0-50) Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.5			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	46		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.5	11		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	28		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	28	62		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823980	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B06 (0-50)	16-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B09 (0-50) G.W.	B10 (0-50) G.S.S.D	B12 (0-50) G.S.S.D	B13 (0-50) Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.5			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	46	@	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3	-	
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.5	18	-	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.088	0.12	-	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.3	-	
Lood (Pb)	mg/kg DS	37	56	Wo	
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	76	-	
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	66	250	Ind	
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.019	-	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	9.2	9.2	Ind	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823981	B09 (0-50) B10 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)	16-06-2022	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Wo	Oordeel Wonen
----	---------------

Ind	Oordeel Industrie
-----	-------------------

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B02 (80-130) B13 (70-120)		Oordeel
		G.W.	G.S.S.D	
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.6		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	45	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.2	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.37	0.37	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823982	B02 (80-130) B13 (70-120)	16-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B31 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.8		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.9		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	49	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.34	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.8	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	25	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.098	0.14	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	42	63	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	48	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	63	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.013	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823983	B31 (0-50)	16-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B38 (0-50) B38 (55-100)		Oordeel
		G.W.	G.S.S.D	
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		<2.0		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823984	B38 (0-50) B38 (55-100)	16-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B16 (0-50)	B18 (0-50)	B19 (0-50)	B22 (0-50)
		B23 (0-50)	B25 (0-50)	B28 (0-50)	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.5			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.5			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	51	@	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28	0.45	-	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7	-	
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	27	-	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.092	0.13	-	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	
Lood (Pb)	mg/kg DS	38	58	Wo	
Zink (Zn)	mg/kg DS	30	67	-	
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	70	-	
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823985	B16 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50) B25 (0-50)	16-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B30 (0-50)	B34 (0-50)	B35 (0-50)	B39 (0-50)
		G.W.	B43 (0-50)		Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.7			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.42		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.9		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	16	30		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.12	0.17		Wo
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.7		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	190		Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	27	59		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	58		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.012		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823986	B30 (0-50) B34 (0-50) B35 (0-50) B39 (0-50) B43 (0-50)	16-06-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B45 (0-50)	B48 (0-50)	B50 (0-50)	B53 (0-50)
		B55 (0-50)	B56 (0-50)	B58 (0-50)	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		6.2			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	36	@	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.1	-	
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.9	16	-	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.080	0.11	-	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6	-	
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	41	-	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	27	-	
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	100	-	
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.02	-	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823987	B45 (0-50) B48 (0-50) B50 (0-50) B53 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50)	16-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B46 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		21.3		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	16	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.19	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.6	4.1	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	4.3	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.038	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.3	7	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	8.1	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	17	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823988	B46 (0-50)	16-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097643
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:52

Analyse	Eenheid	B17 (100-150)	B24 (90-140)	B30 (120-170)	Oordeel
		G.W.	B38 (100-150)		
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		5.0			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	39		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.6		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.6		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.5		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	29		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823989	B17 (100-150) B24 (90-140) B30 (120-170) B38 (100-150)	16-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm					
Organische stof volgens gloeiverlies methode					
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	200	720	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.5	6.8	40	40

Legenda

Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022094143
Toetsing	BoToVa T16 kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	09 August 2022 10:09
Is Niet-vormgegeven	Nee

Analyse	Eenheid	mm2uit (ASF01 t/m ASF05) (15-38)			RG Eis	EW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		25		#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#		
Uitloogonderzoek						
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0025	0.0025	-	1.5	0.32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.0050	0.0035	-	4	0.9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg DS	0.53	0.53	-	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.00040	0.00028	-	0.2	0.04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg DS	0.076	0.076	-	10	0.63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.030	0.021	-	3	0.54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg DS	0.034	0.034	-	5	0.9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg DS	0.00015	0.00015	-	0.05	0.02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0077	0.0077	-	4	0.44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg DS	0.080	0.08	-	1.5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.0050	0.0035	-	10	2.3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0087	0.0087	-	1.5	0.15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.030	0.021	-	1.5	0.4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.20	0.14	-	10	1.8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.040	0.028	-	20	4.5
Bromide (uitloog)	mg/kg DS	1.1	1.1	-		20
Chloride (uitloog)	mg/kg DS	170	170	-	150	616
Fluoride (uitloog)	mg/kg DS	3.2	3.2	-		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg DS	200	200	-		2430

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12812689	mm2uit (ASF01 t/m ASF05) (15-38)	09-06-2022	Toepasbaar (<= EW)

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
EW	> emissiewaarde
-	Toepasbaar (<= EW)

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project Kernweg te Roosendaal (20220583)
 Certificaat 2022094143
 Toetsing BoToVa T17 kwaliteit bouwstof stand samenstell
 Versie BoToVa Default
 Toetsingsdatum 09 August 2022 10:13
 Is Ja
 Standaard(Samenstellingen -
 waarde)

Analyse	Eenheid	mm2uit (ASF01 t/ m ASF05) (15-38)		RG Eis	SW
		G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm			#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode			#		
Minerale olie					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	170	-	35	500
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.01	-	0.007	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg DS	0.035	-	0.05	5
Fenanthreen	mg/kg DS	0.092	-	0.05	20
Anthraceen	mg/kg DS	0.035	-	0.05	10
Fluorantheen	mg/kg DS	0.34	-	0.05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.24	-	0.05	40
Chryseen	mg/kg DS	0.26	-	0.05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.12	-	0.05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.23	-	0.05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.16	-	0.05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	40
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.7	-	0.5	50

