



ZEELANDSEDIJK 30 ELSENDORP

Ruimtelijke Onderbouwing

15 december 2022

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 15 december 2022
KENMERK 20190643

PROJECT Proeftuin Elsendorp - initiatief Zeelandsedijk 30
PROJECTLEIDER ing. D.C.W. van Roij

OPDRACHTGEVER Gemeente Gemert-Bakel
PROJECTNUMMER 20190643

AUTEUR Linda de Jong
STATUS Definitief

INHOUD

1. Inleiding	5
2. De Ontwikkeling	6
2.1 Huidige situatie	6
2.2 Beoogde situatie en de meerwaarde voor Elsendorp	7
2.3 Bestemmingsplan	9
2.3.1 Huidige planologische situatie	9
2.3.2 Beoogde planologische situatie	9
3. Toetsing Beleid	10
3.1 Provinciaal beleid	10
3.1.1 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant	10
3.2 Gemeentelijk beleid	19
3.2.1 Structuurvisie Proeftuin Elsendorp	19
3.2.2 Meerwaardeplan	21
3.2.3 Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte Proeftuin Elsendorp	23
4. Milieuaspecten	29
4.1 Milieuhinder bedrijvigheid	29
4.2 Geluidhinder	29
4.3 Luchtkwaliteit	31
4.4 Geurhinder en veehouderij	33
4.5 Ecologie	34
4.6 Bodem- en grondwateronderzoek	40
4.7 Water	41
4.8 Archeologie	46
4.9 Cultuurhistorie	47
4.10 Externe Veiligheid	48
4.11 Kabels en Leidingen	50
4.12 Verkeer en parkeren	50
4.13 Gezondheid	51
5. Conclusie	52
Bijlage 1	Voorstel landschappelijke inpassing
Bijlage 2	Verbeelding Zeelandsedijk 30
Bijlage 3	Berekening afname oppervlakten bouwpercelen
Bijlage 4	Meerwaardeberekening
Bijlage 5	Ladderonderbouwing
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek
Bijlage 7	Quickscan ecologie
Bijlage 8	Verkennd bodemonderzoek

© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



1. INLEIDING

Voor 'Proeftuin Elsendorp' wordt het 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte' vastgesteld. Met dit bestemmingsplan met verbrede reikwijdte moet het eenvoudiger worden om een omgevingsvergunning te verlenen voor initiatieven die een meerwaarde zijn voor Elsendorp. Het bestemmingsplan is daarmee een omgevingsplan vooruitlopend op de Omgevingswet en heeft het een pilot status gekregen onder de Crisis- en herstelwet (Chw). Zo'n pilot omgevingsplan biedt veel ontwikkelingsruimte en flexibiliteit. Dit sluit aan bij het gedachtegoed van de Omgevingswet.

De initiatiefnemer voor een initiatief aan de Zeelandsedijk 30 is één van de koplopers die samen met een aantal andere koplopers een bijdrage levert aan meerwaarde voor het dorp. Voor de koplopers in de proeftuin is het mogelijk gemaakt om gelijktijdig met het vaststellen van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte ook hun initiatief planologisch te regelen.

Om de initiatieven samen met het 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte' mogelijk te maken is een motivering nodig waarin aangetoond wordt dat het initiatief aanvaardbaar is binnen de bestaande fysieke leefomgeving. In voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt het initiatief aan de Zeelandsedijk 30 gemotiveerd aan de hand van de doelen voor meerwaarde voor Elsendorp, het relevante provinciale omgevingsbeleid en de geldende normen voor de relevante milieukundige aspecten. Het initiatief aan de Zeelandsedijk 30 is aanvaardbaar binnen de bestaande fysieke leefomgeving als aan voornoemde wordt voldaan.

2. DE ONTWIKKELING

2.1 Huidige situatie

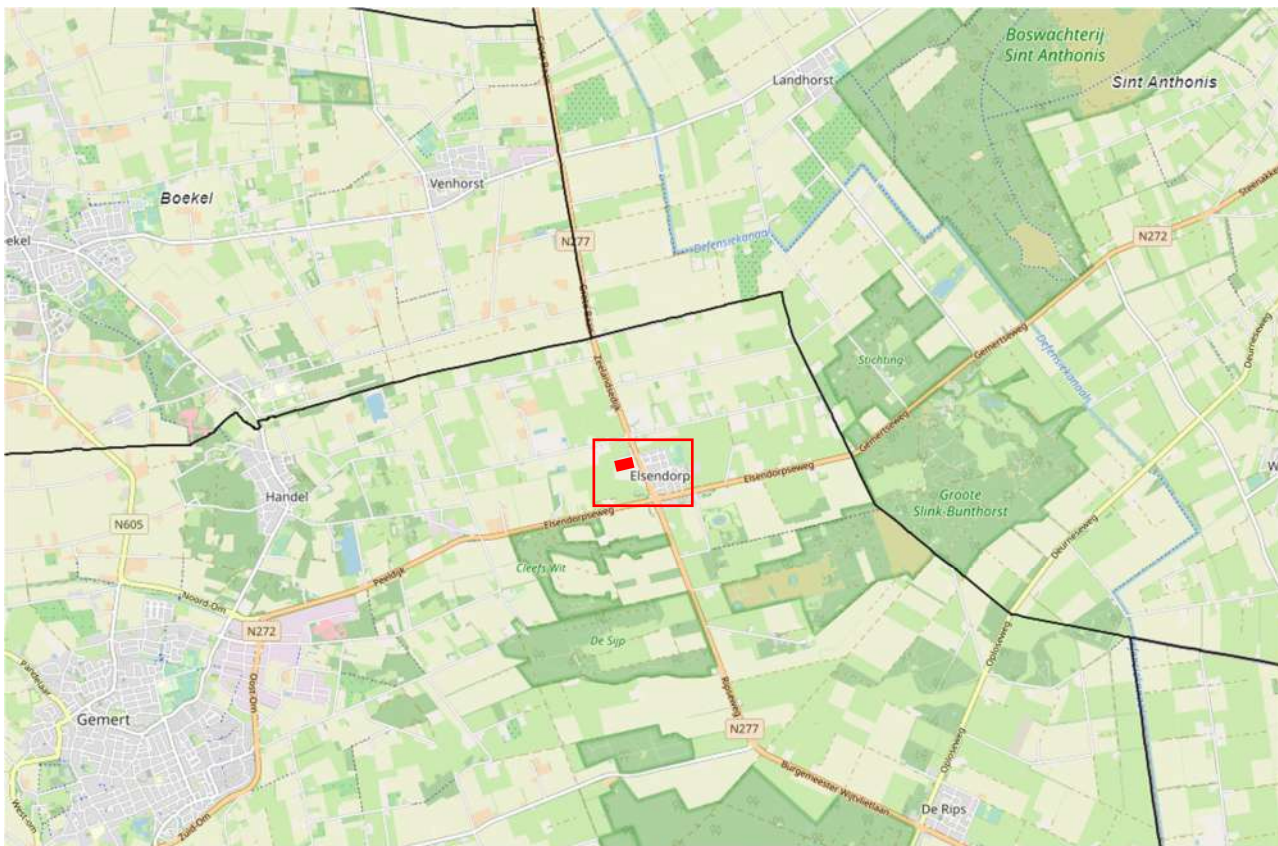
Het Brabantse dorp Elsendorp ligt aan de kruising van de twee provinciale wegen de Zeelandsedijk en de Elsendorpsweg tussen Gemert en Boxmeer. Het dorp valt onder de gemeente Gemert-Bakel. Het is omgeven door een agrarisch landschap met meerdere intensieve veehouderijen en met in het zuiden een aantal natuurgebieden zoals de 'Grote Slink-Bunthorst', 'De Sijp' en 'Cleefs Wit'.

Locatie

Zeelandsedijk 30 ligt ten direct ten westen van het dorp in het buitengebied. Op dit adres staat een bedrijfswoning met daarachter 3 stallen en 3 kleinere bijgebouwen. Het perceel wordt via een zijweg ontsloten op de Zeelandsedijk. De rest van het perceel bestaat uit weilanden en volières voor het houden van fazanten.

Activiteiten

Op dit moment is ter plaatse een agrarisch bedrijf aanwezig in de vorm van een fazantenfokkerij. De fazanten worden gehouden in stallen en buiten in volières. Op het bedrijf worden circa 31.000 fazanten gehouden (gegevens Web BVB Brabant).



Figuur 2.1: Kaart omgeving met plangebied rood aangeduid.



Figuur 2.2: Luchtfoto met plangebied rood omkaderd

2.2 Beoogde situatie en de meerwaarde voor Elsendorp

Bedrijfsverzamelgebouw

De initiatiefnemer is voornemens om de agrarische bedrijfslocatie te transformeren naar een bedrijfsverzamellocatie voor drie bedrijven. Direct aan de Zeelandsedijk zijn drie nieuwe loodsen beoogd om te verhuren. De loodsen krijgen ieder een eigen inrit op de parallelweg Zeelandsedijk. Via de kruisingen met Gerele Peel en Elsendorpseweg wordt de locatie ontsloten op de provinciale wegen. De planlocatie wordt dus niet rechtstreeks ontsloten op de provinciale wegen maar maakt gebruik van de bestaande aansluitingen. De nieuwe loodsen worden gerealiseerd binnen één bouwvlak waarvoor één bestemmingsplanregeling geldt. Voor de realisatie van het beoogde bedrijfsverzamellocatie wordt het bouwvlak van het voormalige agrarisch bedrijf, dat reeds ter plaatse gevestigd is, ingezet. Het agrarische bouwvlak dat in de huidige situatie ter plaatse van de bedrijfswoning en de stallen ligt, wordt verplaatst naar de oostelijke zijde van het perceel aan de Zeelandsedijk en wordt een bouwvlak binnen de bedrijfsbestemming. Er is hiermee dus geen sprake van het nieuwvestigen van een bedrijf, maar van een omschakeling naar ander bedrijfstype. Het bouwvlak ten behoeve van de beoogde bedrijfsverzamellocatie krijgt een oppervlakte van 5.162 m². Het huidige bouwvlak ten behoeve van het voormalig agrarisch bedrijf kent een oppervlakte van 10.485 m². Het bestaande bouwvlak wordt met de beoogde transformatie naar een bedrijfsverzamellocatie ongeveer gehalveerd.

Woning met bedrijf aan huis in de vorm van kleinschalige zorgboerderij

De huidige bedrijfswoning blijft behouden en wordt omgeschakeld naar een woonbestemming. De huidige bewoners blijven hier wonen en zijn voornemens om een kleinschalige zorgboerderij aan huis (bedrijf aan huis) op te richten. Initiatiefnemer wenst twee schuren te behouden. Dit betreffen de twee schuren ten westen van de woning. Deze schuren hebben een omvang van circa 278 m² en 282 m².

De schuur met een omvang van 282 m² wenst initiatiefnemer te behouden als bijgebouw bij de woning. Bij de woning behoort een relatief groot oppervlak aan tuin, weide, paden, houtopstanden en een visvijver. Om deze te kunnen onderhouden is opslag van machines en materieel noodzakelijk.

De schuur met een oppervlakte van 278 m² wenst initiatiefnemer in gebruik te nemen ten behoeve van een kleinschalige zorgboerderij. Initiatiefnemer wil een voor een beperkt aantal cliënten dagbesteding kunnen bieden op deze locatie.

De schuur wordt in gebruik genomen om activiteiten te doen, sociale werkplaats en verblijfsruimte met kantine, toiletten, enz. Er zullen in beperkte mate dieren gehouden worden ten behoeve van de zorgboerderij.

Sloop

Volgens de anterieure overeenkomst moet er minstens 1.255 m² aan bebouwing worden gesloopt. Dit betreft een deel van de grote stal, de varkensstal en de overkapping. Daarnaast wordt circa 20.000 m² aan voliëres gesloopt.

Groenvoorziening

De initiatiefnemer wenst een grote visvijver aan te leggen met daaromheen veel groen en wandelpaden. De vijver wordt openbaar toegankelijk, zodat inwoners van Elsendorp en omgeving er kunnen wandelen en indien gewenst vissen. Tegelijkertijd zal de vijver fungeren als waterbuffer. Het beheer van het groen op het terrein zal overgelaten worden aan een instantie met een sociale / maatschappelijke achtergrond. Met deze groenontwikkeling kan aangesloten worden met de ontwikkeling van de natuurzone met recreatiepad aan de Domptseloop. Het voorstel voor de landschappelijke inpassing is weergegeven in figuur 2.3 en bijgevoegd in bijlage 1. Het is gewenst dat dit inrichtingsplan gerealiseerd wordt.

Meerwaarde

Dit initiatief levert op meerder punten meerwaarde voor Elsendorp. Op de eerste plaats door het herbestemmen van een voormalige intensieve pluimveehouderij. Het bouwvlak wordt hierbij verkleind. De voormalige stallen krijgen voor een deel een nieuwe bestemming en worden voor de rest gesloopt. De nieuw te bouwen loodsen bieden ruimte aan lokale bedrijvigheid. Bovenop deze loodsen worden zonnepanelen geplaatst. Daarnaast wordt er een grote visvijver aangelegd die landschappelijk wordt ingepast. Deze vijver dient als grote waterbuffer waardoor hemelwater wordt opgevangen en langer wordt vastgehouden. De landschappelijke inpassing geeft het terrein een recreatief aantrekkelijk uiterlijk. Doordat het terrein openbaar toegankelijk wordt gesteld met een aangelegd wandelpad kan hier gewandeld, gevist en op andere manieren gerecreëerd worden door bewoners uit het dorp en de omgeving. Dit wandelpad zal onderdeel worden van het recreatiepad aan de Domptseloop.



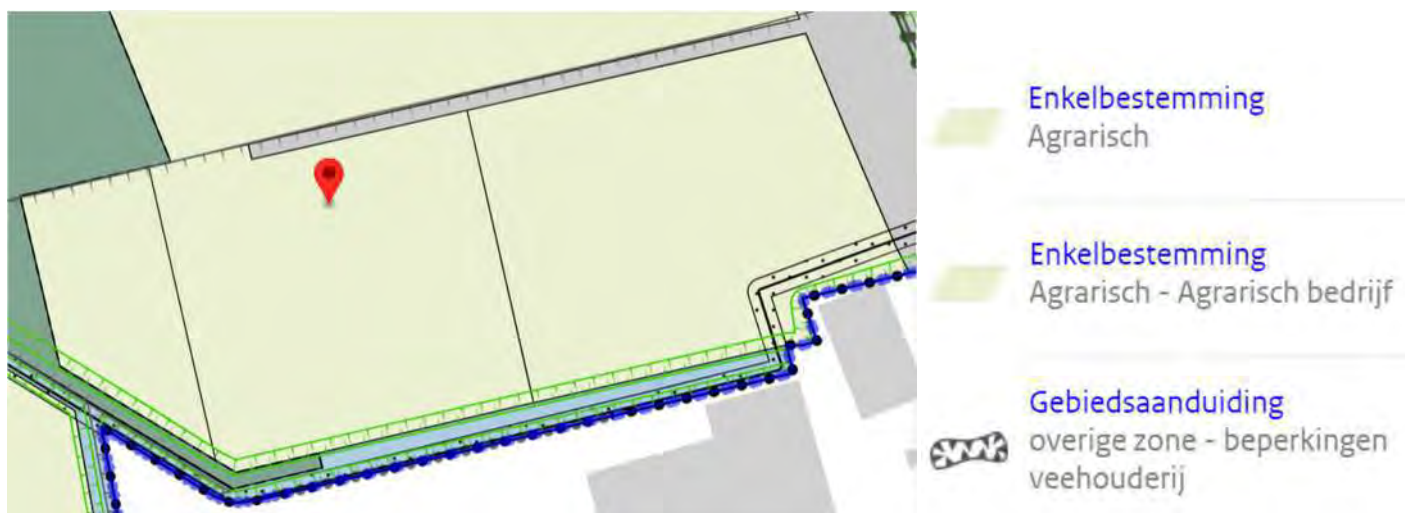
Figuur 2.3: Schets beoogde situatie Zeelandsedijk 30 (Bron: Bijzondere Opdrachten Buro)

2.3 Bestemmingsplan

2.3.1 Huidige planologische situatie

Het vigerende bestemmingsplan is 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017', vastgesteld op 5 juli 2018. Volgens dit plan kent het perceel de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' en 'Agrarisch'. Het terrein ligt binnen de gebiedsaanduiding 'overige zone – beperkingen veehouderij'.

De omschakeling van een agrarisch bedrijf naar een niet-agrarisch bedrijf is niet mogelijk binnen de regels van het vigerend bestemmingsplan. De beoogde situatie wordt planologisch geregeld met de vaststelling van 'het bestemmingsplan met ver-brede reikwijdte Proeftuin Elsendorp'.



Figuur 2.4: Uitsnede bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017' (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

2.3.2 Beoogde planologische situatie

Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt de bestemming 'Agrarisch' omgezet naar de bestemming 'Bedrijf' en de bestemming 'Groen'. De bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' wordt omgezet naar de bestemming 'Wonen' en 'Groen'. Daarmee wordt het bouwvlak verkleind van 10.485 m² naar 5.162 m² voor 'Bedrijf' en 3.325 m² voor 'Wonen'. Het bouwvlak voor 'Bedrijf' mag volledig bebouwd worden.

Het terrein wordt landschappelijk ingepast. In totaal wordt er 16.772 m² aan landschappelijke inpassing gerealiseerd. Dit bestaat uit een grote visvijver, bossingels aan de rand van het terrein en natuurlijke paden.