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12812689	mm2uit (ASF01 t/m ASF05) (15-38)	09-06-2022	Toepasbaar (<=SW)

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel samenstellingswaarde
SW	> samenstellingswaarde
-	Toepasbaar (<=SW)
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097611
Toetsing	BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:57
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	B01 (200-300)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	<20	14		-
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-
Koper (Cu)	µg/l	12	12		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	5.0	5		-
Lood (Pb)	µg/l	3.7	3.7		-
Zink (Zn)	µg/l	37	37		-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823883	B01 (200-300)	16-06-2022	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097611
Toetsing	BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:57
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	B15 (280-380)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	<20	14		-
Cadmium (Cd)	µg/l	0.20	0.2		-
Kobalt (Co)	µg/l	8.8	8.8		-
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	25	25	0.17	> SW
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-
Zink (Zn)	µg/l	45	45		-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823884	B15 (280-380)	16-06-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097611
Toetsing	BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:57
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	B21 (220-320)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	74	74	0.04	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	0.31	0.31		-
Kobalt (Co)	µg/l	6.4	6.4		-
Koper (Cu)	µg/l	3.1	3.1		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	9.9	9.9		-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-
Zink (Zn)	µg/l	79	79	0.02	> SW
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823885	B21 (220-320)	16-06-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097611
Toetsing	BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:57
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	B27 (200-300)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	59	59	0.02	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-
Kobalt (Co)	µg/l	4.1	4.1		-
Koper (Cu)	µg/l	3.0	3		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	6.4	6.4		-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-
Zink (Zn)	µg/l	31	31		-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823886	B27 (200-300)	16-06-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097611
Toetsing	BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:57
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	B32 (200-300)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	28	28		-
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-
Kobalt (Co)	µg/l	3.3	3.3		-
Koper (Cu)	µg/l	2.9	2.9		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	9.3	9.3		-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-
Zink (Zn)	µg/l	11	11		-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823887	B32 (200-300)	16-06-2022	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097611
Toetsing	BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:57
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	B37 (150-250)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	28	28		-
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-
Kobalt (Co)	µg/l	2.4	2.4		-
Koper (Cu)	µg/l	12	12		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	2.9	2.9		-
Nikkel (Ni)	µg/l	3.9	3.9		-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-
Zink (Zn)	µg/l	21	21		-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823888	B37 (150-250)	16-06-2022	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project Kernweg te Roosendaal (20220583)
 Certificaat 2022097611
 Toetsing BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
 Versie BoToVa Default
 Toetsingsdatum 07 September 2022 09:57
 Is Diep grondwater Nee

Analyse	Eenheid	B41 (200-300)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	74	74	0.04	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-
Kobalt (Co)	µg/l	2.5	2.5		-
Koper (Cu)	µg/l	13	13		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	5.2	5.2		-
Lood (Pb)	µg/l	3.0	3		-
Zink (Zn)	µg/l	28	28		-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823889	B41 (200-300)	16-06-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

Aangenomen waarde
 G.W. Gemeten waarde
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
 - <= Streefwaarde
 @ Geen toetsoordeel mogelijk
 > SW > Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097611
Toetsing	BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:57
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	B44 (200-300)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	21	21		-
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-
Koper (Cu)	µg/l	4.1	4.1		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	5.0	5		-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-
Zink (Zn)	µg/l	57	57		-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823890	B44 (200-300)	16-06-2022	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Kernweg te Roosendaal (20220583)
Certificaat	2022097611
Toetsing	BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	07 September 2022 09:57
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	B47 (200-300)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	50	50		-
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-
Kobalt (Co)	µg/l	5.8	5.8		-
Koper (Cu)	µg/l	7.5	7.5		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	8.5	8.5		-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-
Zink (Zn)	µg/l	96	96	0.04	> SW
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823891	B47 (200-300)	16-06-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project Kernweg te Roosendaal (20220583)
 Certificaat 2022097611
 Toetsing BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
 Versie BoToVa Default
 Toetsingsdatum 07 September 2022 09:57
 Is Diep grondwater Nee

Analyse	Eenheid	B57 (200-300)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	110	110	0.10	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-
Kobalt (Co)	µg/l	31	31	0.14	> SW
Koper (Cu)	µg/l	11	11		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	72	72	0.95	> T
Lood (Pb)	µg/l	7.9	7.9		-
Zink (Zn)	µg/l	110	110	0.06	> SW
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823892	B57 (200-300)	16-06-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project Kernweg te Roosendaal (20220583)
 Certificaat 2022097611
 Toetsing BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
 Versie BoToVa Default
 Toetsingsdatum 07 September 2022 09:57
 Is Diep grondwater Nee

Analyse	Eenheid	B59 (200-300)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	32	32		-
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-
Kobalt (Co)	µg/l	11	11		-
Koper (Cu)	µg/l	6.1	6.1		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	37	37	0.37	> SW
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-
Zink (Zn)	µg/l	40	40		-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12823893	B59 (200-300)	16-06-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

Aangenomen waarde
 G.W. Gemeten waarde
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
 - <= Streefwaarde
 @ Geen toetsoordeel mogelijk
 > SW > Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	S	I
Metalen			
Barium (Ba)	µg/l	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	20	100
Koper (Cu)	µg/l	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	15	75
Lood (Pb)	µg/l	15	75
Zink (Zn)	µg/l	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/l	0.2	30
Tolueen	µg/l	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.2	70
Naftaleen	µg/l	0.01	70
Styreen	µg/l	6	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
Dichloormethaan	µg/l	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.01	130
Tribroommethaan	µg/l		630
Vinylchloride	µg/l	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.01	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.8	80
Minerale olie			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	50	600
Extra parameters			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		
S	> streefwaarde/aw2000		
T	> Tussenwaarde (T)		
I	> Interventiewaarde (I)		



Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek en asbest



Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodem- onderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA** normen (VeiligheidsChecklistAannemers). De van toepassing zijnde protocollen staan in dit rapport beschreven.

Boorwerkzaamheden en bemonstering

Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagbuts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monsternamen. Monsternamen vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven.

De benaming van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is afwijkend van de benaming in Protocol 2001. De gehanteerde gradaties komen overeen.

Gradaties	Hoeveelheid (protocol 2001)	Hoeveelheid (volgens codering NEN5104 en NEN5706)
< 5%	weinig	zwak
5% - 15%	veel	matig
15% - 50%	zeer veel	sterk
50% - 80%	-	uiterst
> 80%	-	volledig

:- niet benoemd

De hoeveelheden zwak, matig en sterk komen overeen met de gradaties en hoeveelheden zoals benoemd in Protocol 2001. De grens van 80% tussen uiterst en volledig is gebaseerd op de definitie van een bouwstof uit het Besluit bodemkwaliteit.

De hoeveelheden volgens NEN5104 en NEN5706 zijn voor bodemvreemde bestanddelen niet gedefinieerd. Om deze coderingen te kunnen duiden is aansluiting gemaakt bij Protocol 2001.



Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn. Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem

Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen mogen mengmonsters worden samengesteld. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaardpakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de certificaten is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

Afkortingen en begrippen

m-gws: meter beneden de grondwaterspiegel;
m-mv: meter beneden maaiveld.



Wat is asbest?

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne vezels (in tegenstelling tot wat veel mensen denken is asbest geen chemisch product). Het asbest wordt als delfstof in mijnen (dagbouw) gewonnen; de lagen asbest zijn ingesloten in gesteente. De landen waar asbest gewonnen wordt, zijn onder meer Rusland, Canada en Zuid-Afrika. Asbest komt in Nederland niet van nature voor maar is ingevoerd vanuit het buitenland. Ruwe asbest is in het verleden ingevoerd en aan een grote verscheidenheid van producten toegevoegd. De in Nederland ingevoerde en toegepaste asbestsoorten zijn:

chrysotiel (wit asbest, 84% van de productie);
amosiet (bruin asbest, 4% van de productie);
crocidoliet (blauw asbest, 12% van de productie).

De overige asbestsoorten komen slechts sporadisch voor. De kleuren waarmee de asbestsoorten aangeduid worden, zijn overigens alleen microscopisch waarneembaar.

Asbest is vanwege zijn eigenschappen in het verleden veelvuldig toegepast als toevoeging in diverse producten. Het materiaal zal in Nederland niet in pure vorm worden aangetroffen, maar is in percentages (tot maximaal 80 à 90 procent) gemengd met andere producten. De meest voorkomende toepassing is de toevoeging aan bouwmaterialen zoals cementplaten. De bekende asbestcementen golfplaten bestaan voor circa 80% uit cement en circa 20% uit asbest.

Toepassingsgebieden asbest

Asbest is in zo'n 3.000 verschillende producten toegepast. Veelgebruikte toepassingen zijn:

- Asbestcement: golfplaten, riolering, wand- en plafondplaten, borstweringplaten, boeiboorden, bloembakken enz.. De bedrijven in Nederland die veel van deze producten hebben geproduceerd zijn Asbestona in Harderwijk en Eternit in Goor;
- Brandwerende textiel: brandwerende kleding, handschoenen, branddekens, lasgordijnen, theatergordijnen;
- Brandwerend plaatmateriaal: brandwerend materiaal in bijvoorbeeld brandkasten, als schimmelwerende onderlaag voor vinylvloerbedekking, onderlaag van behang;
- Spuitasbest (asbest vermengd met bindmiddel; wolachtig uiterlijk): gespoten tegen dragende constructiebalken van gebouwen (brandwering);
- Vulstof: in kisten (bijvoorbeeld de kassen in het Westland, maar ook bij metalen raamkozijnen van gebouwen), vloer- en wandafwerkmiddelen;
- Asbesthoudend kunststof: remvoering, remblokken, koppelingsplaten;
- Koord: : afdichtingkoord in kachels.