Functieaanduidingen

Ter plaatse van de westelijke schuur in het bestemmingsvlak 'Wonen' is de functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen – nevenactiviteit zorgboerderij' opgenomen.

Het bestemmingsvlak 'Bedrijf' heeft de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – bedrijfsverzamelgebouw 2' gekregen.

Bestaande aanduidingen

De reeds bestaande aanduidingen zijn overgenomen, dit betreft de dubbelbestemming 'Leiding' voor de rioolleiding in het zuidoosten van het plangebied, de 'vrijwaringszone – waterloop' rondom heel de zuidrand van het plangebied en de 'overige zone – beperkingen veehouderij' over het gehele plangebied.

In bijlage 2 is de planverbeelding van de beoogde planologische situatie weergegeven.

3. TOETSING BELEID

3.1 Provinciaal beleid

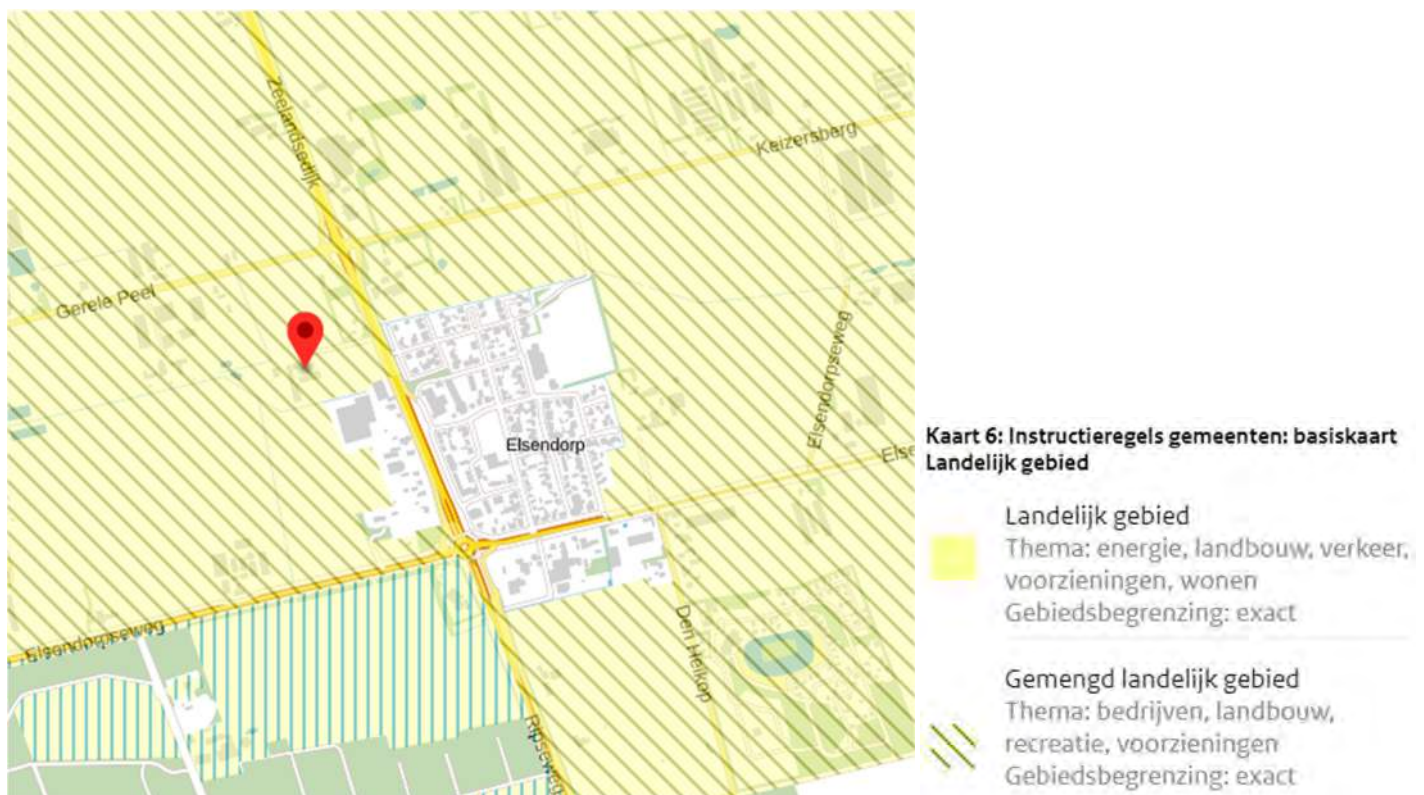
3.1.1 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant Beleid

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 15 april 2022 de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant geconsolideerd. Op 1 juli 2023 treedt 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. Hierin worden de bestaande verordeningen over de fysieke leefomgeving samengevoegd tot één Omgevingsverordening.

De Interim Omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter ten opzichte van de voorheen geldende verordening ruimte. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de omgevingsvisie. In beginsel zijn de huidige regels met het huidige beschermingsniveau gehandhaafd.

In hoofdstuk 3 van de Interim Omgevingsverordening zijn de instructieregels opgenomen die gemeenten moeten toepassen in hun omgevingsplan. De instructieregels richten zich op een evenwichtige toedeling van functies. Dit betekent dat de regels in de Interim Omgevingsverordening 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). Daarbovenop zijn een aantal algemene basisprincipes opgenomen.

In de Interim Omgevingsverordening zijn regels voor ontwikkelingen gekoppeld aan werkgebieden (structuren) en aanduidingen. Het plangebied ligt binnen het werkgebied 'Landelijk Gebied'.



Figuur 3.1: Uitsnede Interim Omgevingsverordening kaart 6 basiskaart Landelijk gebied (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De planologische ontwikkeling die met dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt betreft de realisatie van drie nieuwe bedrijfsloodsen, een landschappelijke inpassing met openbaar groen en een grote visvijver en de bestemming 'Wonen'.

Op dat bestaande bouwvlak was voorheen een intensieve pluimveehouderij gevestigd. Het splitsen van de agrarische bedrijfsbestemming in een woonbestemming en een bedrijfsbestemming betreft nieuwvestiging in het landelijk gebied.

In het vigerende bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017' (vastgesteld op 5 juli 2018) zijn ter plaatse van het bouwperceel aan de Zeelandsedijk 30 de gronden bestemd voor een agrarisch bedrijf. In het nieuwe bestemmingsplan 'Proeftuin Elsendorp' krijgt het plangebied de bestemming 'Bedrijf', 'Groen' en 'Wonen'. Hierna worden de nieuwe functies binnen het plangebied getoetst aan de relevante instructieregels uit de Interim Omgevingsverordening.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling voorziet in de transformatie van een agrarisch bedrijf naar een niet-agrarisch bedrijf en een woonbestemming met bedrijf aan huis. Deze niet-agrarische functies worden gevestigd in 'landelijk gebied'. Deze ontwikkeling wordt daarom getoetst aan artikel 3.73 'Vestiging niet-agrarische functie in Landelijk gebied'. Aangezien er nieuwvestiging wordt mogelijk gemaakt, wordt het initiatief ook getoetst aan de artikelen 3.77 'Ontwikkelingsrichting' en 3.78 'Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit'.

Naast de regels voor 'niet-agrarische activiteiten' op het 'Vitale platteland' gelden de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (artikel 3.5 tot 3.9). Voor het realiseren van een veilige, gezonde leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit wordt toepassing gegeven aan zorgvuldig ruimtegebruik, de waarden in een gebied met toepassing van de lagenbenadering en meerwaardecreatie.

Dit zijn het totaal aantal regels uit de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant waar dit initiatief aan getoetst wordt:

Instructieregels aan gemeenten (hoofdstuk 3):

Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (paragraaf 3.1.2):

- Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 3.7 Toepassing van de lagenbenadering;
- Artikel 3.8 Meerwaardecreatie;
- Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap.

Afwijkende regels voor specifieke gebieden (paragraaf 3.6.6):

- Artikel 3.67 Sanerings- en verplaatsingslocatie agrarisch bedrijf.

Ontwikkeling van niet agrarische functies (paragraaf 3.6.7):

- Artikel 3.68 Wonen in Landelijk gebied;
- Artikel 3.73 Vestiging niet-agrarische functie in Landelijk gebied.

Maatwerkbepalingen (afdeling 3.7)

- Artikel 3.77 Ontwikkelingsrichting;
- Artikel 3.78 Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit.

Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (paragraaf 3.1.2 Interim Omgevingsverordening):

Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit:

Lid 1

Een bestemmingsplan geeft bij de evenwichtige toedeling van functies zoals opgenomen in hoofdstuk 3 Instructieregels aan gemeenten invulling aan een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving.

Lid 2

Voor een goede omgevingskwaliteit en een veilige, gezonde leefomgeving wordt rekening gehouden met:

- a. zorgvuldig ruimtegebruik;
- b. de waarden in een gebied met toepassing van de lagenbenadering;
- c. meerwaardecreatie.

Toetsing:

Middels voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat met voorgenomen ontwikkeling sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan de locatie en dat invulling wordt gegeven aan een veilige, gezonde leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit.

Dat de beoogde ontwikkeling voldoetaant de regels in artikel 3.5 wordt onderbouwd bij de artikelen 3.6, 3.7 en 3.8.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Zeelandsedijk 30 voldoet aan de regels uit artikel 3.5 'Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik

Lid 1

Zorgvuldig ruimtegebruik houdt in dat:

- a. de toedeling van functies in beginsel plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag voor bebouwing, behalve in de gevallen dat:
 1. nieuwvestiging mogelijk is op grond van de bepalingen in dit hoofdstuk;
 2. er feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte is en uitbreiding, al dan niet gelijktijdig met de vestiging van een functie, op grond van de bepalingen in dit hoofdstuk is toegestaan;
- b. bij stedelijke ontwikkeling toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking);
- c. gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen een bouwperceel.

Lid 2

Onder bestaand ruimtebeslag voor bebouwing wordt verstaan het werkingsgebied Stedelijk Gebied of een bestaand bouwperceel.

Toetsing:

Doordat de beoogde ontwikkeling getoetst wordt aan artikel 3.78 'Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit' is lid 1 sub a van artikel 3.6 'Zorgvuldig ruimtegebruik' niet van toepassing.

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van drie bedrijfsloodsen, een uitgebreide landschappelijke inpassing met onder andere een openbare visvijver en wandelpad en de wijziging naar de bestemming 'Wonen' voor de woning en de twee bijgebouwen. De uitbreiding van de bedrijfsloodsen aan de oostkant van het gebied zal ter plaatse van huidige agrarische grond worden gerealiseerd. Er is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik doordat het bouwvlak wordt verkleind van 10.485 m² 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' naar 5.162 m² voor 'Bedrijf' en 3.325 m² voor 'Wonen'. Het terrein wordt landschappelijk ingepast met een oppervlakte van 16.772 m². Tegenover de bouw van de nieuwe bedrijfsloodsen aan de Zeelandsedijk wordt 1.255 m² aan voormalige stallen gesloopt, evenals 20.000 m² volières.

In het kader van de ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling wordt in beginsel de transformatie van bestaand vastgoed niet aangemerkt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In dit geval is sprake van de bouw van nieuwe loodsen ten behoeve van een toekomstig bedrijfsverzamellocatie. In het kader van de ladder wordt de beoogde ontwikkeling derhalve gezien als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In de ladderonderbouwing is onderbouwd dat Elsendorp onder andere behoefte heeft aan werkgelegenheid en extra groen bij de kern, om daarmee de leefbaarheid te behouden en te versterken. Met het initiatief wordt zowel bedrijfsgelegenheid en een maatschappelijke voorziening toegevoegd als groen mogelijk gemaakt. Hiermee is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik en meerwaarde voor de omgeving. Deze ladderonderbouwing is opgenomen in bijlage 5.

De woning en bijgebouwen staan geconcentreerd bij elkaar binnen het bouwperceel. De drie loodsen staan geconcentreerd naast elkaar direct aan de Zeelandsedijk. De bedrijfswoning wordt omgezet naar een woning met bedrijf aan huis in de vorm van kleinschalige zorgboerderij. Het bedrijf aan huis wordt uitgevoerd vanuit een reeds bestaande schuur behorende bij de woning. Deze zijn geconcentreerd binnen één bouwvlak.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan de Zeelandsedijk 30 voldoet aan de regels uit artikel 3.6 'Zorgvuldig ruimtegebruik' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Artikel 3.7 Toepassing van de lagenbenadering

Lid 1

De toepassing van de lagenbenadering omvat het effect van de ontwikkeling op de lagen in onderlinge wisselwerking met elkaar en het actief benutten van de factor tijd.

Lid 2

De lagenbenadering omvat de effecten op:

- a. de ondergrond, zoals de bodem, het grondwater en archeologische waarden;
- b. de netwerklaag, zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer.
- c. de bovenste laag zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu.

Lid 3

Door de factor tijd actief te benutten wordt rekening gehouden met de herkomstwaarde, vanuit het verleden, de (on)omkeerbaarheid van optredende effecten en de toekomstwaarde gelet op duurzaamheid en toekomstbestendigheid.

Toetsing:

In de milieuparagrafen wordt per milieu aspect beschreven of en hoe de beoogde ontwikkeling het aspect beïnvloed. In de lagenbenadering bekijken we dit per laag:

- de ondergrond: in de beoogde ontwikkeling worden drie loodsen toegevoegd. Ondanks dat 1.255 m² aan voormalige stallen en 20.000 m² aan volières gesloopt zal worden, zal het bouwoppervlak toenemen. Als compensatie zorgt de nieuwe grote visvijver in het nieuwe bestemmingsvlak 'Groen' er voor dat hemelwater langer vastgehouden wordt en kan infiltreren in de bodem. Er zijn geen archeologische waarden van toepassing.
- de netwerklaag: de drie nieuwe loodsen krijgen nieuwe inritten op de ventweg van de Zeelandsedijk. Via de kruisingen met Gerele Peel en Elsendorpseweg wordt de locatie ontsloten op de provinciale wegen. Hierdoor hoeft vrachtverkeer niet meer over het kleine zijweggetje voor het huis lang. De provinciale wegen, de Zeelandsedijk en de Elsendorpseweg, hebben voldoende capaciteit om het verkeer afkomstig van het plangebied af te wikkelen. Dit nieuwe groene gebied zal onderdeel worden van de natuurzone waarvan het wandelpad onderdeel zal worden van het recreatiepad aan de Domptseloop.
- de bovenstelaag: door de grote visvijver en de landschappelijke inpassing worden landschappelijke waarden toegevoegd, welke eveneens bijdragen aan het versterken van de biodiversiteit. Deze nieuwe groene omgeving zal openbaar worden waardoor omwonenden en bezoekers hier kunnen recreëren in de vorm van wandelen en vissen. Sportieve activiteiten in de buitenlucht dragen positief bij aan de volksgezondheid.

Conclusie:

Met de beoogde ontwikkeling aan de Zeelandsedijk 30 wordt de lagenbenadering toegepast conform artikel 3.7 'Toepassen lagenbenadering' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Artikel 3.8 Meerwaardecreatie

Lid 1

Meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken, waaronder:

- a. de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren waardoor er meerwaarde ontstaat;
- b. de bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.

Lid 2

De fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit, bedoeld in Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap kan deel uitmaken van de meerwaardecreatie.

Toetsing:

Om te zorgen dat er bij initiatieven in de proeftuin voldoende meerwaarde voor Elsendorp gerealiseerd wordt is het meerwaardeplan opgesteld. In het meerwaardeplan is beschreven dat elk initiatief in het buitengebied van Elsendorp wordt geacht een meerwaarde te leveren in de vorm van een impuls aan de fysieke leefomgeving in de vorm van een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en vitaliteit van Elsendorp. De toetsing van de beoogde ontwikkeling aan de Zeelandsedijk 30 aan het meerwaardeplan is opgenomen in paragraaf 3.2.2. De meerwaarde die de beoogde ontwikkeling realiseert is beschreven in paragraaf 2.2. Het initiatief realiseert voldoende meerwaarde.

Ook moet de ontwikkeling aan de Zeelandsedijk 30 in samenhang met de andere ontwikkelingen van de koplopers worden gezien, die met het bestemmingsplan 'Proeftuin Elsendorp' mogelijk gemaakt worden. In bijlage 3 is de berekening opgenomen waarin is af te lezen dat het totale oppervlakte bouwperceel van de initiatieven tezamen wordt verminderd in de beoogde situaties, terwijl het bebouwingspercentage alleen voor dit initiatief wordt vergroot. Per saldo is er nog steeds sprake van een afname van het totaal oppervlakte aan bouwpercelen.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Zeelandsedijk 30 voldoet aan de regels uit artikel 3.8 'Meerwaardecreatie' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap

Lid 1

Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt in Landelijk Gebied bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving.

Lid 2

Het bestemmingsplan motiveert dat de verbetering past binnen de gewenste ontwikkeling van het gebied én op welke wijze de uitvoering is geborgd door dat:

- a. dit financieel, juridisch en feitelijk is geborgd in het plan; of
- b. de afspraken uit het regionaal overleg, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken, worden nagekomen.

Lid 3

Een verbetering van de landschappelijke kwaliteit kan mede de volgende aspecten omvatten:

- a. de op grond van deze verordening verplichte landschappelijke inpassing;
- b. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;
- c. het behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
- d. het wegnemen van verharding;
- e. het slopen van bebouwing;
- f. de realisering van het Natuur Netwerk Brabant en ecologische verbindingzones;
- g. het aanleggen van extensieve recreatieve mogelijkheden.