Hechtgebondenheid asbest

Het risico van asbest wordt bepaald door de losse respirabele vezels. De vezels zijn gebonden in materialen. Afhankelijk van de hardheid c.q. hechtgebondenheid van het materiaal komen snel of minder snel asbestvezels vrij. Er worden twee typen materialen onderscheiden namelijk: "hechtgebonden" en "niet-hechtgebonden" materialen. Wanneer het asbest bijvoorbeeld met cement is vermengd (hard materiaal), spreekt men over hechtgebonden asbest. De vezels zitten stevig gebonden in het cement en komen hieruit alleen vrij bij bewerking van het materiaal. Hechtgebonden materiaal vormt zodoende geen direct risico. Wanneer het asbest wordt gebroken of verweerd is, of slechtgebonden in een matrix voorkomt (wol, papier, textiel etc.) komen de vezels eerder los van het bindingsmateriaal en ontstaan er gezondheidsrisico's als er respirabele vezels in de lucht komen.

Eigenschappen van asbest in de bodem

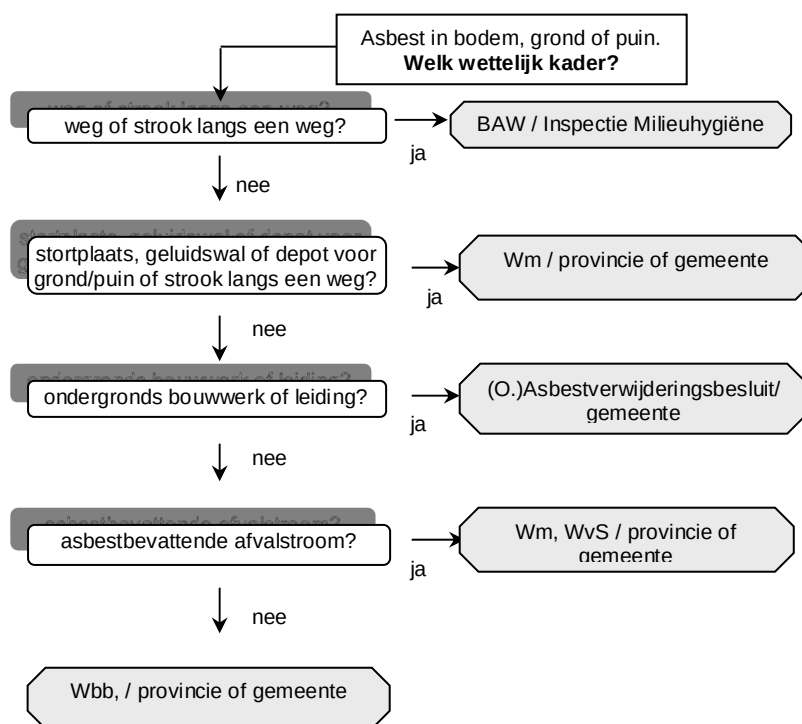
Bepaalde eigenschappen van asbest zijn van belang tijdens het onderzoek naar asbest in de bodem. Hieronder wordt op deze eigenschappen kort ingegaan:

- visuele herkenbaarheid van asbest. Asbest in de bodem is, in tegenstelling tot de meeste chemische verontreinigingen in het merendeel van de gevallen visueel zichtbaar. De herkenning van de asbesthoudende deeltjes door de onderzoeker is zodoende essentieel;
- verspreidingsgedrag. Asbesthoudend materiaal loogt niet uit zodat verdere verspreiding van het materiaal in de omgeving alleen door menselijk handelen veroorzaakt kan worden. Asbesthoudend materiaal kan zodoende niet worden verwacht in ongeroerde bodemlagen.

Wettelijk kader

Voor asbest op of in de bodem, grond en puin kunnen diverse wettelijke kaders van toepassing zijn. Figuur 1 biedt ondersteuning in het positioneren van asbestproblemen binnen het juiste kader.

Figuur 1: Het wettelijk kader en bevoegd gezag



Definiëring begrippen

- Geluidswal: een geluidswerende voorziening die bestaat uit grond. Aangebracht boven het maaiveld en het maakt geen onderdeel uit van de bodem;
- Ondergrondse werken: bouwwerken zoals kelders en fundamenteën of ondergronds leidingnet met bijvoorbeeld asbestbevattende cementleidingen;
- Puin (= niet bodem): het materiaal bestaat voor meer dan 50% (gewicht) uit puindelen / bodemvreemde delen die groter zijn dan 2 mm (bron: provincie Gelderland);
- Stortplaats: inrichting (of gedeelte van inrichting) waar afvalstoffen worden gestort. Onder stortplaats wordt ook begrepen een stortplaats waar het storten van afvalstoffen is beëindigd. (Stortbesluit bodembescherming (Stb. 55, 1993) en de (voor 1996, NAVOS) gesloten stortplaatsen;
- Strook: stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op een weg (bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1e);

- Weg: Weg, pad, parkeerplaats, erfverharding of gedeelte daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt. (Bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1d);
- Zwerfasbest: asbest is op de bodem aanwezig en heeft zich niet vermengd met de bodem;

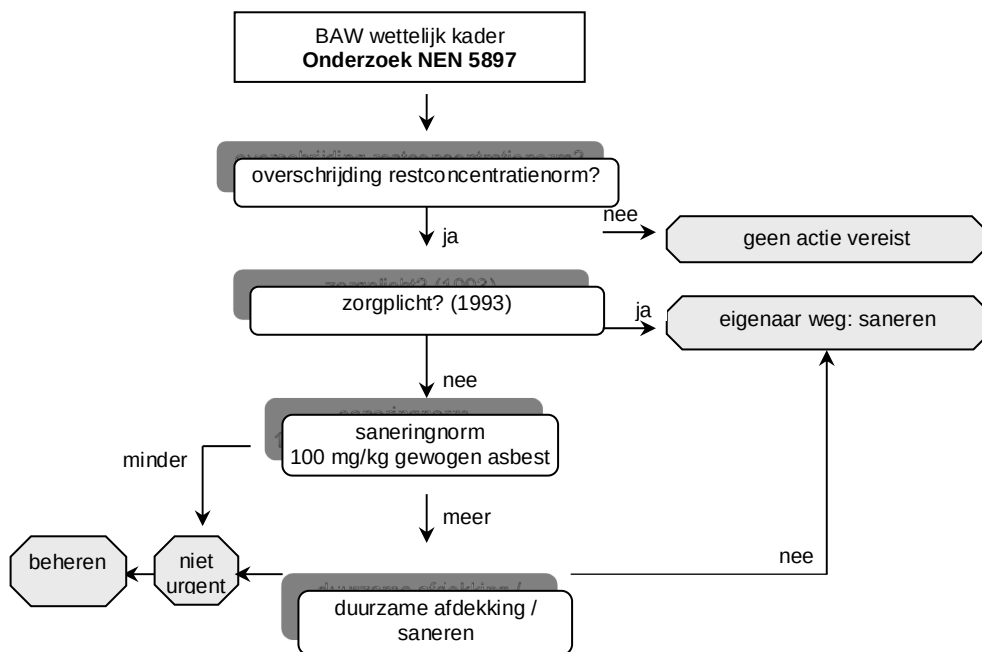
Besluit asbestwegen

De regeling Asbestwegen (Wet milieugevaarlijke stoffen, VROM, februari 1999) is medio 2000 omgezet in een besluit. Kort samengevat houdt de regeling het volgende in: Het is met ingang van 1 januari 2000 verboden een weg die asbest bevat, voorhanden te hebben. Onder weg worden binnen deze regeling ook beschouwd paden, sporen, parkeerplaatsen, bermen en erven.

Uitzonderingen: De regeling is niet van toepassing op wegeigenaren die kunnen aantonen dat het asbest voor 1 juli 1993 is aangebracht én waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat (asfalt, klinkers of beton). De regeling is eveneens niet van toepassing op een weg of stroken waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie Serpentiñasbest vermeerderd met tien maal de concentratie Amfiboolasbest ten hoogste 100 mg/kg is.

In figuur 2 is een toelichting gegeven op het Besluit Asbestwegen.

Figuur 2: Toelichting Besluit Asbestwegen (voorheen Regeling Asbestwegen)



Interventiewaarde en restconcentratienorm

VROM heeft in het huidige interimbeleid voor asbest in bodem, grond en puin (granulaat) een restconcentratienorm met betrekking tot de asbestconcentratie vastgesteld. Met ingang van 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg gewogen (serpentiñasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit concentratieniveau wordt tevens gehanteerd als restconcentratienorm (hergebruik).



Bijlage 6: Foto's

Foto 1: AF01_20220609_080453



Foto 2: AF02_20220609_090750



Foto 3: AF02_20220609_091037



Foto 4: AF02_20220609_091054

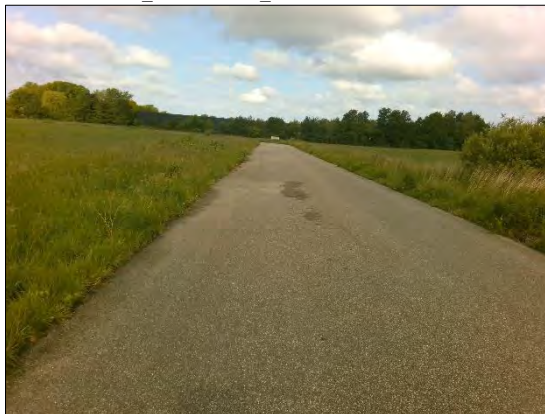


Foto 5: AF03_20220609_092944



Foto 6: AF03_20220609_093006



Foto 7: AF04_20220609_101358



Foto 8: AF04_20220609_101422



Foto 9: AF05_20220609_103336



Foto 10: AF07_20220609_085151



Foto 11: B02.



Foto 12: B03.



Foto 13: B04.



Foto 14: B05.



Foto 15: B06.



Foto 16: B07.



Foto 17: B08.



Foto 18: B09.



Foto 19: B10.



Foto 20: B11.



Foto 21: B12.



Foto 22: B13.





Bijlage 7: Bijlagen vooronderzoek

AANVULLEND BODEMONDERZOEK

RUCPHENSEBAAN 64

ROOSENDAAL



Uitgevoerd door:
RSK Netherlands
Klompemakerstraat 12
2984 BB Ridderkerk
e-mail: info@rskgroup.nl

In opdracht van:
Gemeente Roosendaal
Postbus 5000
4700 KA Roosendaal

rapportnummer:
513267.001

rapportagedatum:
19 februari 2016

status rapport:
definitief

5. Resultaten, conclusies en advies

5.1 Resultaten

In tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de verontreinigingen welke bij onderhavig onderzoek in de bodem zijn aangetoond.