Lid 4

Ingeval er toepassing wordt gegeven aan het tweede lid onder b geldt dat een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd én over de besteding van dat fonds periodiek verslag wordt gedaan in het regionaal overleg, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken.

Toetsing en conclusie:

Doordat de beoogde ontwikkeling getoetst wordt aan artikel 3.78 'Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit' is artikel 3.9 'Kwaliteitsverbetering landschap' niet van toepassing.

Ontwikkeling van niet agrarische functies (paragraaf 3.6.7)

Artikel 3.68 Wonen in Landelijk gebied

Lid 1

Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk gebied bepaalt dat:

- a. alleen bestaande burgerwoningen en bedrijfswoningen zijn toegestaan;
- b. zelfstandige bewoning van bedrijfsgebouwen, recreatiewoningen en andere niet voor bewoning bestemde gebouwen is uitgesloten.

Lid 2

Een bestemmingsplan kan bij een bestaande woning de vestiging van een andere functie toelaten, als:

- a. dit past binnen de voorwaarden die voor die functie zijn opgenomen in deze paragraaf;
- b. in geval nieuwe bebouwing wordt opgericht, er elders feitelijk en juridisch een gelijkwaardige oppervlakte aan gebouwen is gesloopt.

Toetsing:

Het betreft in deze de omzetting van een voormalige bedrijfswoning naar burgerwoning. Dit is mogelijk conform lid 1, onder a. In het bestemmingsplan wordt geborgd dat er sprake blijft van één woning. Overtollige bebouwing wordt gesloopt. Met de beoogde ontwikkeling zal 1.255 m² aan overtollige bebouwing worden gesloopt. Bij de woning wenst initiatiefnemer een bedrijf aan huis op te richten in de vorm van een kleinschalige zorgboerderij. Conform lid 2 is dat mogelijk.

Conclusie:

Het omschakelen van de bestaande bedrijfswoning naar een burgerwoning met bedrijf aan huis is toegestaan.

Artikel 3.73 Vestiging niet-agrarische functie in Landelijk gebied

Lid 1

Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk gebied kan voorzien in de vestiging van een niet-agrarische functie op een bestaand bouwperceel als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- a. de vestiging past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied waarbij de volgende aspecten zijn betrokken:
 1. een gebiedsgerichte benadering welke activiteiten en functies passen in de omgeving;
 2. welke effecten de mogelijke ontwikkeling heeft op andere aspecten, waaronder mobiliteit, agrarische ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders;
 3. hoe de vestiging bijdraagt aan het versterken van de omgevingskwaliteit, waaronder een bijdrage aan de sloop van overtollig en leegstaand vastgoed in het Landelijk gebied.
- b. er vindt geen splitsing (IOV) plaats van het bouwperceel;
- c. overtollige bebouwing wordt gesloopt;
- d. de vestiging heeft geen betrekking op:
 1. een kantoor met baliefunctie;
 2. lawaaisport;
 3. mestbewerking.

Toetsing lid 1:

- a. De ontwikkelingsrichting voor Elsendorp is beschreven in de structuurvisie proeftuin Elsendorp en het meerwaardeplan. De toetsing van de ontwikkeling aan de Zeelandsedijk 30 aan de structuurvisie proeftuin Elsendorp en het meerwaardeplan is beschreven in paragraaf 3.2.1 en 3.2.2. Uit de toetsing blijkt dat de beoogde ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied.
- b. Er vindt wel splitsing van het bouwperceel plaats, het huidige bouwperceel van het agrarisch bedrijf wordt gesplitst in een woonbestemming en een bedrijfsbestemming met bouwvlak, daarom wordt hierna getoetst aan de artikelen 3.77 en 3.78.
- c. Er zal een oppervlakte van 1.255 m² aan voormalige agrarische bebouwing worden gesloopt.
- d. De bedrijven in de loodsen hebben geen baliefunctie, de ontwikkeling laat geen nieuwe lawaaisport toe en zorgt niet voor een toename van de bestaande gebruiksoppervlakte voor mestbewerking.

Lid 2

Het bestemmingsplan dat de vestiging mogelijk maakt, borgt dat de functie, ook op langere termijn, past binnen de ontwikkelingsrichting en stelt daartoe regels:

- a. over een bij de omgeving passende omvang en publieksaantrekkende werking;
- b. welke specifieke gebruiksactiviteit is toegestaan;
- c. dat opslag en stalling plaatsvindt in gebouwen;
- d. dat de ontwikkeling verplaatst naar een passende locatie als deze niet langer past binnen de maximaal toegestane omvang.

Toetsing lid 2:

- a. De drie loodsen voor drie lokale bedrijfjes passen qua omvang en publieksaantrekkende werking bij de omgeving;
- b. In het bestemmingsplan wordt een specifieke aanduiding voor de functie bedrijfsverzamelgebouw opgenomen;
- c. Er is geen sprake van buitenopslag. Buitenopslag wordt in het bestemmingsplan 'Proeftuin Elsendorp' niet toegestaan.
- d. Het bedrijfsperceel bedraagt in totaal net iets meer dan 5.000 m². Deze omvang is passend in de omgeving. Aan de Zeelandsedijk nabij het plangebied zijn meer niet-agrarische bedrijven gelegen. Sommige met een omvang groter dan onderhavige.

Lid 3

Als een binnen de omgeving passende omvang geldt voor:

- a. bedrijvigheid, dat deze kleinschalig is en past binnen een gemengde omgeving waardoor het niet doelmatig is om deze te vestigen op een bedrijventerrein;
- b. een detailhandelsvoorziening, een omvang van het verkoopvloeroppervlak van ten hoogste 200 m²;
- c. een voorziening ten dienste van vrije-tijd en zorg, een omvang van de bebouwing van ten hoogste 1 hectare.

Toetsing lid 3:

- a. In lid 2 onder a en d is dit reeds beschreven.
- b. Een detailhandelsvoorziening met een omvang van het verkoopvloeroppervlak groter dan 200 m² wordt niet toegestaan in het bestemmingsplan.
- c. Hiervan is geen sprake in de beoogde bedrijfsopzet.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Zeelandsedijk 30 voldoet aan de regels uit artikel 3.73 'Vestiging niet-agrarische functie in Landelijk gebied' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Maatwerkbepalingen (afdeling 3.7)

Artikel 3.77 Ontwikkelingsrichting

Lid 1

Voor de toepassing van de maatwerkbepalingen in deze afdeling geldt dat het bestemmingsplan een onderbouwing bevat dat de ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied. Een ontwikkelingsrichting wordt opgesteld met toepassing van de basisprincipes, bedoeld in Paragraaf 3.1.2, en gaat in ieder geval in op de volgende aspecten:

- a. welke activiteiten en functies vanuit een gebiedsgerichte benadering passen in de omgeving;
- b. welke effecten de ontwikkeling van die activiteiten en functies heeft op andere aspecten, waaronder een veilige en gezonde leefomgeving, de te beschermen waarden, bedoeld in Afdeling 3.2 Basis op orde, mobiliteit, agrarische ontwikkeling, stedelijke ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders;
- c. op welke wijze de omgevingskwaliteit in het gebied versterkt kan worden, mede gericht op de toepassing van Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap; en
- d. op welke wijze de sloop van overvloedige bebouwing wordt gerealiseerd.

Lid 2

Bij het opstellen van een ontwikkelingsrichting worden deskundigen betrokken op het gebied van omgevingskwaliteit, onder wie een deskundige die bij de provincie Noord-Brabant werkzaam is.

Toetsing:

De ontwikkelingsrichting voor Elsendorp is beschreven in de Structuurvisie Proeftuin Elsendorp en het meerwaardeplan. De toetsing van de ontwikkeling aan de Zeelandsedijk 30 aan de Structuurvisie Proeftuin Elsendorp en het meerwaardeplan is beschreven in paragraaf 3.2.1 en 3.2.2. Uit de toetsing blijkt dat de beoogde ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Zeelandsedijk 30 voldoet aan de regels uit artikel 3.77 'Ontwikkelingsrichting' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Artikel 3.78 Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit

Lid 1

Een bestemmingsplan kan voor een concreet initiatief nieuwvestiging mogelijk maken als:

- a. de ontwikkeling volledig tot doel heeft een versterking te geven van de omgevingskwaliteit en voor dat doel de middelen genereert;
- b. de realisering van de onder a bedoelde versterking van omgevingskwaliteit niet op een andere wijze is verzekerd;
- c. de ontwikkeling door meerwaardecreatie aanzienlijk bijdraagt aan algemene belangen zoals sloop van overvloedige bebouwing, de aanleg van natuur en bos, de verbetering van het woon- en leefklimaat, het terugdringen van de emissie van milieuhinderlijke stoffen of het behoud van cultuurhistorische waarden;
- d. de ontwikkeling en de versterking van omgevingskwaliteit passen binnen de gewenste ontwikkelingsrichting van het gebied, bedoeld in Artikel 3.77;
- e. is onderbouwd dat de activiteit volhoudbaar is naar de toekomst, gezien vanuit duurzaamheid en economisch oogpunt;
- f. de ontwikkeling past binnen de uitgangspunten, belangen en doelen die deze verordening (bedoeld: lov N-B) beoogt te beschermen; en
- g. bij de uitwerking van het plan deskundigen worden betrokken op het gebied van omgevingskwaliteit, onder wie een deskundige die bij de provincie Noord-Brabant werkzaam is.

Toetsing lid 1:

De toetsing van het initiatief aan het meerwaardeplan is opgenomen in paragraaf 3.2.2. Het plangebied ligt in de 'Dorpslandschapszone', de zone rondom het dorp waarvan het landschap kleinschalig en afwisselend is.

De woning en bijgebouwen staan geconcentreerd bij elkaar binnen het bouwperceel. De bedrijfswoning wordt omgezet naar een woning met bedrijf aan huis in de vorm van kleinschalige zorgboerderij. Het bedrijf aan huis wordt uitgevoerd vanuit een reeds bestaande schuur behorende bij de woning. De drie loodsen staan geconcentreerd naast elkaar direct aan de Zeelandsedijk. Hierdoor hoeft er geen bedrijfsverkeer richting de woning en de zorgboerderij.

Bij de ontwikkeling worden drie nieuwe loodsen gerealiseerd aan de Zeelandsedijk. Ten zuidwesten van deze bebouwing wordt natuur toegevoegd in de vorm van een grote visvijver. Deze visvijver met rondom nieuw groen in de vorm van bomen versterkt de natuurwaarde in de omgeving. De vijver heeft een natuurlijke oever dat ruimte biedt aan libellen, amfibiesoorten en insecten. Aan de volledige zuidkant van het perceel wordt een wandelpad gerealiseerd. Tussen het wandelpad en de nieuwe loodsen wordt een groene zone gerealiseerd waardoor de loodsen vanaf het wandelpad nauwelijks zichtbaar zullen zijn.

De visvijver wordt openbaar toegankelijk, zodat inwoners van Elsendorp en omgeving er kunnen wandelen en indien gewenst vissen. Tegelijkertijd zal de vijver fungeren als waterbuffer. Met deze groenontwikkeling kan aangesloten worden met de ontwikkeling van de natuurzone met recreatiepad aan de Domptseloop.

Er wordt plaatsgemaakt voor deze groene ontwikkeling door 1.255 m² aan voormalige stallen te slopen, dit betreft een deel van de grote stal, de varkensstal en de overkapping. Daarnaast wordt ook 20.000 m² aan voliëres gesloopt. In totaal krijgt 16.772 m² de bestemming groen.

In paragraaf 3.2.1 en 3.2.2 wordt aangetoond dat deze ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van de Proeftuin Elsendorp.

De drie nieuwe loodsen zorgen voor een toekomstig economisch stabiel vooruitzicht.

Lid 2

De bijdrage aan het versterken van omgevingskwaliteit betreft maatwerk waarbij in ieder geval de volgende aspecten in acht worden genomen en juridisch vastgelegd:

- a. als de activiteit de realisatie van een woning betreft:
 1. wordt de woning opgericht op een aanvaardbare locatie in Landelijk gebied;
 2. is de fysieke tegenprestatie, die is gericht op het versterken van omgevingskwaliteit, qua omvang gelijk aan de tegenprestatie voor een ruimte-voor-ruimte-kavel; en
 3. is in overleg met de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte voor ruimte onderzocht of de ontwikkeling van een ruimte-voor-ruimte-kavel tot de mogelijkheden behoort;
- b. als de ontwikkeling mede tot doel heeft een milieubelastende activiteit te saneren, moeten alle daarvoor aanwezige rechten en toestemmingen, waaronder de verleende vergunningen, zijn ingetrokken;
- c. als de activiteit de ontwikkeling van een nieuw landgoed betreft:
 1. heeft het landgoed ten minste een omvang van 10 hectare;
 2. bestaat 50% van het landgoed uit gerealiseerde natuur binnen het Natuur Netwerk Brabant;
 3. wordt de fysieke tegenprestatie ingezet voor de ontwikkeling van natuur;
 4. is de bebouwing van allure en qua omvang passend bij de uitstraling van het landgoed;
 5. wordt de bebouwing geconcentreerd opgericht buiten het Natuur Netwerk Brabant;
 6. zijn naast landgoedwoningen ook andere bij een landgoed passende gebruiksactiviteiten mogelijk, waaronder zorg; en
 7. is de openbaarheid van het landgoed verzekerd.
- d. als de ontwikkeling plaatsvindt binnen een Cultuurhistorisch waardevol gebied ter behoud van een waardevol cultuurhistorisch complex, zoals beschreven op de Cultuurhistorische Waardenkaart, is de fysieke tegenprestatie gericht op behoud of versterking van de aldaar benoemde waarden en kenmerken.

Toetsing lid 2:

De huidige bedrijfswoning wordt omgezet naar een reguliere woning. Er wordt geen nieuwe bebouwing gerealiseerd. De overtollige bebouwing wordt gesloopt. Omgevingskwaliteit wordt toegevoegd door grote stuk openbaar groen en de kleinschalige zorgboerderij aan huis.

Eind 2013 is de vergunning voor een gedeelte van de veestapel al ingetrokken. Het intrekken van de rest van de vergunning volgt op korte termijn.

Lid 3

Er is sprake van een aanvaardbare locatie voor de ontwikkeling van een woning als:

- a. de locatie in een bebouwingsconcentratie ligt;
- b. of de ontwikkeling een logische afronding geeft van Stedelijk gebied of een bebouwingsconcentratie.

Toetsing lid 3:

De woning wordt niet nieuw ontwikkeld. De bestaande bedrijfswoning krijgt nu in plaats van een agrarisch bedrijfsbestemming een woonbestemming.

Lid 4

Bij de toepassing van dit artikel zijn de volgende bepalingen niet van toepassing:

- a. artikel Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik , onder a;
- b. artikel Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap ; en
- c. artikel Artikel 3.68 Wonen in Landelijk gebied , eerste Lid , onder a.

Samenvatting en conclusie

De beoogde ontwikkeling is hierboven getoetst aan de relevante regels uit de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. Er kan geconcludeerd worden dat de beoogde ontwikkeling voldoet aan de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (paragraaf 3.1.2 Interim Omgevingsverordening) en tevens voldoet aan de regels voor de vestiging van een niet-agrarische functie in het Landelijk gebied (artikel 3.68 en 3.73 Interim Omgevingsverordening). De beoogde ontwikkeling aan de Zeelandsedijk 30 voldoet aan de regels uit de Interim Omgevingsverordening.