Tabel 4: resultaten

code	boorlocatie met diepte (cm-mv) / peilbuis met filterdiepte (cm-mv)	omschrijving	aangetoonde verontreinigingen (Wet bodembescherming)	indicatieve kwaliteit (Besluit bodemkwaliteit)
M01	b101(12-30)+pb102(14-30)+b103(10-30)+ b104(11-30)+b105(12-50)	zandlaag (geel zand) direct onder betonvloer grote schuur	geen	voldoet aan Achtergrondwaarde
M02	b101(30-80)+pb102(30-80)+b103(30-70)+ b104(30-80)+b105(50-100)	bovengrond (zwart zand) grote schuur	hexachloorbenzeen en lood >Aw	klasse Wonen
M03	b108(0-50)+b109(0-50)+pb110(0-50)+ b111(0-50)	toplaag voormalige machineberging/ kalverenstal	hexachloorbenzeen >Aw	klasse Industrie
M04	b109(50-100)+pb110(100-120)	ondergrond voormalige machineberging/ kalverenstal	geen	voldoet aan Achtergrondwaarde
M05	b106(0-20)	voormalige 500 l dieseltank	geen	voldoet aan Achtergrondwaarde *
M06	b113(130-150)	voormalige 3.000 l huisbrandolietank	geen	voldoet aan Achtergrondwaarde *
MM1 *	01+02(0-50)	toplaag rondom grote schuur	geen asbestverontreiniging (<2 mg/kgds)	-
pb102	pb102(300-400) - grondwater	grondwater grote schuur	geen	-
pb107	pb107(250-350) - grondwater	grondwater voormalige 500 l dieseltank	geen	-
pb110	pb110(150-250) - grondwater	grondwater voormalige machineberging/ kalverenstal	xylenen >S	-
pb114	pb114(200-300) - grondwater	grondwater voormalige 3.000 l huisbrandolietank	geen	-

Verklaring tabel

- >Aw : overschrijding van de achtergrondwaarde (grond); licht verontreinigd
- >S : overschrijding van de streefwaarde (grondwater); licht verontreinigd
- >T : overschrijding van de tussenwaarde (gemiddelde van Aw/S en I); matig verontreinigd
- >I : overschrijding van de interventiewaarde; sterk verontreinigd
- * : indicatieve kwaliteit enkel op basis van minerale olie en vluchtige aromaten

5.2 Conclusies en advies

Uit het onderhavige aanvullende bodemonderzoek is gebleken dat de **grote schuur** op de locatie is voorzien van een betonvloer. Onder de betonvloer is een laag geel zand aangetroffen, vermoedelijk aangebracht bij het realiseren van de betonvloer. In de laag geel zand (M01) zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het mengmonster van de (originele) bovengrond onder de gele zandlaag (M02) is een lichte verontreiniging met lood en hexachloorbenzeen aangetoond. De gehalten overschrijden de Achtergrondwaarden. In het grondwater ter plaatse van de grote stal (pb102) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In de toplaag ter plaatse de **voormalige machineberging annex kalverenstal** (M03) is ook een lichte verontreiniging (overschrijding van de Achtergrondwaarde) met hexachloorbenzeen gemeten. In de ondergrond ter plaatse (M04) zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater ter plaatse (pb110) is licht verontreinigd met xylenen. Het gehalte xylenen overschrijdt de Streefwaarde.

Ter plaatse van de voormalige tanklocaties zijn tijdens het veldwerk visueel geen aanwijzingen gevonden die duiden op een (voormalige) bovengrondse of ondergrondse tank. In de grond (M05) en het grondwater (pb107) ter plaatse van de **voormalige 500 liter dieseltank** en in de grond (M06) en het grondwater (pb114) ter plaatse van de **voormalige 3.000 liter huisbrandolietank** zijn geen verontreinigingen met oliecomponenten aangetoond.

Asbest

Het onderhavige onderzoek heeft in de bovengrond rondom de grote schuur en in de bovengrond ter plaatse van de voormalige machineberging annex kalverenstal geen asbestverontreiniging aangetoond.