3.2 Gemeentelijk beleid

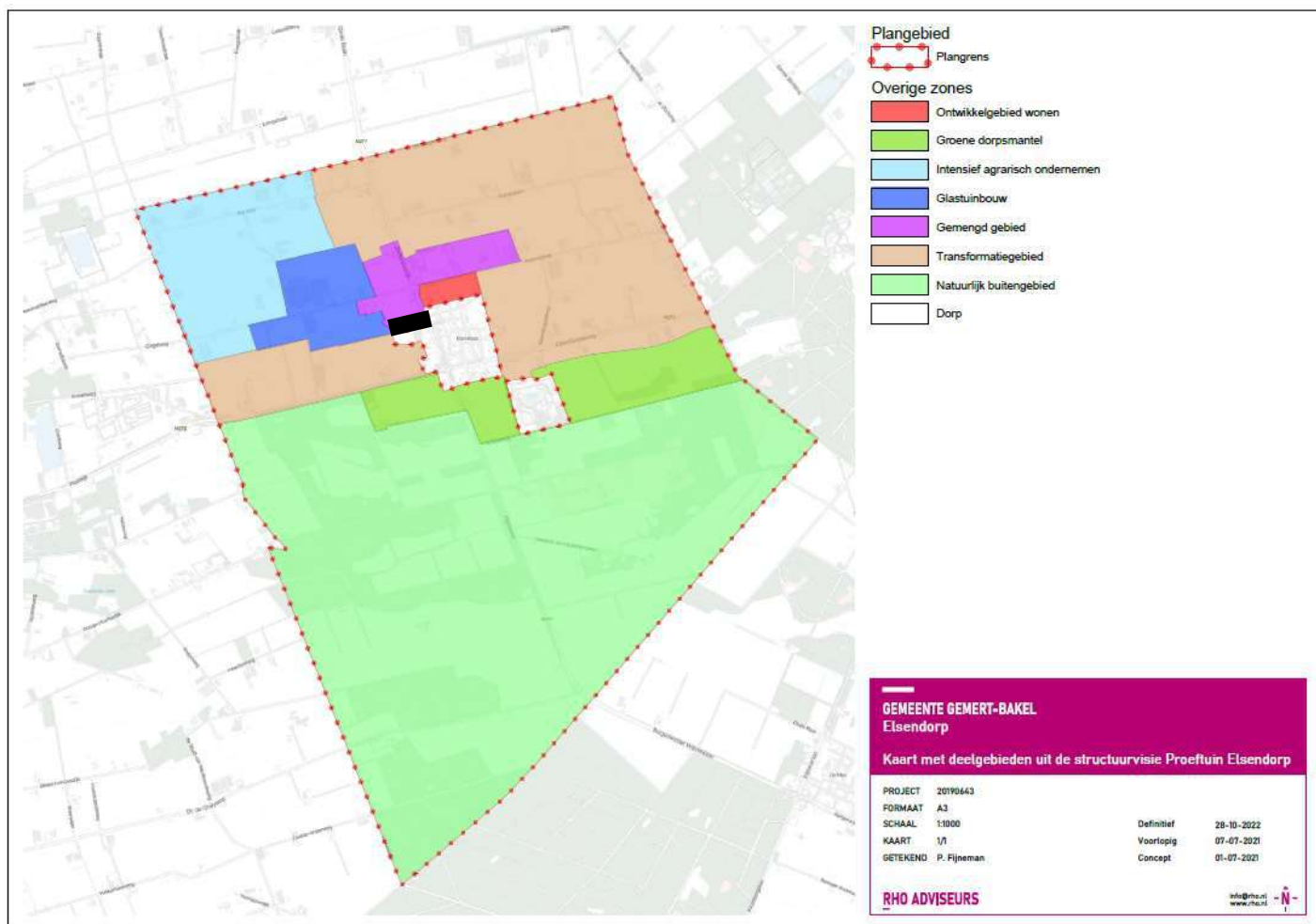
3.2.1 Structuurvisie Proeftuin Elsendorp

Een belangrijke aanleiding van de proeftuin is de hoeveelheid leegstand in het buitengebied van Elsendorp. Leegstand heeft een ruimtelijke impact, brengt risico's voor ondernemers en heeft gevolgen voor voorzieningen en daarmee voor de leefbaarheid van Elsendorp. De goed georganiseerde dorpsraad en de ondernemers met ideeën hebben samen met de gemeente, het waterschap en de provincie de handen ineen geslagen om vorm te geven aan het buitengebied van Elsendorp. Hieruit is de Proeftuin Elsendorp ontstaan. De missie van de Proeftuin is om een gebiedsgerichte aanpak van initiatieven van ondernemers in het buitengebied op te stellen die leidt tot meer kwaliteit voor de ondernemers en inwoners van het dorp, zowel op de korte als op de lange termijn.

In het buitengebied liggen een aantal uitdagingen die de uitgangspunten vormen voor de Proeftuin:

- Sociaal – ondernemers die vervroegd moeten stoppen de mogelijkheid bieden om het bedrijf om te schakelen, de hechte samenleving te behouden en versterken en uit te zoeken om men in de huidige woning kan blijven wonen.
- Economisch – voldoende bedrijvigheid houden, zodat er een aantrekkelijk woon-, werk- en leefklimaat blijft bestaan.
- Maatschappelijk – gezamenlijk maatschappelijk verantwoord ondernemen wordt ingezet om leegloop, verloedering en verarming van het platteland tegen te gaan.
- Ruimtelijk – gezamenlijk uitzoeken hoe vrijgekomen locaties het beste ingericht kunnen worden, wie betaalt voor de sloop en of bewoning op bepaalde locaties behouden kan blijven.

Vanuit de doelen en kansen is een globale structuurvisiekaart uitgewerkt. Daarin is aangegeven wat de hoofdkoers voor de verschillende delen van het buitengebied is.



Figuur 3.3: Structuurvisiekaart Proeftuin Elsendorp, plangebied in zwart aangegeven (Bron: Proeftuin Elsendorp)

De verschillende deelgebieden worden in het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte Proeftuin Elsendorp beschreven in de vorm van een analyse en gewenste ontwikkelrichting.

Het Meerwaardeplan is ook een onderdeel van de Structuurvisie Proeftuin Elsendorp, deze wordt apart beschreven in de volgende paragraaf.

Toetsing

Het plangebied aan de Zeelandsedijk 30 ligt in 'Gemengd gebied'. Het gebied geldt als overgangsgebied tussen het dorp en het buitengebied en bevat een mix aan functies. Bij ontwikkelingen en transformaties in dit gebied moet het bebouwings-saldo in dit gebied afnemen. Het gebied wordt nog meer dan in de huidige situatie een mix van functies. Door de ligging in het overgangsgebied van dorp naar buitengebied zijn iets meer stedelijke activiteiten mogelijk en dat biedt de mogelijkheid iets meer toe te staan binnen deze gebiedsbestemming. Dit gebied biedt meer kansen, maar dient ook rekening te houden met de ligging aan het 'Ontwikkelgebied Elsendorp'. Bedrijvigheid in het 'Gemengd gebied' mag geen beperkingen opleggen aan de activiteiten en ambities uit het 'Ontwikkelgebied Elsendorp'.

De beoogde ontwikkeling aan de Zeelandsedijk 30 voorziet in de realisatie van drie nieuwe loodsen, twee loodsen om familiebedrijven in te vestigen en één om te verhuren. Daarnaast wordt de bedrijfswoning een zelfstandig woonhuis met een bedrijf aan huis in de vorm van een kleinschalige zorgboerderij. De nieuwe grote visvijver wordt opengesteld ter recreatie.

Hierdoor bevat dit terrein een mix aan functies. Het bebouwingssaldo zal toenemen terwijl het bouwvlak wordt verkleind. De bedrijfsactiviteiten in de loodsen hebben maximale milieucategorie 2 en zullen geen beperkingen opleggen aan de woningen in het dorp en het 'Ontwikkelgebied Elsendorp'.

3.2.2 Meerwaardeplan

Inleiding

Door het dorp is, ondersteund door provincie, gemeente en waterschap, nagedacht over de opzet van een meerwaardeplan. Dit dient als een uitnodiging voor initiatieven die willen bijdragen aan de doelen uit de Visie Proeftuin Elsendorp. Bovendien is de gedachte om niet alleen per individueel initiatief een meerwaarde te leveren aan de kwaliteit en leefbaarheid van Elsendorp (o.a. op basis van het provinciaal en gemeentelijk beleid voor kwaliteitsverbetering landschap), maar juist te streven naar het verbinden van initiatieven aan elkaar en naar het samen creëren van meerwaarde op gebiedsniveau.

Tweedelige waarde

De combinatie van de (Structuur)visie Proeftuin Elsendorp en het meerwaardeplan moet er bij initiatieven voor zorgen dat er voldoende meerwaarde gerealiseerd wordt. Dat kan doordat het initiatief op zichzelf een meerwaarde levert voor Elsendorp en/of doordat het initiatief met financiële middelen een meerwaarde levert om zo de doelen op gebiedsniveau te bereiken. Het uitgangspunt is dat zo'n tweedeling niet alleen gunstig is voor de initiatiefnemer van het betreffende initiatief maar uiteindelijk ook voor de kwaliteit en leefbaarheid van het hele dorp.

De financiële meerwaarde van een initiatief wordt in hoofdzaak bepaald door de waardesprong van de bestemming van de grond. Naast een financiële waarde heeft elk initiatief ook een maatschappelijke waarde. Denk bijvoorbeeld aan de sloop van verspreid liggende voormalige agrarische bebouwing (VAB's), het verminderen van het aantal intensieve veehouderijen, het herbestemmen van (agrarische) bedrijven, het realiseren van nieuwe (niet-agrarische) bedrijvigheid, het verwijderen van asbest en overbodige of verpauperde bedrijfswoningen. Ook toe te voegen kwaliteiten, zoals het ontwikkelen van het recreatieaanbod in Elsendorp en omgeving, projecten op het gebied van klimaatadaptatie en duurzame energie of het vergroten van de buffer voor overtollig water hebben een maatschappelijke waarde. Deze potentiële maatschappelijke meerwaarde is van belang voor de toekomstige ontwikkeling van het dorp.

Doel

Het meerwaardeplan heeft tot doel de ruimtelijke kwaliteit, leefbaarheid en vitaliteit van Elsendorp een impuls te geven. Die impuls wordt onder andere gegeven door (extra) ruimte te bieden aan nieuwe initiatieven in het buitengebied. Initiatiefnemers creëren met hun initiatief dynamiek in het buitengebied. Die dynamiek houdt het buitengebied vitaal, maar moet er tegelijkertijd voor zorgen dat er een bijdrage wordt geleverd aan het saneren van ongewenste situaties, aan de leefbaarheid, de ruimte voor bedrijvigheid en innovatie, het waterbeheer, de landschappelijke kwaliteit en de recreatieontwikkeling.

Uitvoering

Bij dit meerwaardeplan hoort een rekentool om de meerwaarde voor de fysieke leefomgeving van een initiatief op eenduidige wijze te berekenen. Uit het samenspel van de regels van dit meerwaardeplan en de rekentool volgt of een initiatief zelf voldoende meerwaarde levert of een afdracht doet aan het gebiedsfonds, dat speciaal daarvoor wordt opgericht. Vanuit dat gebiedsfonds worden op basis van afdrachten vanuit initiatieven investeringen in de kwaliteit van de fysieke leefomgeving van Elsendorp (mede)gefinancierd en wordt een bijdrage geleverd aan de ruimtelijke kwaliteit en vitaliteit van Elsendorp. De maatschappelijke meerwaarde die een initiatief zelf levert, is van invloed op de hoogte van een eventuele afdracht aan het gebiedsfonds. In deze rekentool, maar op een ander rekenblad, wordt via een gestructureerde vragenboom bepaald of een initiatief maatschappelijke meerwaarde heeft en welke korting als gevolg daarvan mag worden toegepast op de gevraagde investering. Dit houdt in dat initiatieven met een grote maatschappelijke meerwaarde worden gestimuleerd via dit systeem.

Toetsing

Het meerwaardeplan heeft een toepassing voor onderstaande drie categorieën van initiatieven:

1. Initiatief is passend binnen de basislaag van het Chw-bestemmingsplan, waarbij 20% van de omvang van de bouw-kavel landschappelijk moet worden ingepast;

2. Initiatief maakt gebruik van de bouw en gebruiksmogelijkheden uit de ontwikkellaag van het Chw bestemmingsplan, waarbij 20% van de bruto financiële meerwaarde van het initiatief geïnvesteerd moet worden in een meerwaarde voor Elsendorp;
3. Initiatief dat niet past binnen het Chw -bestemmingsplan, maar op basis van de structuurvisie of andere overwegingen wel ruimtelijk gewenst is en/of een meerwaarde heeft voor de fysieke leefomgeving van Elsendorp, waarbij 85% van de bruto financiële meerwaarde van het initiatief geïnvesteerd moet worden in een meerwaarde voor Elsendorp.

Het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte heeft een basislaag met bouw- en gebruiksmogelijkheden uit het vorige bestemmingsplan overgenomen (enkelbestemmingen) en voegt daar een extra ontwikkellaag aan toe (gebiedsbestemmingen). Deze ontwikkellaag met bouw- en gebruiksmogelijkheden biedt initiatiefnemers de ruimte om nieuwe initiatieven te ontplooiën in het buitengebied. De ontwikkeling aan de Zeelandsedijk 30 is niet mogelijk binnen de regels van de basislaag. Het voorliggende initiatief past wel binnen de ontwikkellaag van het 'Gemengd gebied'. De toetsing van het initiatief aan de voorwaarden in de ontwikkellaag voor het 'Transformatiegebied' is opgenomen in paragraaf 3.2.3. Hierdoor valt het initiatief in categorie 2 uit het meerwaardeplan.

Wanneer een initiatief valt in categorie 2 wordt een investering gevraagd die gelijk staat aan 20% van de bruto financiële meerwaarde van dat initiatief. Het gaat daarbij om de financiële meerwaarde van de ondergrond die door het omzetten van een bestemming gegenereerd wordt. Op de gevraagde investering mogen kosten van de meerwaarde die gerealiseerd wordt door eigen waarde toevoegende werkzaamheden in mindering worden gebracht. De kosten van eigen werkzaamheden van de initiatiefnemer kunnen bestaan uit gemaakte kosten binnen het plangebied of daarbuiten, behorende tot de volgende categorieën (limitatief):

- sloopkosten van opstallen (voor zover er geen sprake is van een stapeling van regelingen, zoals het opvoeren van de sloop(kosten) van opstallen bij de ruimte-voor-ruimte regeling of deze sloopkosten niet bij een andere provinciale of gemeentelijke regeling zijn ingezet of verrekend als kwaliteitswinst);
- landschappelijke inpassing van het plangebied of kwaliteitsverbetering van het buitengebied;

Op de gevraagde investering kan een korting gekregen worden indien een initiatief een maatschappelijk meerwaarde voor Elsendorp oplevert. Voor het bepalen of een initiatief maatschappelijke meerwaarde oplevert, zijn op basis van de structuurvisie 'Proeftuin Elsendorp' een aantal hoofdvragen van belang:

1. Past het initiatief bij de Visie 'Proeftuin Elsendorp'?
2. Verbeterd het initiatief de leefbaarheid?
3. Creëert het initiatief ruimte voor bedrijvigheid en innovatie?
4. Creëert het initiatief landschappelijke kwaliteit?
5. Levert het initiatief een bijdrage aan duurzaam waterbeheer?
6. Versterkt het initiatief het recreatie aanbod?
7. Wordt er samengewerkt met andere initiatieven?

Deze vragen zijn verwerkt in een rekentool. De invulling en beoordeling van de vragen leidt tot een kortingspercentage dat op de gevraagde investering in mindering gebracht mag worden. De resterende gevraagde investering (na aftrek van een eventuele korting en/of kosten voor eigen werkzaamheden) dient door de initiatiefnemer gestort te worden in het gebiedsfonds.

Het initiatief aan de Zeelandsedijk 30 voegt op verschillende van deze punten maatschappelijke meerwaarde toe aan het dorp en de omgeving. Deze meerwaarde is beschreven in paragraaf 2.2. De verschillende waarde toevoegende aspecten zijn ingevoerd in de rekentool. Deze maatschappelijke meerwaarde wordt middels een berekening verrekend tot een kortingspercentage van 35%. De volledige berekening in de rekentool is weergegeven in bijlage 4.

De beoogde ontwikkeling aan Zeelandsedijk 30 gaat gepaard met de kwaliteitsverbetering van het landschap. De bedrijfslocatie wordt landschappelijk ingepast waarbij onder andere een grote visvijver en een wandelpad wordt aangelegd. De initiatiefnemer moet voldoen aan 1.780 m² landschappelijke inpassing.

Dit is het verplichte deel zoals opgenomen in de meerwaardeberekening. 14.576 m² aan landschappelijke inpassing wordt vanuit het gebiedsfonds gefinancierd. Voor deze landschappelijke inpassing is een schetsvoorstel gedaan, zie bijlage 1. Na aftrek van de maatschappelijke- en landschappelijke meerwaarde die gepaard gaan met de ontwikkeling blijkt uit de reken-tool dat er nog een bedrag geïnvesteerd moet worden in het gebiedsfonds.

3.2.3 Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte Proeftuin Elsendorp

Voor Elsendorp wordt vanwege het bijzondere gebiedsproces en de bijzondere inhoud dus een 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte' opgesteld. De pilotstatus die dit project onder de Chw heeft gekregen biedt voor Elsendorp de volgende mogelijkheden om een bestemmingsplan te maken met een verbrede reikwijdte om daarmee:

- uitvoering te geven aan de gebiedsgerichte aanpak van initiatieven van ondernemers op basis van de visie 'Proeftuin Elsendorp' wat leidt tot meerwaarde voor ondernemers en inwoners van Elsendorp, zowel op korte termijn als lange termijn;
- dit meerwaarde beginsel toe te passen bij het verlenen van vergunningen;
- een flexibeler plan te maken om ontwikkelingen die passen binnen de koers, ambities en kwaliteit van de fysieke leefomgeving op basis van de visie Proeftuin Elsendorp via een snellere procedure mogelijk te maken.

Om uitvoering te geven aan de visie en het meerwaardeplan is in dit bestemmingsplan met verbrede reikwijdte gekozen voor een basislaag met bouw- en gebruiksmogelijkheden uit het vorige bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017' voor bestaand gebied (de enkelbestemmingen). Daar overheen is een extra laag toegevoegd voor ontwikkelingen (de gebiedsbestemmingen).

Toetsing

De beoogde ontwikkeling past niet binnen de basislaag, doordat er geen bouw- en gebruiksmogelijkheden zijn opgenomen voor deze activiteit in de regels voor bestaand gebied. De beoogde ontwikkeling is alleen toegestaan indien voldaan wordt aan de regels voor ontwikkelingen uit het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. Voor de ontwikkellocatie zijn de regels van gebiedsaanduiding Overige Zone – Gemengd gebied (Artikel 16) van toepassing. Het 'Gemengd gebied' geldt als overgangsgebied tussen het dorp en het buitengebied en bevat een mix aan functies. Hierdoor zijn iets meer stedelijke activiteiten mogelijk en dat biedt de mogelijkheid iets meer toe te staan binnen deze gebiedsbestemming.