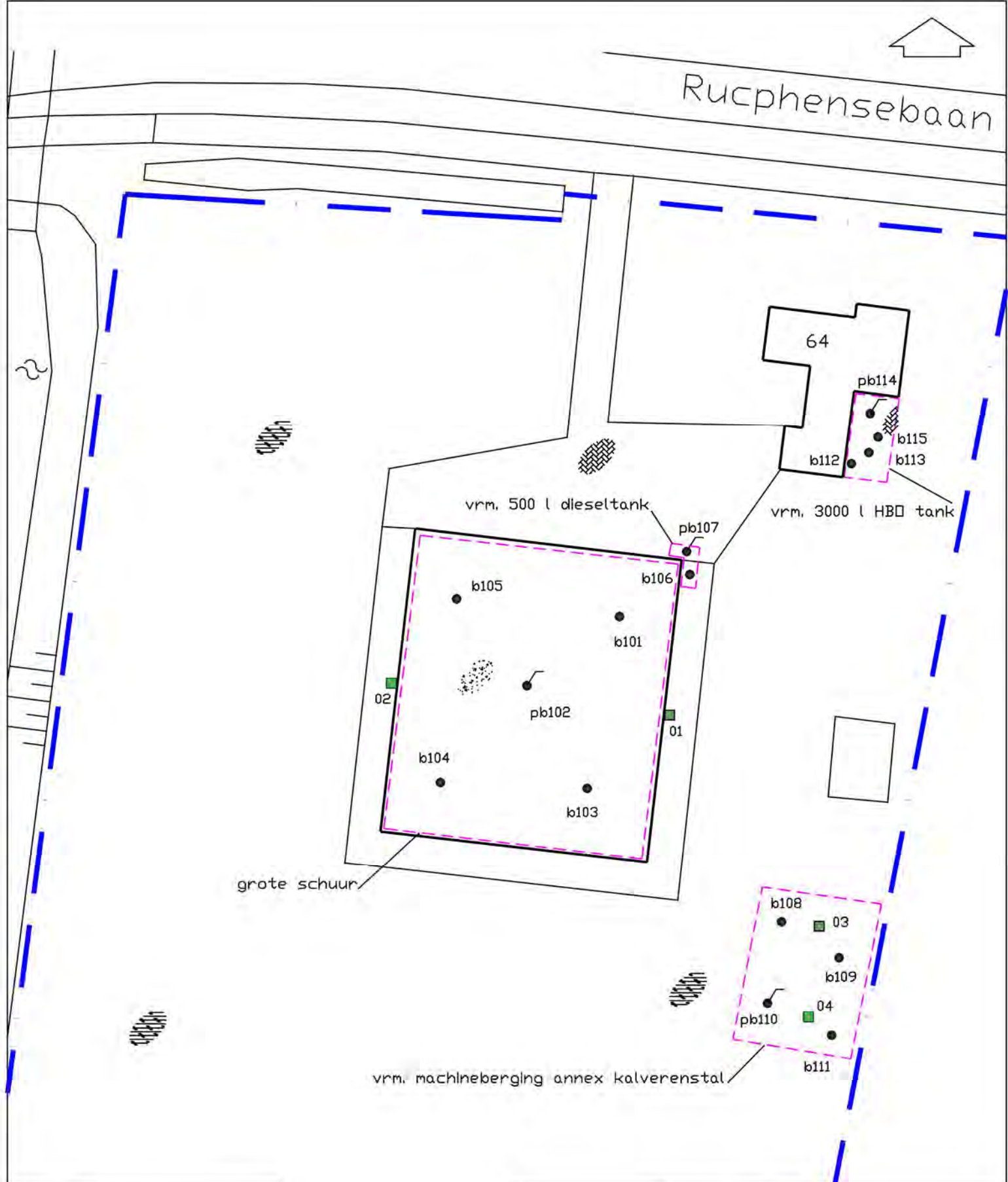
De resultaten van het onderhavige bodemonderzoek geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat er op de onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De vastgestelde aanvullende milieuhygiënische bodemkwaliteitgegevens van de onderzoekslocatie vormen geen belemmering bij de voorgenomen aan- en verkooptransactie van de locatie en voor eventuele toekomstige bouwplannen op de locatie.

Opgemerkt wordt dat bij eventuele aan- en afvoer van grond op/van de onderzoekslocatie het Besluit bodemkwaliteit van toepassing is. Voor het bepalen van definitieve hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond van de locatie, is veelal een keuring overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk. Indicatieve toetsing van de analyseresultaten van de grond uit het onderhavige onderzoek aan de toetsingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (zie bijlage 7) toont aan dat de grond in de bovengrond ter plaatse van de grote schuur en de voormalige machineberging annex kalverenstal als gevolg van de lichte verontreiniging met hexachloorbenzeen indicatief voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen of Industrie. Verder voldoet de grond op de locatie indicatief aan de Achtergrondwaarde.



Rucphensebaan



- klinkerverharding
- tegelerharding
- betonverharding
- onverhard
- oppervlaktewater

- grondboring
- grondboring met peilbuis
- inspectiegat (asbestonderzoek)

tekening onderzoekslocatie	1: 500	A4
Ruchphensebaan 64 te Roosendaal		AK
19 februari 2016		
513267.001		



Bijlage 8: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20220583
Locatie: Kernweg ongenummerd Roosendaal (De Meeten II)
Datum/Data: 09-06-2022 / 16-06-2022

BRL SIKB

☒ BRL 2000

☐ BRL 6000

Protocollen

☒ 2001

☐ 2002

☐ 2003

☐ 2018

☐ 6001

☐ 6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

**De veldmedewerker is opgetreden
in de hoedanigheid van:**

Naam:

Handtekening:

Kevin van Ugt.