Artikel 16 Overige Zone - Gemengd gebied

16.1 Toegestane functies

De voor 'Overige Zone - Gemengd gebied' aangewezen gronden zijn, naast de andere daar voorkomende enkelbestemming(en) zoals opgenomen in hoofdstuk 2, met uitzondering van de bestemmingen Wonen & Wonen - Woon-werkgebied, mede bestemd voor (gedeeltelijke) transformatie naar:

- a. wonen;
- b. bedrijfsmatige activiteiten in de vorm van:
 1. niet-agrarische bedrijvigheid geschikt voor functiemenging behorend tot milieucategorie 1 en 2;
 2. agrarisch aanverwante bedrijvigheid;
 3. maatschappelijke voorzieningen;
 4. vrijetijdseconomie;
 5. opwekking van duurzame energie;
 6. aan huis verbonden beroepen en bedrijf aan huis voor bestaande functies;
- c. natuur en groen;
- d. de bij deze functies behorende voorzieningen, zoals water, verkeer en andere voorzieningen die nodig zijn voor het goed functioneren van het gebied Overige Zone - Gemengd gebied.

Onder transformatie wordt verstaan:

- het wijzigen van een functie en/of enkelbestemming of
- toevoegen van een functie en/of
- het uitbreiden of vormverandering van het bouwperceel in afwijking van de enkelbestemming(en) zoals toegestaan op basis van de regels in hoofdstuk 2 van het bestemmingsplan.

Onder gedeeltelijke transformatie wordt verstaan:

- het toevoegen of wijzigen van een nevenfunctie.

16.2 Verbod zonder omgevingsvergunning

Voordat de in lid 16.1 genoemde gebruiksfuncties mogen worden uitgevoerd is een omgevingsvergunning voor een bestemmingsplanactiviteit vereist. Ook voor zover in lid 16.1 behorende bouwactiviteiten strijdig zijn met de andere ter plaatse voorkomende bestemming is een omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van de bouwregels van de betreffende bestemming vereist. De omgevingsvergunning kan worden verleend als wordt voldaan aan de voorwaarden genoemd in artikel: 20.1 Vergunningsvoorwaarden bij gebiedsbestemmingen.

Toetsing lid 1:

De combinatie van bedrijvigheid in de loodsen, wonen in de voormalige bedrijfswoning en recreëren rondom de visvijver dragen bij aan functiemenging in het gebied.

Toetsing lid 2:

Verder zijn voor het toestaan een bedrijfsverzamelgebouw de regels uit de vergunningsvoorwaarden van toepassing. De beoogde situatie wordt weliswaar in dit bestemmingsplan planologisch geregeld waardoor een vergunning ingevolge artikel 16.2 van het bestemmingsplan niet van toepassing zijn, wordt er in het kader van deze ruimtelijke onderbouwing wel aan getoetst. Het gaat hier immers om koplopers die een voorbeeld stellen voor andere toekomstige ontwikkelingen binnen de proeftuin. De ontwikkelingen van de koplopers dienen derhalve te voldoen aan de gestelde voorwaarden uit het bestemmingsplan voor de proeftuin.

Voor de beoogde ontwikkeling zijn de regels uit 20.1.1 algemeen geldende voorwaarden, de regels uit artikel 20.1.7 voorwaarden voor niet-agrarische bedrijven en de regels 20.1.9 voorwaarden voor 'Gemengd gebied' van toepassing.

20.1 Vergunningsvoorwaarden bij gebiedsbestemmingen

20.1.1 Algemeen geldende voorwaarden

Aangetoond moet worden dat:

- a. de functie een meerwaarde heeft voor het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. Of hieraan wordt voldaan wordt beoordeeld aan de hand de beleidsregel 'Meerwaardeplan proeftuin Elsendorp', d.d. 09-09-2022, of diens opvolger;
- b. In aanvulling op het gestelde onder a. minimaal een landschappelijke inpassing plaatsvindt van het perceel waar de activiteit plaatsvindt. De wijze waarop landschappelijk wordt ingepast wordt beoordeeld op basis van de 'Landschappelijke inspiratiekaart en bouwstenen landschappelijke meerwaarde Elsendorp';
- c. er een zorgvuldige dialoog is gevoerd met de omwonenden, voorafgaand aan de definitieve planvorming en gericht op het betrekken van belangen van omwonenden bij de planontwikkeling, en daarvan een schriftelijk verslag beschikbaar is;
- d. er dient gebruik gemaakt te worden van een bestaand bouwperceel;
- e. in het geval van nieuwe functies, niet zijnde nevenfuncties, het bestaande gebruik blijvend wordt gestopt;
- f. bouwplannen, met betrekking tot welstand, dienen te voldoen aan de criteria van het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied, zoals opgenomen in Bijlage 10;
- g. het volledig transformeren van een functie is niet toegestaan binnen de enkelbestemming Wonen en Wonen - Woon-werkgebied;

- h. in het geval er gebruik wordt gemaakt van gedeeltelijke transformatie:
 - 1. de nevenfunctie uitsluitend wordt uitgevoerd door de hoofdbewoner;
 - 2. er geen twee bedrijven ontstaan;

Toetsing a t/m h:

De realisatie van drie loodsen en de landschappelijk ingepaste visvijver en het wandelpad aan de Zeelandsedijk 30 leveren op verschillende punten meerwaarde voor Elsendorp. Dit is beschreven in paragraaf 2.2. De toets aan het meerwaardeplan is opgenomen in paragraaf 3.2.2. Het plangebied is landschappelijk ingepast middels het toevoegen van een grote visvijver, nieuwe bomenrijen en natuurlijke paden. De landschappelijke inpassing wordt beschreven in paragraaf 2.2 en een voorstel wordt geschetst in bijlage 1. De visie Proeftuin Elsendorp is door het dorp, ondersteund door gemeente, provincie en waterschap opgesteld. Het voorontwerp wordt gebruikt om met alle betrokkenen te communiceren. De schriftelijke verslagen van de dialogen zijn bijgevoegd als bijlage bij het bestemmingsplan Proeftuin Elsendorp.

Er wordt gebruik gemaakt van een bestaand erf. Het bestaande gebruik van de gronden voor een agrarisch pluimveebedrijf wordt gestopt.

Ten aanzien van landschap, natuur en milieu:

- i. ten aanzien van natuur:
 - 1. in voldoende mate is onderzocht of er effecten zijn te verwachten op Natura-2000 gebieden, met dien verstande dat de ontwikkeling per saldo geen significant negatieve effecten mag hebben op de Natura-2000 gebieden;
 - 2. ter plaatse van het Natuur Netwerk Brabant (NNB) geen activiteiten plaatsvinden die de natuurbehoud, herstel of duurzame ontwikkeling natuurwaarde aantasten;
 - 3. geen onevenredige aantasting van natuurwaarden plaatsvindt;
- j. de activiteit geen onevenredige overlast voor omliggende functies veroorzaakt op het gebied van geur. Of hieraan wordt voldaan wordt beoordeeld op basis van de 'Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder, Gemert-Bakel 2013';
- k. de activiteit geen onevenredige overlast voor omliggende functies veroorzaakt op het gebied van stof, geluid en luchtkwaliteit;
- l. in aanvulling op sub e en f geldt dat die activiteiten geen beperkingen mogen opleveren voor de gebiedsbestemming 'Overige Zone - Ontwikkelgebied Wonen';
- m. op eigen terrein dient voldoende parkeergelegenheid aanwezig te zijn en/of gerealiseerd te worden;
- n. bij toename van bebouwing of verharding dient minimaal hydrologisch neutraal gebouwd te worden;
- o. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in geding zijnde belangen, waaronder die van omwonenden en omliggende (agrarische) bedrijven;
- p. geluidgevoelige objecten, voor zover gelegen binnen de geluidzone van een gezoneerde weg, voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, of indien hier niet aan voldaan wordt een hogere waardenbesluit is genomen;
- q. het groepsrisico is verantwoord als de activiteit binnen de invloedssfeer voor het groepsrisico van een risicobron plaatsvindt;
- r. geen sprake is van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen een PR 10-6 contour van een risicobron;
- s. de capaciteit van de omliggende wegen voldoende is voor een goede en veilige afwikkeling van de eventuele verkeerstoename;
- t. de bodemkwaliteit en geschikt is;
- u. de bodemopbouw en geohydrologische situatie geschikt zijn;
- v. indien er sprake is van de aanduiding 'ecologische verbindingszone', dient advies ingewonnen te worden bij het betrokken waterschapsbestuur;

Toetsing i t/m v:

In paragraaf 4.5 is aangetoond dat de ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op Natura 2000-gebieden, andere natuurnetwerken en natuurwaarden. In paragraaf 4.4 is aangetoond dat ter plaatse van het plangebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is ten behoeve van geur van omliggende veehouderijen. In paragraaf 4.1 is aangetoond dat de ontwikkeling geen onevenredige overlast voor omliggende functies veroorzaakt op het gebied van stof, geluid en gevaar. In paragraaf 4.3 is aangetoond dat de ontwikkeling de luchtkwaliteit niet in betekenende mate beïnvloed. In paragraaf 4.12 is berekend welke extra verkeersgeneratie de ontwikkeling zal veroorzaken.

Deze kan gemakkelijk worden afgevoerd over de provinciale Zeelandsedijk. De verharding zal toenemen. In de regels is opgenomen dat nieuwe bebouwing minimaal hydrologisch neutraal gebouwd moeten worden.. In paragraaf 4.10 is aangetoond dat externe veiligheid geen belemmering vormt voor de ontwikkeling.

Middels verschillende onderzoeken is aangetoond dat de ontwikkeling geen negatieve effecten heeft beschermde soorten (paragraaf 4.5), dat de bodem veilig is (paragraaf 4.6) en dat er ter plaatse een aanvaardbaar woon- en leefklimaat heerst met tot geluid (paragraaf 4.2).

Ten aanzien van verplaatsing:

- w. in afwijking van sub d geldt dat het bebouwen en/of verharden ten behoeve van Verplaatsing alleen mogelijk is onder de volgende voorwaarden:
 1. verplaatsing van andere dan agrarische functies is alleen mogelijk naar en binnen de gebiedsbestemming 'Overige Zone - Gemengd gebied';
 2. verplaatsing vindt uitsluitend plaats binnen het plangebied;
 3. er elders een bouwvlak wordt gesaneerd;
 4. het verplaatste bouwvlak niet in omvang toeneemt;
 5. in het vertrekkende bouwvlak wordt het erf inclusief alle bebouwing en verharding gesaneerd;

Binnen de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' geldt bij omschakeling naar een niet-agrarische functie, ten aanzien van tijdelijke huisvesting van werknemers, dat:

- x. er niet (langer) sprake is van de tijdelijke huisvesting van werknemers;
- y. eerder verleende vergunningen voor de tijdelijke huisvesting van werknemers op de betreffende locatie zijn ingetrokken.

Toetsing w t/m y:

Bij dit planvoornemen is geen sprake van verplaatsing of van de huisvesting van werknemers.

20.1.7 Voorwaarden voor niet-agrarische bedrijven

(Gedeeltelijke) transformatie naar niet-agrarische bedrijven is toegestaan onder de volgende voorwaarden:

- a. ondergeschikte detailhandel is toegestaan tot maximaal 200 m² verkoopvloeroppervlak;
- b. bedrijfsmatige activiteiten op het gebied van vrije tijd en zorg zijn toegestaan tot maximaal 1 hectare bouwperceel;
- c. dit niet leidt tot een splitsing van een bouwperceel;
- d. middels maatwerk kan worden afgeweken van sub c als dat leidt tot een versterking van de omgevingskwaliteit, waarbij die kwaliteit van een plek of gebied bepaald wordt door een goed samenspel van herkomstwaarde, beleevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde;
- e. overtollige bebouwing wordt gesloopt;
- f. er geen mestbewerking, kantoor met baliefunctie of lawaaisport plaatsvindt;
- g. milieurechten van de bestaande functie dienen te worden ingetrokken bij omschakeling;
- h. de ontwikkeling mag niet tot twee of meer zelfstandige bedrijven leiden;
- i. het bestemmingsvlak wordt toegesneden op de vervolgfunctie, waarbij:
 1. gemotiveerd wordt hoeveel oppervlakte bestemmingsvlak maximaal noodzakelijk is voor de beoogde ontwikkeling;
 2. het nieuwe bestemmingsvlak nooit een grotere omvang mag hebben dan het huidige bestemmingsvlak;

- j. indien er sprake is van hergebruik van reeds aanwezige bedrijfsbebouwing dient gemotiveerd te worden hoeveel oppervlakte bedrijfsbebouwing maximaal noodzakelijk is voor de beoogde ontwikkeling;
- k. indien er sprake is van nieuwbouw van bedrijfsbebouwing dient gemotiveerd te worden hoeveel oppervlakte bedrijfsbebouwing maximaal noodzakelijk is voor de beoogde ontwikkeling:
 - 1. hierbij mag de totale oppervlakte bestaande bebouwing niet toenemen en waarbij geldt dat er altijd gestreefd wordt naar een kleinere oppervlakte aan bebouwing dan reeds legaal en juridisch aanwezig;
- l. bij hergebruik van monumentale en beeldbepalende panden met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - monument' of 'specifieke bouwaanduiding - beeldbepalend pand' dient het karakter van het pand te worden gerespecteerd;
- m. buitenopslag is niet toegestaan;
- n. in afwijking van sub l gelden de volgende voorwaarden:
 - 1. de noodzaak voor buitenopslag vanwege de aard van de bedrijfsvoering noodzakelijk is;
 - 2. de buitenopslag vindt plaats binnen het bestemmingsvlak;
 - 3. de buitenopslag vindt niet plaats voor de voorgevelrooilijn.

Toetsing:

In paragraaf 3.2.1 is beschreven waarom de ontwikkelingen aan de Zeelandsedijk 30 past binnen het 'Gemengd gebied'. In paragraaf 2.2 is de meerwaarde voor Elsendorp beschreven.

Het bouwperceel van het agrarisch bedrijf bestaat in de huidige situatie uit een bedrijfswoning met bedrijfsbebouwing. In de beoogde situatie wordt het perceel gesplitst in een woonbestemming en een bedrijfsbestemming. Het bouwvlak voor het Bedrijf naar dichterbij de Zeelandsedijk geplaatst waarmee het aansluit op de bestaande stedelijke bebouwingsgrens van de kern Elsendorp. Hier worden drie nieuwe loodsen gerealiseerd. Met de verplaatsing wordt tevens voorkomen dat het bedrijfsverkeer op een smalle doodlopende weg moet rijden. Dit scheelt 200 meter heen en 200 meter terug rijden. De bestaande woning ter plaatse van de nieuwe woonbestemming met zorgboerderij verandert niet en krijgt een eigen bouwvlak. Het oorspronkelijke bouwvlak wordt daarmee gesplitst en het bedrijfsdeel wordt verplaatst. Dit is mogelijk een combinatie van artikel 20.1.1, sub w en 20.1.7 lid d en de ligging in de gebiedsbestemming Gemengd Gebied, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan. Dat houdt in dat beide nieuwe bouwvlakken samen in omvang afnemen ten opzichte van het huidige bouwvlak, de overtollige bebouwing wordt gesaneerd (alle agrarische bebouwing, minus de bedrijfswoning/zorgboerderij), het bouwvlak dat niet nodig is wordt gesaneerd en er een versterking van de omgevingskwaliteit plaatsvindt. Aan deze voorwaarden wordt voldaan. Het bouwvlak in totaal neemt af met 1.998 m² en de overtollige agrarische bebouwing wordt gesloopt. Het plan is in paragraaf 3.1.1 extra getoetst aan de regels 3.77 en 3.78 van de Interim Omgevingsverordening. De omgevingskwaliteit wordt verbeterd door het sanering van een voormalige intensieve pluimveehouderij inclusief bebouwing, de verplaatsing van het bouwperceel naar de rand van de kern Elsendorp waardoor deze aansluit op de bestaande stedelijke bebouwing en de aanleg van een groot landschappelijk ingepast openbaar groen perceel met een grote visvijver die dient als waterbuffer.

Deze groene omgeving wordt opengesteld waardoor bewoners in deze omgeving kunnen recreëren, door te vissen of te wandelen over het nieuwe recreatiepad aan de Domptseloop. Hierdoor wordt de leefbaarheid van het gebied verbeterd, evenals door het tegengaan van leegstand door de herbestemming van deze locatie. Leegstand elders wordt niet verwacht doordat twee van de loodsen zal worden gebruikt voor eigen familiebedrijven en maar één van de drie loodsen zal worden verhuurd. De omgevingskwaliteit zal worden versterkt door de uitgebreide landschappelijke inpassing en de sloop van 1.255 m² aan voormalige stallen en 20.000 m² aan volières.

De bebouwing op het reeds bestaande erf wordt gebruikt voor de woning met bedrijf aan huis in de vorm van kleinschalige zorgboerderij. De drie loodsen worden nieuw gebouwd.

Het bedrijfsoppervlak van de loodsen van iets meer dan 5.000 m² valt onder kleinschalige bedrijvigheid. De ontwikkeling voorziet niet in detailhandel en is niet gericht op zorg en vrije tijd. Vrije tijd is een bijkomstigheid van de visvijver, dit is geen bedrijfsactiviteit. De zorgboerderij is een ondergeschikte activiteit aan de woonfunctie. De zorgboerderij is kleinschalig en wordt geëxploiteerd in de bestaande bebouwing. Verder heeft geen enkele activiteit binnen dit initiatief betrekking op mestverwerking of op lawaaisport. De bedrijven in de loodsen bevatten geen baliefunctie.

Milieurechten met betrekking tot het pluimveebedrijf worden ingetrokken. De ontwikkeling leidt niet tot twee of meer zelfstandige bedrijven. Buitenopslag is niet toegestaan. Het bestemmingsvlak wordt verkleind van 10.485 m² voor 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' naar 5.162 m² voor 'Bedrijf', waarvan het bouwvlak een oppervlakte van 3.329 m² betreft. Buitenopslag is niet toegestaan.

20.1.9 Voorwaarden voor 'Gemengd gebied'

Ten aanzien van (gedeeltelijke) transformatie binnen de gebiedsbestemming 'Overige Zone - Gemengd gebied' gelden de volgende voorwaarden:

- a. bedrijvigheid de mogelijkheden in de naastgelegen gebiedsbestemming 'Overige Zone - Ontwikkelgebied Wonen' niet mag beperken;
- b. op de bestemmingsvlakken met de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – agrarisch verwant' ter plaatse van de locaties Keizersberg 20 in Elsendorp zijn niet-agrarische bedrijfsactiviteiten toegestaan, voor zover:
 1. deze niet-agrarische bedrijfsactiviteiten niet vallen binnen een hogere milieucategorie van de Staat van bedrijfsactiviteiten dan die van toepassing is op de bestaande, vergunde activiteit;
 2. de milieubelasting van deze niet-agrarische bedrijfsactiviteiten op de locatie Keizersberg 20 in Elsendorp niet groter is dan die van bedrijfsactiviteiten uit milieucategorie 3.2, met in 'Overige Zone - Gemengd gebied' een richtafstand van maximaal 50 m.

Toetsing:

De bedrijfsactiviteiten in de loodsen hebben maximale milieucategorie 2 en zullen geen beperkingen opleggen aan de woningen in het dorp en het 'Ontwikkelgebied Elsendorp'.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling aan de Zeelandsedijk 30 past binnen de Structuurvisie Proeftuin Elsendorp en de systematiek van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. Daarnaast voldoet de ontwikkeling aan het meerwaardeplan.

4. MILIEUASPECTEN

4.1 Milieuhinder bedrijvigheid

Beleid en normstelling

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 bijvoorbeeld woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en (nieuwe) milieugevoelige functies in voldoende mate mee te nemen, wordt in deze rapportage gebruikgemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor de richtafstanden wordt onderscheidt gemaakt tussen rustige woongebieden, gemengde gebieden en rustige buitengebieden. De afstanden worden gemeten tussen grenzen van bestemmingsvlakken (maximale planologische ruimte).

Beoordeling

Het plangebied betreft een gemengd buitengebied. Naast de bedrijfsverzamellocatie met de drie loodsen op het eigen terrein, bevinden zich in de buurt een kraanverhuurbedrijf aan de Gerele Peel en de bedrijven op het bedrijventerrein direct ten zuiden van het plangebied.

Invloed beoogde ontwikkeling op omgeving

Het bedrijfstype opslaggebouwen (verhuur opslagruimte) valt onder de categorie 2. In de VNG is een richtafstand van 30 meter aangegeven ten behoeve van geluid. Doordat het plangebied in een gemengd gebied ligt mag de categorie met één stap worden verlaagd naar 10 meter.

In de omgeving liggen de volgende woningen:

- De woning aan de Zeelandsedijk 32 ligt op een afstand van circa 35 meter.
- De woningen aan de Herman van der Asdonkstraat, in het dorp aan de overkant van de Zeelandsedijk, liggen op een afstand van circa 47 meter.
- De voormalige bedrijfswoning van de Zeelandsedijk 30 wordt omgezet naar een zelfstandige woning. Deze woning ligt op een afstand van circa 83 meter.

De woningen liggen daarmee op voldoende afstand van de nieuwe bedrijfsverzamelgebouwen in het plangebied.

Invloed omgeving op beoogde ontwikkeling

De aanwezigheid van omliggende bedrijven heeft geen beperkende werking op de beoogde ontwikkeling, aangezien een bedrijfsverzamellocatie geen milieugevoelige functie is.

Conclusie

Het aspect 'milieuzonering' vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.2 Geluidhinder

Beleid en normstelling

De Wet geluidhinder (Wgh) is het juridische kader voor het Nederlandse geluidbeleid voor (spoor)weglawaai. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidhinder door wegverkeer en railverkeer. Het toetsingskader voor industrielawaai volgt rechtstreeks uit de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering".

Onderzoek

Weg- en railverkeerlawaaï

De planontwikkeling omvat het oprichten van drie bedrijfshallen binnen het bouwblok van de bedrijfsbestemming en het slopen van een deel van de grote stal, de varkensstal en de overkapping. Op het perceel aan de Zeelandsedijk 30 blijven twee schuren bestaan. Eén schuur wordt gebruikt als bijgebouw van de woning en één schuur wordt ingezet ten behoeve van de zorgboerderij. Op de zorgboerderij wil de initiatiefnemer met een beperkt aantal cliënten dagbesteding gaan doen. Op de zorgboerderij zal een beperkt aantal dieren worden gehouden.

De verkeersaantrekkende werking van de drie bedrijfshallen en in mindere mate van de kleinschalige zorgboerderij kan geluidhinder opleveren voor de omliggende woningen. De verkeersaantrekkende werking van de bedrijfshallen wordt ingeschat op 6 vrachtwagens, 12 bestelbussen en 15 personenauto's per dag. De verkeersaantrekkende werking van de kleinschalige zorgboerderij wordt geschat op 2 taxibussen per dag, waarvan vier bewegingen in de ochtend en vier bewegingen aan het eind van de dag.

In de omgeving liggen de volgende woningen:

- De woning aan de Zeelandsedijk 26 ligt op een afstand van circa 60 meter.
- De woning aan de Zeelandsedijk 32 ligt op een afstand van circa 35 meter.

De woningen aan de Herman van der Asdonkstraat, in het dorp aan de overkant van de Zeelandsedijk, liggen op een afstand van circa 47 meter.

De voormalige bedrijfswoning van de Zeelandsedijk 30 wordt omgezet naar een zelfstandige woning. Deze woning ligt op een afstand van circa 83 meter.

In onderstaande figuur is een luchtfoto van de situatie opgenomen. De onderzoekslocatie is rood omkaderd. De meest nabijgelegen woningen zijn aangeduid met een gele stip.



Figuur 4.1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving (Bron: Kraaij)

Het gehele akoestisch rapport is opgenomen in bijlage 6. De resultaten zijn samengevat:

- Ter plaatse van de woningen bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 39 dB(A) in de dag- en 42dB(A) in de avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluid richtwaarden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' en is er dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
- Ter plaatse van de woningen bedraagt het maximaal geluidniveau ten hoogste 62 dB(A) in de dag- en 65 dB(A) in de avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluid richtwaarden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' en is er dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
- Ter plaatse van de woningen bedraagt het equivalent geluidniveau ten hoogste 44 dB(A) in de dag- en 32 dB(A) in de avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluid richtwaarden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' en is er dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Op alle drie de toetsingscriteria is dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie

Het aspect 'geluid' vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.3 Luchtkwaliteit

Beleid en normstelling

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, artikel 5.2 van de Wet milieubeheer. 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 (NO₂-jaargemiddelde) en fijn stof (PM₁₀-jaar- en daggemiddelde) van belang:

Tabel 4.1: Jaargemiddelde concentratie stoffen

Stof	Concentratie jaargemiddelde
NO ₂	40 µg/m ³
PM ₁₀	40 µg/m ³ (daggemiddelde is 50 µg/m ³)
PM _{2,5}	20 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 ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

NIBM

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

- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouwprojecten met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen;
- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

Daarnaast heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu de NIBM-tool ontwikkeld. De NIBM-tool is een rekentool waarmee de bijdragen van kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen aan de luchtkwaliteit vastgesteld kan worden. Voor het gebruik van de NIBM-tool is maar een beperkt aantal invoergegevens nodig. Alleen het extra aantal voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer worden ingevoerd. Voor de overige invoergegevens is in de NIBM-tool uitgegaan van worst-case omstandigheden. Met deze beperkte invoergegevens wordt vastgesteld of een plan NIBM is.

Beoordeling

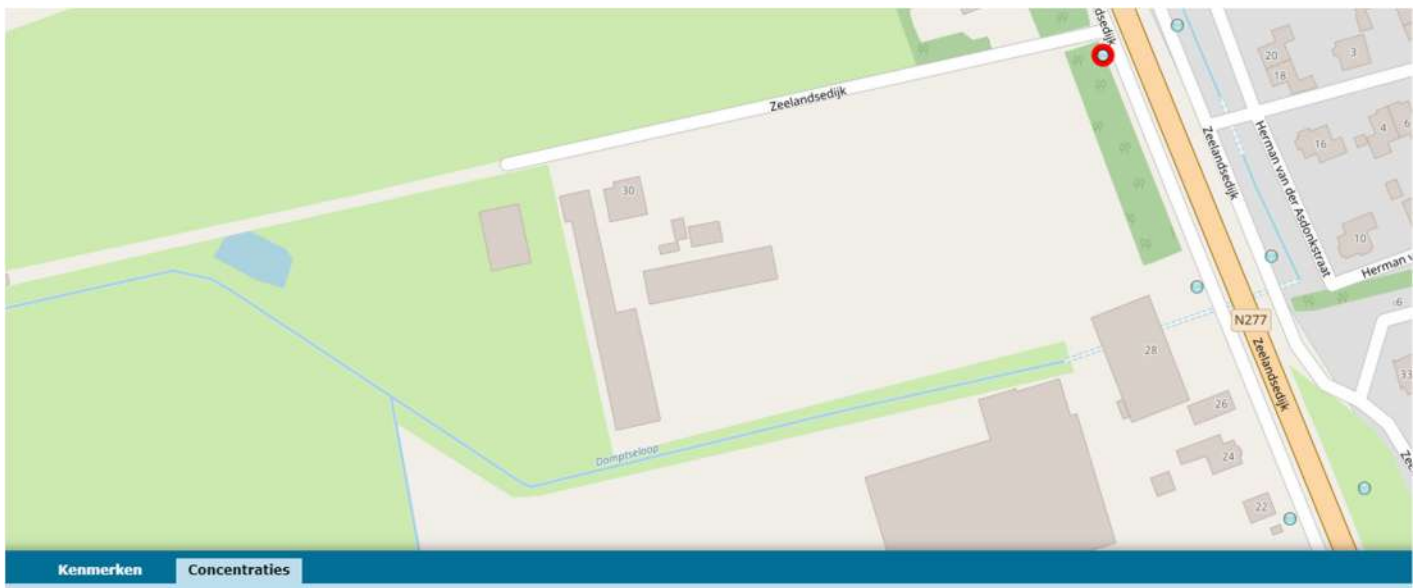
De bijdrage van de beoogde ontwikkeling aan de luchtkwaliteit is vrijwel volledig afkomstig van de voertuigbewegingen. Aan de hand van de berekende aantal worst-case verkeersbewegingen (zie paragraaf 4.12) is de NIBM-tool ingevuld. De extra voertuigbewegingen zijn als volgt berekend: $3.329 \text{ m}^2 \text{ (bouwvlak nieuwe loodsen)} / 100 \text{ m}^2 \times 4,8 = 160$ verkeersbewegingen per etmaal, inclusief vrachtverkeer met een aandeel van 19% (gemengd terrein).

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

Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	160
Aandeel vrachtverkeer	19,00%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,294
PM ₁₀ in µg/m ³	0,046
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 4.2: Berekening NIBM-tool

Uit de rekentool (figuur 4.1) blijkt dat de grens voor NIBM niet wordt overschreden. De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate. Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort (figuur 4.3).



Rekenpunt 16019138

	NOx	O3	NO2	PM10	PM2.5
Totale concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	-	17.476	19.434	11.944
Aantal normoverschrijdingsdagen	-	-	-	7.162	-
SRM2-bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	4.746010	-	-	0.183685	0.073650
SRM2-bijdrage fractie directe uitstoot NO2 [-]	-	-	0.106679	-	-
SRM1-bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	0.000000	-	-	0.000000	0.000000
SRM1-bijdrage fractie directe uitstoot NO2 [-]	-	-	-	-	-
Achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	45.6	15.3	19.3	11.9
GCN achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	-	-	-	-

Figuur 4.3: NSL-monitoringstool 2017 (Bron: <http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>)

De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Zeelandsedijk. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer liggen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedragen $17,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor NO₂, $19,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM₁₀ en $11,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 7,2. Deze waarden liggen ruimschoots onder de grenswaarden. Hierdoor is ter plaatse van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit de uitvoering van het plan niet belemmert. Uit het oogpunt van luchtkwaliteit is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefmilieu ter plaatse.

4.4 Geurhinder en veehouderij

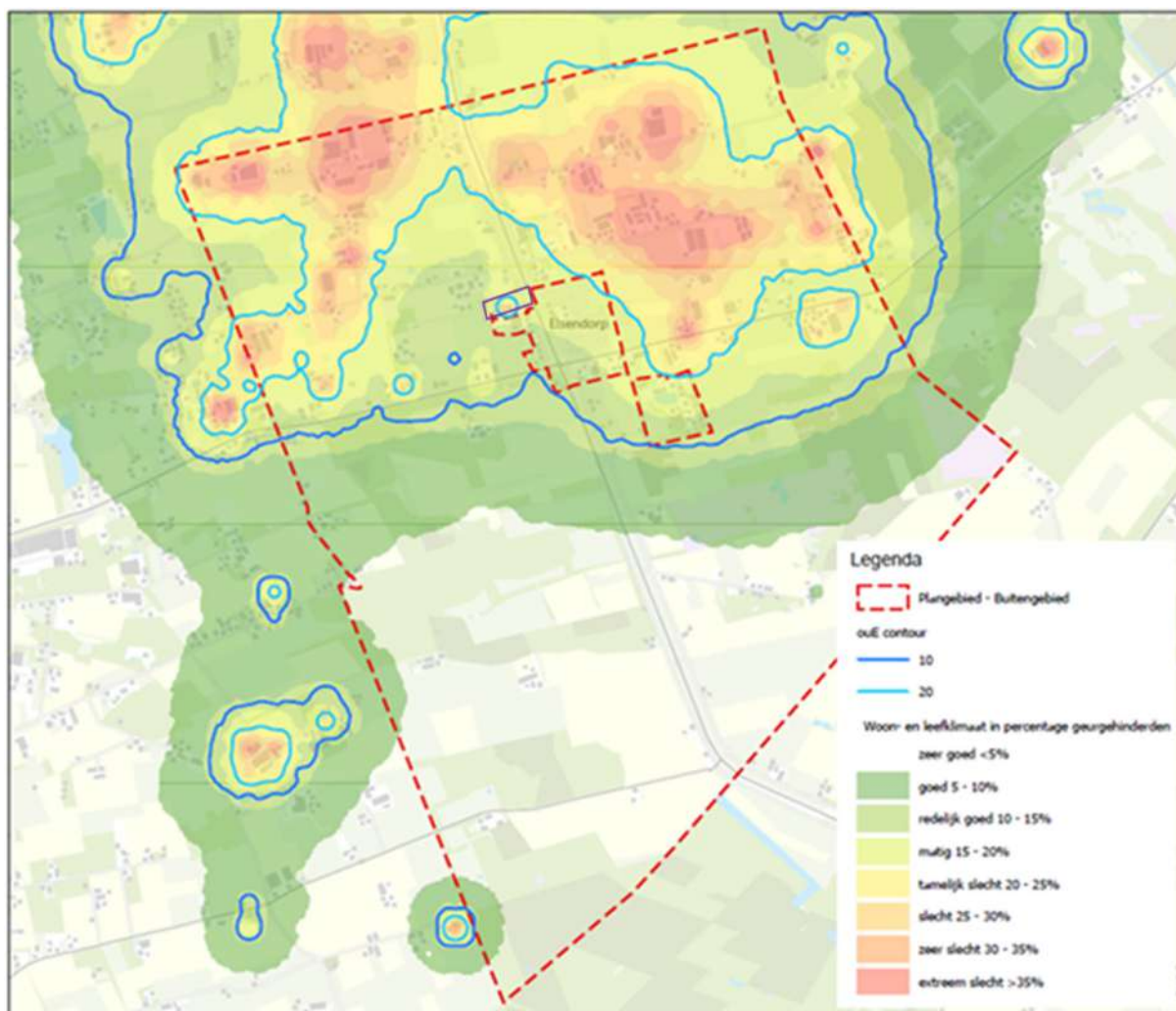
Beleid en normstelling

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) betreft een wet waarmee de nationale regels inzake geurhinder ten opzichte van de tot veehouderijen behorende dierenverblijven vastgesteld staan. De Wet geurhinder en veehouderij heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Nieuwe knelpunten moeten worden voorkomen.

Beoordeling

Een bedrijfsverzamelgebouw is een geurgevoelig object. Ter plaatse van het projectgebied moet er dus sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van geur. In het planMER Proeftuin Elsendorp september 2021 is onderzoek gedaan naar de achtergrondbelasting geur (figuur 4.4). Op basis van dit onderzoek kan het woon- en leefklimaat ter plaatse van het projectgebied worden gekwalificeerd als redelijk goed.

De geurcontour op het plangebied is veroorzaakt door de huidige fazantenfokkerij. In de nieuwe situatie worden de stallen en de volièrres gesloopt en worden er drie loodsen ten behoeve van een bedrijfsverzamellocatie teruggebouwd. In de nieuwe situatie zullen er niet langer dieren worden gehouden. De geurcontour zal dus verdwijnen.



Figuur 4.4: Geurbelasting ter plaatse van het projectgebied (paars omkaderd)
(Bron: referentiesituatie planMER Proeftuin Elsendorp, september 2021)

Conclusie

Het aspect 'geurhinder en veehouderij' vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor wat betreft het aspect geur.

4.5 Ecologie

Beleid en normstelling

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

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura-2000 gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).
- 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. 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.