J. van der Meulen

RODI SIASTER

T. Koolen

☒ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding

☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☒ Veldmedewerker in opleiding

☒ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding

Projectgegevens

Projectnummer	2022-0583	Projectleider / Opdrachtgever	Geofix / de Vette
Projectnaam	kepinweg Roosendaal	Projectleider Milleupartner	De Vette
Datum uitvoering	9/6/2022	Overleg / afspraken	Zie opmerkingen veld
Wijze van overdracht	☐ Telefonisch ☒ Digitaal ☐ Kantoor	Certificaat: EC-SIK-20304	

Protocol 2001	Protocol 2002	Protocol 2018
☒ Voorinfo gecontroleerd / werk is uitvoerbaar	☐ Wachtijd in acht genomen (7 dagen)	☐ Terreinverkenning uitgevoerd
☒ Plaatsen handboringen	☐ Peilbuis voorgepompt	☐ Op basis van vooronderzoek > 100 mg/kg.ds
☒ Plaatsen peilbuizen (NEN / diep)	☐ Drijf/zaklaag aanwezig	☐ Checklist apparatuur gecontroleerd
☐ Plaatsen peilbuizen drijfslagbemonsteringen	☐ Monsters gekoeld opgeslagen	☐ Alle eisen par 6.3 pr. 2018 gecontroleerd
☒ Maken boorbeschrijvingen	☐ Peilbuis belucht (GWS tijdens voorpompen < filter)	☐ Maalveldinspectie uitgevoerd
☒ Nemen van geroerde monsters	☐ Meetapparatuur op meetdag gecontroleerd/vastgelegd	☐ Door brand of explosie verontreinigde locatie
☐ Nemen van ongeroerde monsters		☐ Gaten gegraven (Min. 30x30x50 cm/ afm. in TerraIndex)
☐ Inmeten van de boorpunten		☐ Sleuven gegraven
☒ Tekening voorzien van sticker Milleupartner		☐ Monsternamen AVM (dubbel verpakt)
		☐ Monsternamen bodemonsters (20 gr/0,5 kg)
		☐ Boringen in gat / sleuf geplaatst (D120mm / 3 x D100)

Protocol 2003	Voorafgaand invullen PL Milleupartner (2003)
☐ Opdracht duidelijk, uitvoerbaar en voldoet aan eis 3	☐ Doelstelling: Uitvoering milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☐ Bagervolume bepaling van toepassing	☐ Mengen in het veld: wel / niet toegestaan
☐ Aantal monsters beschreven in opdracht	☐ Nauwkeurigheid: 10 m / 5 m / 1,0 / 2-3 cm
☐ Apparatuur/materialen/hulpmiddelen aanwezig en ok (inventarislijst)	☐ Monsternamen: Silbalaag / Vaste bodem / Specifieke eisen t.a.v. monsters
☐ Inmeten voldoet aan nauwkeurigheid < 10m	☐ Ligging kabels / leidingen van toepassing: ja / nee
☐ Gereedschap schoon voor aanvang	☐ Overdracht: Veldwerkformulier / tekening / TI bestand
☐ Maken boorbeschrijvingen	☐ Onderzoeksstrategie: NEN 5720
☐ Nemen van geroerde monsters	☐ Er is geen mandaat afgegeven om de veldwerk opdracht zonder overleg aan te passen.
☐ AVM aangetroffen op locatie (Ja / Nee)	☐ Standaard: Zuigerboor, handboor, monsterpotten, tablet, meetwiel, RTK GPS, tekening

OPM

*) boorpunten worden door opdrachtgever ingemeten met Gps
*) fundering indicatief bemonsterd t.b.v. uitloging en
asbest.
*) 1 om projectleider 2 extra mensen in opzet van geboord

☒ Boringen/peilbuizen/grondwatermonsternamen (NEN 5740 / 5244)	AFWIJKINGEN (vermeld aard/motivatie/consequentie en risico)
☐ Inspectiegaten / ondergrond / monsternamen (NEN 5707) / formulier asbest in bodem	☐ Maalveldinspectie niet uitgevoerd (2018)
☐ Graven sleuven / gaten (NEN 5897, niet onder certificaat)	
☐ Waterbodemonderzoek NEN 5720	
☒ Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (TerraIndex)	☐ Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid 10 kg.ds (2018)
☐ Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is (Indicatief)	
☐ AVM aangetroffen, voor meer informatie zie tekening en TerraIndex	
☒ Standaard persoonlijke bescherming gebruikt conform KMS Milleupartner	☐ Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid van 25 kg.ds (NEN 5897)
☐ Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt conform veiligheidsplan	
☒ Gereedschap is op locatie schoongemaakt	

Afwijkingen

☒ Geen afwijkingen	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☐ 2018
☐ Afwijkingen op:	☐ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☐ 2018

Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monsternamen)

☒ Eurofins Analytico	☐ Anders, namelijk
☐ Eurofins Omegam	
☐ SGS	
☐ Al-West	Aanvullende eisen verpakkingen
☐ Anders, namelijk:	☐ Monsters gekoeld opgeslagen (2002 / vluchtig / 2003)

Projectmedewerkers	Protocollen	Tijd op locatie	Hoedanigheid
☒ D.K.J. van de Giessen	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	4 uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ R.P.W.M. van Galen	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ A.W. van Eijkeren	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ B. Adriaens	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ B. van de Sande	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent
☐ G. Ariëns	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent

Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid

Middels ondertekening wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de daarbij horende van toepassing zijnde protocollen. Tevens zijn de benodigde pbm's tot beschikking geweest en correct gebruikt.

Ondertekening

							
D.K.J. van de Giessen	R.P.W.M. van Galen	A.W. van Eijkeren	B. Adriaens				
Erkend	Erkend	Erkend	Erkend				