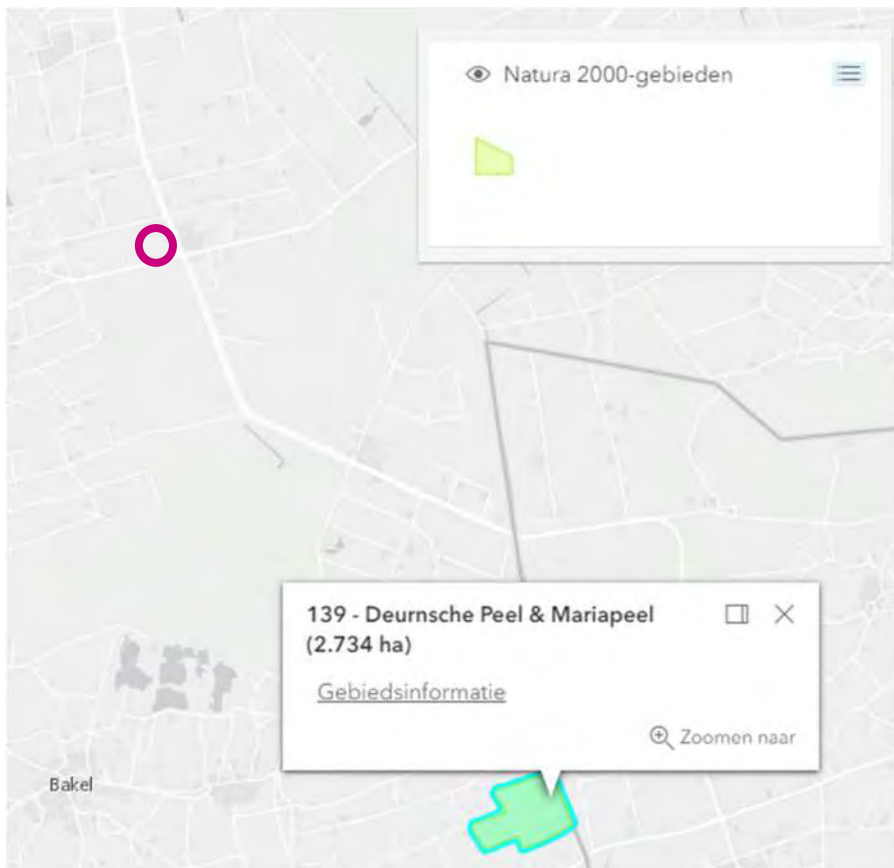
Onderzoek

Gebiedsbescherming

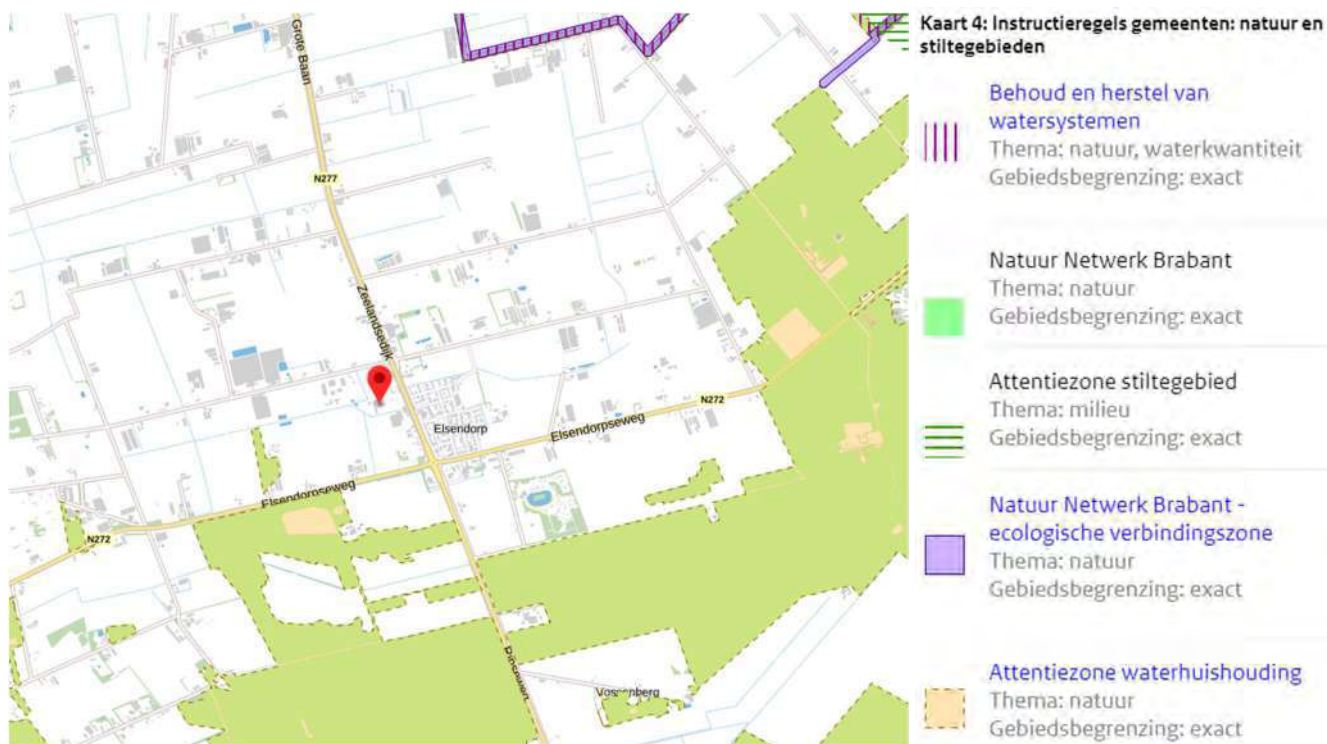
Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuur Netwerk Nederland (in Brabant: Natuur Netwerk Brabant). In het plangebied of in de directe omgeving zijn geen beschermde landschapselementen aanwezig. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel bedraagt circa 10,5 km (figuur 4.5). Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering, kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de grote afstand tot natuurgebieden kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten.

Stikstof

Door het omschakelen van een intensieve pluimveehouderij naar een burgerwoning, een bedrijfsverzamelgebouw en openbaar groen met een grote vijver zal de stikstofuitstoot vanaf dit adres tijdens de gebruiksfase dalen. Tijdens de aanlegfase van het bedrijfsverzamelgebouw worden alle volières gesloopt samen met enkele stallen en wordt een nieuwe loods of loodsen gebouwd en wordt een grote vijver uitgegraven. Hiervoor is de inzet van materieel nodig, wat mogelijk negatieve effecten kan hebben op omliggende Natura 2000-gebieden. De emissies door het materieel en de potentiële bijdrage aan de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden zijn echter lager dan de emissies en depositiebijdrage van de bestaande veehouderijactiviteiten. In combinatie met de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden zorgt dit er voor dat de beoogde ontwikkeling ook tijdens de aanlegfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op deze gebieden. Significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen derhalve worden uitgesloten.



Figuur 4.5: Natura 2000-gebieden met plangebied omcirkeld



Figuur 4.6: Uitsnede Interim Omgevingsverordening kaart 4 natuur en stiltegebieden (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Soortenbescherming

De beoogde ontwikkeling voorziet in de bouw van 3 nieuwe loodsen als bedrijfsverzamellocatie. Ten behoeve van de omschakeling van het voormalige agrarische bedrijf naar een bedrijfsverzamellocatie, zelfstandig woonhuis en groen ontwikkeling zal 1.255 m² aan stallen en 20.000 m² aan voliëres gesloopt worden.

Ten behoeve van deze uitbreiding wordt er een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd. Het rapport is bijgevoegd in bijlage 7. Het heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of verwachten te zijn, die volgens de Wet Natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 4.2. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 4.2: Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen (*Bron: Econsultancy*)

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van broedgelegenheid buiten het broedseizoen uitvoeren of voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitvoeren door een ter zake kundige
	jaarrond beschermd	ja	nee	mogelijk	mogelijk	mogelijke nestplaatsen van de huismus in het woonhuis, schuur 1 en schuur 2 worden niet aangetast met de voorgenomen plannen. Indien er dakwerkzaamheden plaatsvinden aan deze bebouwing is aanvullend onderzoek benodigd
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	nee	nee	nee	mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen in het woonhuis worden niet aangetast met de voorgenomen plannen
	foerageergebied	ja	nee, mits*	nee	nee	*een toename in verlichting in de richting van de bedrijfsgebouwen ten zuidoosten van de onderzoekslocatie dient te worden voorkomen
	vliegroutes	ja	nee, mits*	nee	nee	*een toename in verlichting in de richting van de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie dient te worden voorkomen
Grondgebonden zoogdieren	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van konijn, haas, egel, vos en diverse muizensoorten
	beschermd	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar de functie van de onderzoekslocatie voor steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Amfibieën	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad. Maatregelen worden opgenomen in ecologisch werkprotocol
	beschermde	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar de functie van het gebied voor alpenwatersalamander, vinpootsalamander en poelkikker
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen	Algemeen	ja	ja	nee	nee	werkwijze vastleggen in ecologisch werkprotocol voor algemene vissoorten
	Beschermde	ja	ja	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek benodigd naar de grote modderkruiper
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		10 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland		500 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden		n.v.t.				-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Op basis van de onderhavige quickscan Wet natuurbescherming dient voor de uitvoering van de plannen middels aanvullend onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van de steenmarter, buning, hermelijn, wezel, alpenwatersalamander, vinpootsalamander, poelkikker en grote modderkruiper.

Verder dient er voor de uitvoering van de plannen in een ecologisch werkprotocol de werkwijze vastgesteld te worden voor de aangetroffen en de te verwachten diersoorten: algemene vissoorten, zoogdieren en amfibieënsoorten.

Ten aanzien van de huismus dient er aanvullend onderzoek naar nestlocaties plaats te vinden indien er dakwerkzaamheden uitgevoerd worden aan het woonhuis, schuur 1 en/of schuur 2. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtreding van de Wet natuurbescherming aan de orde is.

Ten aanzien van vleermuizen dient er geen felle verlichting te worden toegepast richting de bedrijfsgebouwen ten zuidoosten van de onderzoekslocatie tijdens de bouwfase en eindfase. Tevens dient bij de herinrichting de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie die dienen als potentiële vliegroute voor vleermuizen functioneel en duurzaam behouden te blijven om overtreding van de Wet natuurbescherming te vermijden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met verstorende verlichting tijdens de bouwfase en eindfase.

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of door voorafgaand aan de werkzaamheden een controle op afwezigheid van broedgevallen uit te voeren.



Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Ten aanzien van algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën is het binnen het kader van zorgplicht noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Ten aanzien van beschermde gebieden worden geen bezwaren verwacht. Indien de aanwezige bomen onverhoopt gekapt dienen te worden, geldt mogelijk dat een omgevingsvergunning noodzakelijk is. De gemeente is hiervoor het bevoegd gezag.

Conclusie

De aanvullende onderzoeken steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, alpenwatersalamander, vinpootsalamander, poelkikker en grote modderkruiper zullen uitgevoerd worden voorafgaande aan de verlening van de sloop-/bouwvergunning. Het resultaat uit dit vervolgonderzoek heeft echter geen invloed op de doorgang van het voorgenomen plan. Er bestaan immers mitigerende maatregelen voor deze soorten. De instandhouding van deze soorten is daarmee ten alle tijden geborgd, mocht deze worden aangetroffen binnen het plangebied.

Het aspect ecologie staat de vaststelling van dit bestemmingsplan derhalve niet in de weg. Wel dient het vervolgonderzoek afgerond te zijn voordat gestart kan worden met de sloop-/bouw. Dit wordt echter niet via het ruimtelijk spoor, maar via het omgevingsvergunning spoor geborgd. Middels een voorwaardelijke verplichting in de regels wordt de bescherming van soorten geborgd.

4.6 Bodem- en grondwateronderzoek

Beleid en normstelling

Op grond van het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemkwaliteit in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie. 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 voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd.

Het Bouwstoffenbesluit en het Besluit Bodemkwaliteit stellen verder regels hoe om te gaan met vrijkomende grond- en materiaalstromen en hoe deze toe te passen.

Onderzoek

Aangezien de bestemming verandert van 'Agrarisch' naar 'Bedrijf', 'Wonen' en 'Groen' wordt een bodemonderzoek uitgevoerd. Het gehele rapport is bijgevoegd in bijlage 8. Samenvattend stelt het onderzoeksrapport:

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Gelet op de aard en mate van verontreinigingen, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen sloop, nieuwbouw en de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Ter plaatse van boring A04 (zwak puin) en A13 (volledige puin) is in de bodem puin aangetroffen. Deze boringen zijn gelegen in de met klinkers verharde oprit. Formeel gezien zijn de boorpunten verdacht voor het voorkomen van asbest in bodem/puin. Aangezien de inrichting van de oprit vooralsnog niet veranderd en er enkel een administratieve functiewijziging gaat plaatsvinden, acht het onderzoeksbureau een verkennend onderzoek asbest in bodem/puin vooralsnog niet noodzakelijk.

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Ter plaatse van de inspoelzones C1 en D2 is er (mogelijk) sprake van een geval van ernstige bodem verontreiniging. Omdat er geen sprake is van actuele risico's en het niet noodzakelijk is deze verontreiniging direct te saneren, kan gewacht worden op een natuurlijk moment. Het onderzoeksbureau adviseert de bodem te saneren zodra de asbesthoudende golfplaten worden verwijderd om herverontreiniging te voorkomen.

Conclusie

De bodem zal gesaneerd moeten worden wanneer de asbesthoudende golfplaten verwijderd worden. Op de overige locaties vormt het aspect bodem geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

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

4.7 Water

Beleid en normstelling

Water en ruimtelijke ordening hebben met elkaar te maken. Enerzijds is water een sturende factor in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beide is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals bijvoorbeeld wateroverlast, slechte waterkwaliteit en verdroging te voorkomen. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht. In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze in de projectlocatie met water en water-gerelateerde aspecten wordt omgegaan.

Nationaal waterbeleid

In de afgelopen decennia heeft Nederland meerdere keren te kampen gehad met wateroverlast. Dit heeft geresulteerd in een omslag in het waterbeleid en het denken over water. Het kabinet heeft in december 2000 voor het Waterbeleid 21e eeuw drie uitgangspunten opgesteld, te weten:

anticiperen in plaats van reageren;

niet afwentelen van waterproblemen op het volgende stroomgebied, maar handelen volgens de drietrapsstrategie van vasthouden-bergen-afvoeren;

meer ruimtelijke maatregelen naast technische ingrepen.

Belangrijk onderdeel in het waterbeleid is de watertoets.

Nieuwe plannen en projecten moeten worden getoetst aan de effecten op veiligheid, wateroverlast en verdroging. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen.

Het Waterbeleid 21e eeuw richt zich primair op het voorkomen van wateroverlast door overstroming vanwege veel neerslag in een korte tijd. Hieruit volgen richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van het gebied om wateroverlast tegen te gaan en de mogelijke technische maatregelen die kunnen worden ingezet. De maatregelen kunnen worden ingedeeld in de voorkeursvolgorde van vasthouden, bergen en afvoeren. De doelstelling van deze maatregelen is een afvoer te realiseren die niet groter is dan de landbouwkundige afvoer.

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijke verandering na het in werking treden van de Waterwet is de onderverdeling in het bevoegde gezag met betrekking tot directe en indirecte lozingen. Alle indirecte lozingen vallen onder het Wabo bevoegde gezag (gemeente en provincie). Alle directe lozingen vallen onder het bevoegde gezag voor de Waterwet (waterschappen voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de Rijkswateren). De directe lozingen vallen onder de Waterwet (Wtw). De indirecte lozingen zijn opgegaan in de Wet milieubeheer (Wm) en vallen inmiddels onder de omgevingsvergunning (Wabo).

Beleid waterschap

De projectlocatie maakt deel uit van het stroomgebied van het Waterschap Aa en Maas. Het waterschap is verantwoordelijk voor het waterbeleid in en om onderhavige projectlocatie in de gemeente Laarbeek. Het waterschap zorgt ervoor dat er voldoende water is en dat dit water een goede kwaliteit heeft. Om deze taak goed uit te voeren, zijn wettelijke regels nodig, ook op en langs het water. Deze regels staan in de Keur van het waterschap en gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van het waterschap. Het waterschap stelt ter concretisering van het waterhuishoudkundig beleid kaartmateriaal vast. Voor wat betreft de aanwijzing van de gebieden waarvoor een vergunning voor het lozen in en afvoeren naar oppervlaktewateren is vereist, is dit ook een taak van het waterschap.

Waterbeheerplan 2022-2027

In het waterbeheerplan 2022-2027 staan de doelen van het Waterschap Aa en Maas voor zes jaar en wordt beschreven hoe het waterschap die doelen wil bereiken. Ook wordt beschreven hoe het waterschap inspeelt op veranderende omstandigheden zoals het klimaat en stoffen in het oppervlaktewater. Het waterschap maakt het waterbeheerplan in overleg met de inwoners, bedrijven, belangenverenigingen en andere overheden. Dankzij het waterbeheerplan weten inwoners van het werkgebied en de partners wat ze van het waterschap kunnen verwachten de komende jaren en hoe het waterschap bijdraagt aan de veiligheid en gezondheid van deze en volgende generaties.

Keur Waterschap Aa en Maas

De “Keur Waterschap Aa en Maas” bevat regels met daarin verboden en verplichtingen ten aanzien van oppervlaktewater en grondwater, die gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van het Waterschap. Hierin wordt het beheer en het onderhoud van watergangen geregeld (bijvoorbeeld betreffende onderhoudsstroken) en is aangegeven wanneer een vergunning of algemene regels van toepassing zijn voor ingrepen in de waterhuishouding. Verder zijn er beleidsregels voor het beschermingsbeleid van gebieden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen beschermde gebieden waterhuishouding, attentiegebieden, beekdalen en overige gebieden. Met deze beleidsregels wordt aangegeven op welke wijze gebiedsgericht wordt omgegaan met vergunningverlening. De Keur van het waterschap is onder andere van toepassing wanneer direct of indirect wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam.

Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse waterschappen (Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta) hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 500 m², 500 m² tot 10.000 m² en meer dan 10.000 m².

Wanneer de toename van het verhard oppervlak minder is dan 500 m² is er vanuit het waterschap geen compensatieverplichting. In deze gevallen gelden er wel compensatieverplichtingen vanuit het gemeentelijk beleid.

Beleid provincie Noord-Brabant

Het provinciaal beleid is onder andere verwoord in het 'Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021'. Het plan staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Het document vormt de strategische basis voor het Brabantse waterbeleid en waterbeheer, voor de korte en lange termijn. Het Waterplan houdt rekening met duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het is een breed gedragen beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met veel belanghebbende (water)partijen in Brabant.

De projectlocatie is volgens het Provinciaal Milieu- en Waterplan gelegen binnen het gebied dat is aangeduid als 'water in bebouwd gebied'. Vanuit het Provinciaal Milieu- en Waterplan zijn hier geen nadere eisen aan verbonden. De projectlocatie is niet gelegen in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.

Beleid gemeente Gemert-Bakel

Gemeentelijk waterplan 2019-2023

Het gemeentelijk waterplan bestaat uit het rioleringsplan en het waterplan voor 2019 t/m 2023. Dit plan is gezamenlijk opgesteld binnen de samenwerkingsregio Brabantse Peel (gemeenten Asten, Deurne, Gemert-Bakel, Helmond, Laarbeek en Someren) en het waterschap Aa en Maas. Hierin wordt o.a. ingespeeld op klimaatadaptatie en de noodzaak de leefomgeving hierop aan te passen. Dit houdt in dat er gewerkt wordt aan het tegengaan van hittestress en het herinrichten van de buitenruimte om goed om te kunnen gaan met enorme hoeveelheden neerslag in korte tijd. Om dit op te pakken wordt steeds vaker integraal gewerkt, zodat ook andere leefbaarheid van de omgeving kan wordt verbeterd.

Onderzoek

Het plangebied bevindt zich aan de Zeelandsedijk 30 aan de westzijde van het dorp Elsendorp. Ter plaatse is een agrarisch bedrijf gevestigd. Het huidige bedrijfsperceel bestaat grotendeels uit volières met onverharde grond met een aantal stallen en een bedrijfswoning. De wens is om het bouw- en bestemmingsvlak te verkleinen van 10.485 m² agrarische bedrijfsgrond naar 5.162 m² bedrijfsgrond en 3.325 m² woongrond. Een oppervlakte van 16.722 m² krijgt de bestemming groen met daarin een grote visvijver. Voorheen waren dit gronden met volières en twee stallen.

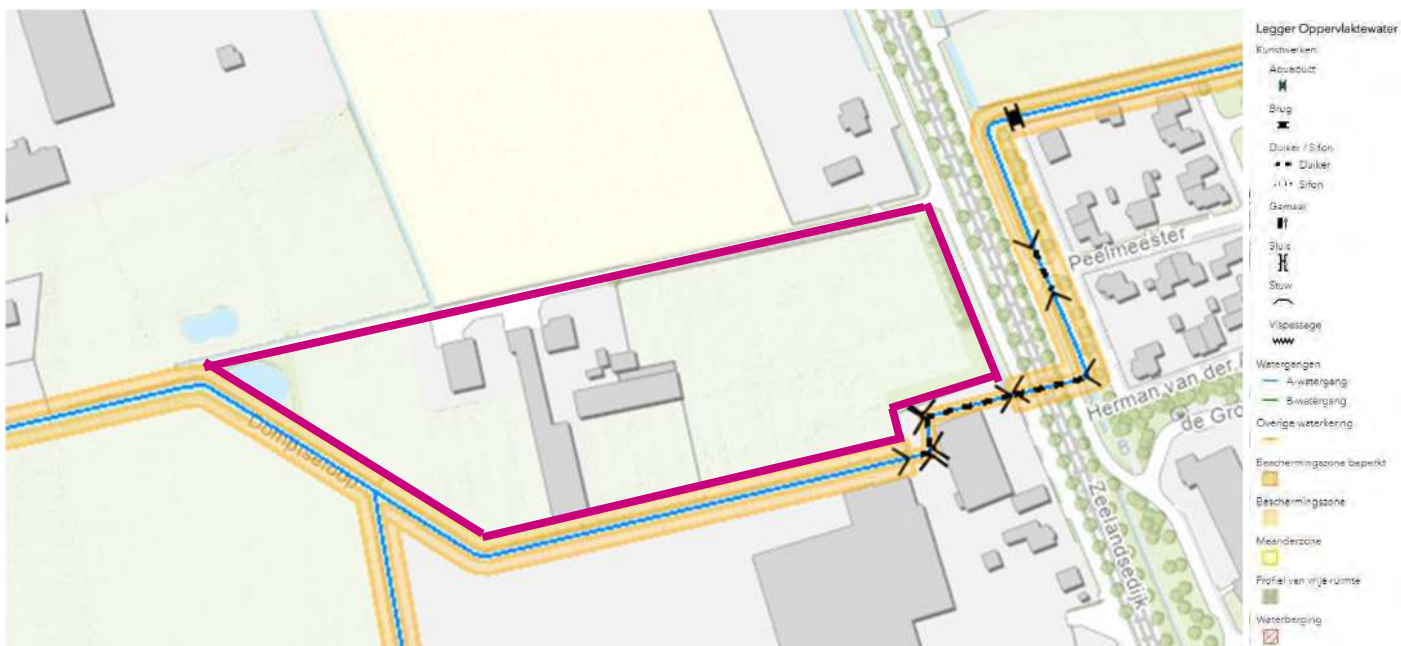
Huidige situatie

Bodem en grondwater

Het plangebied maakt geen deel uit van een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied. Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de grond ter plaatse van het plangebied uit veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. Ter plaatse van het plangebied is sprake van grondwatertrap VI. Dit betekent dat de hoogste gemiddelde grondwaterstand (GHG) schommelt tussen 40 en 80 centimeter onder maaiveld. De gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) ligt op 120 centimeter onder maaiveld. Het maaiveld ligt op circa 22 meter boven NAP.

Waterkwantiteit

Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrenst door een A-watergang waarvan de beschermingszone en profiel van vrije ruimte te zien zijn in figuur 4.7. De A-watergangen kennen een beschermingszone van 5 meter aan weerszijden van de watergang. Conform de Keur van waterschap Aa en Maas gelden binnen de beschermingszones en profiel van vrije ruimte beperkingen voor bouwen en aanleggen ter bescherming van en om onderhoud aan de watergang mogelijk te houden. Het aanbrengen van nieuwe beplanting en bomen in de beschermingszone van een A-watergang is niet toegestaan. Binnen de beschermingszones van deze watergangen is in het voorgenomen plan geen bebouwing of verharding beoogd. Wel is er een brug beoogd aan de zuidwest kant over de A-watergang. Voor het aanleggen van een brug over de A-watergang is een watervergunning vereist.



Figuur 4.7: Uitsnede Legger Waterschap Aa en Maas met de globale ligging van het plangebied

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ten noorden van het plangebied op circa 1,5 km. bevindt zich de Landmeersche Loop die is aangewezen vanuit de Kader-richtlijn.

Veiligheid en waterkeringen

In of nabij het plangebied zijn geen waterkeringen gelegen. Derhalve is het plangebied niet gelegen binnen een beschermingszone van een waterkering.

Afvalwaterketen en riolering

Het plangebied is deels bebouwd waarbij de woonbebouwing is aangesloten op het rioolstelsel.

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt het bouw- en bestemmingsvlak verkleind met circa 1.998 m². Het verhard oppervlak zal echter wel toenemen met maximaal 4.026 m². Er wordt namelijk een oppervlak van 5.162 m² aan bedrijfsbestemming toegestaan met daar tegenover een sloop van 631 m² + 505 m². Het beoogde bouwplan is momenteel nog niet in detail uitgewerkt waardoor de exacte wateropgave nog niet bekend is. Algeheel kan gesteld worden dat het toevoegen van 16.772 m² groen waaronder een visvijver, waarmee invulling wordt gegeven aan de landschappelijke inpassing, negatieve effecten op het waterhuishoudkundige systeem kan voorkomen.

Bodem en grondwater

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen gevolgen voor bodem en grondwater.

Waterkwantiteit

Om de kans op wateroverlast te verkleinen is het van belang om ervoor te zorgen dat het watersysteem optimaal functioneert en goed wordt onderhouden. De exacte verhardingstoename is momenteel nog niet bekend. In de regels van het bestemmingsplan is daarom geborgd dat nieuwe ontwikkelingen hydrologisch neutraal worden gerealiseerd en de waterkwaliteit niet nadelig wordt beïnvloed. De exacte uitwerking van de wateropgave vindt plaats ten tijde van de aanvraag omgevingsvergunning voor het aspect bouwen of de watervergunning. Op dat moment is het bouwplan concreter uitgewerkt en kan de wateropgave nader worden ingevuld.

Een infiltratievoorziening moet voorkomen dat de extra hoeveelheid hemelwater als gevolg van het verhard oppervlak versneld wordt afgevoerd naar het ontvangende watersysteem. Volgens de keurkaart van Aa en Maas geldt voor de locatie een gevoeligheidsfactor van 1,0.

De uitgangspunten voor het verdere ontwerp van het waterhuishoudkundig plan zijn kortweg:

1. Bergingseis van 60 mm per m² verhard oppervlak;
2. De bodem van de voorziening ligt boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG);
3. De afvoer uit de voorziening vindt plaats via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
4. Daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om beschadiging van het oppervlaktewaterlichaam te voorkomen.

De minimale compensatie kan worden berekend conform de rekenregel:

benodigde compensatie(in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m)

Er is binnen de aan te leggen 16.772 m² groen, waaronder een watervijver, voldoende ruimte voor het realiseren van wadi's of overige (infiltratie) voorzieningen. Negatieve effecten op het waterhuishoudkundige systeem worden daarmee voorkomen.

Waterkwaliteit

Ten noorden bevindt zich de Landmeersche Loop welke onderdeel is van de Kaderrichtlijn Water. Het plangebied ligt op circa 1,5 meter afstand. Nabij deze watergang vinden geen werkzaamheden plaats. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de Kaderrichtlijn Water.

Waterveiligheid

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

Conclusie

Binnen het plangebied is voldoende ruimte om toename van verharding te compenseren. Door de voorwaarden die worden gesteld in het Chw bestemmingsplan Proeftuin Elsendorp heeft het voorliggende plan geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse. Het aspect waterhuishouding vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

4.8 Archeologie

Beleid en normstelling

Verdrag van Malta

In 1992 ondertekende Nederland mede het zogenaamde Verdrag van Valletta (Malta). Dit verdrag heeft als doel de bescherming van het archeologisch erfgoed van Europa te bevorderen. In Nederland heeft dit geleid tot een herziening van de Monumentenwet 1988 alsmede een aanvulling op of wijziging van bepaalde artikelen in enkele andere wetten. Deze wijzigingswet is beter bekend als de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ), die op 1 september 2007 van kracht werd.

De belangrijkste artikelen uit het Verdrag van Malta die in de Nederlandse wetgeving zijn overgenomen, zijn dat het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke (in situ) dient te worden behouden (artikel 4), dat het archeologisch erfgoed deel uitmaakt van de belangenafweging in het kader van ruimtelijke ordening (artikel 5) en het 'veroorzakersprincipe' (artikel 6). Het veroorzakersprincipe betekent dat de verstoorder verantwoordelijk is voor het vroegtijdig (laten) uitvoeren van noodzakelijk archeologisch (voor)onderzoek en de financiering daarvan.

Bestemmingsplan

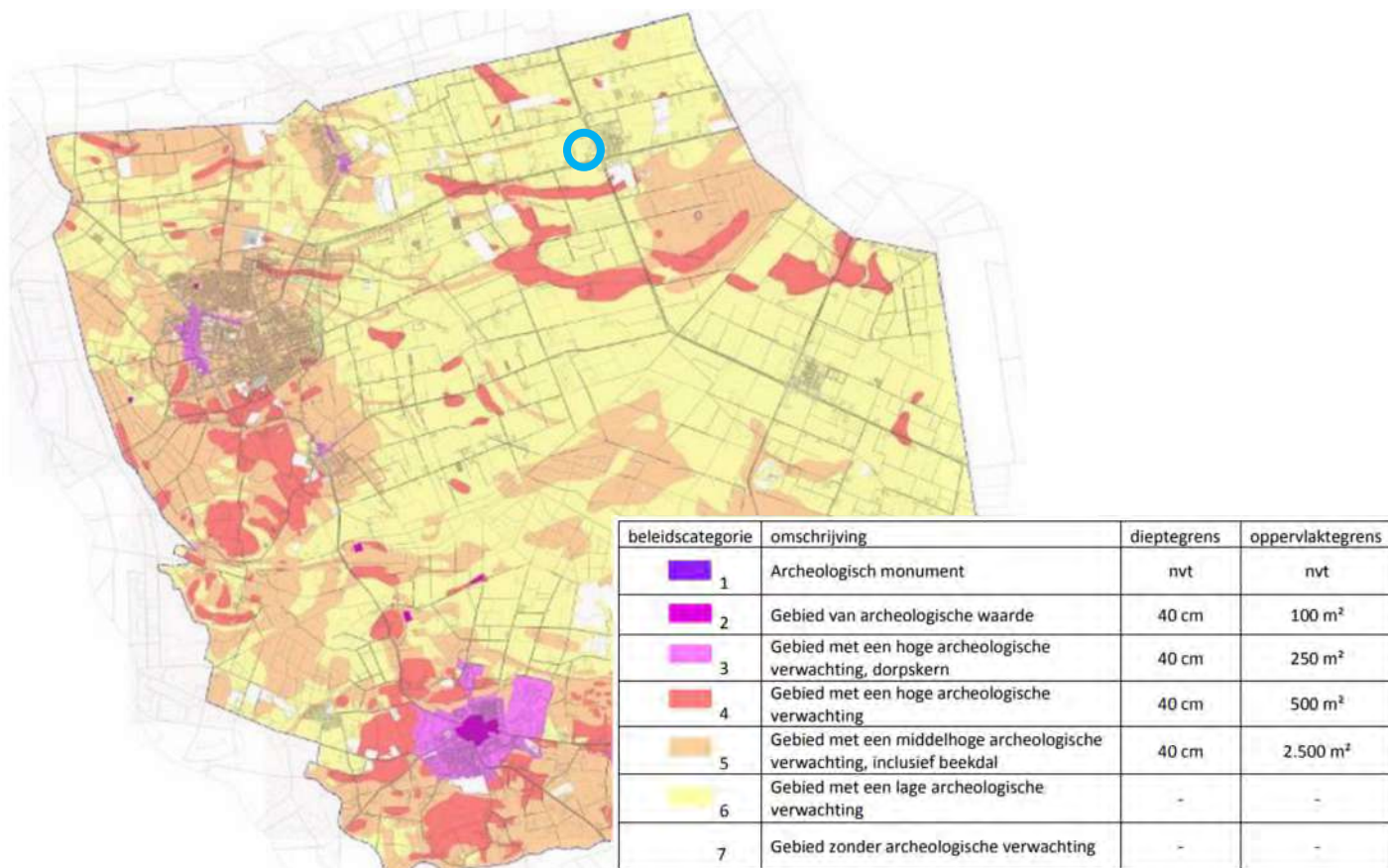
In de Nederlandse wetgeving wordt aan artikel 5 uit het Verdrag van Malta invulling gegeven door middel van artikelen 38, 39 en 40 uit de Monumentenwet. In deze artikelen is bepaald dat het archeologisch erfgoed beschermd dient te worden middels het bestemmingsplan. Gemeenten moeten bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening houden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Hieronder vallen zowel reeds bekende archeologisch waardevolle gebieden als gebieden waarvoor een (verhoogde) archeologische verwachting geldt. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeld in de toelichting van het bestemmingsplan, wordt begrensd in de verbeelding (plankaart) en wordt voorzien van regels die gekoppeld zijn aan een vergunningstelsel.

In artikel 41a van de Monumentenwet is bepaald dat artikelen 39, 40 en 41, eerste lid, niet van toepassing zijn op plangebieden met een oppervlakte kleiner dan 100 m². Bij projecten die deze oppervlakte overschrijden dient het archeologisch belang altijd te worden meegewogen in de belangenafweging. Gemeenten kunnen van deze grens afwijken, mits de redenen hiervoor goed onderbouwd kunnen worden.

Archeologiebeleid gemeente

De gemeente Gemert – Bakel heeft in januari 2016 het nieuwe gemeentelijke archeologisch beleid vastgesteld. Het archeologiebeleid bestaat uit drie delen. In deel 1 is de inleiding op de archeologische nota opgenomen. Deel 2 bevat het feitelijke archeologiebeleid en in het laatste deel zijn de randvoorwaarden waar een goed gemeentelijke archeologisch beleid uit bestaat uitgeschreven.

De archeologische beleidskaart geeft de vertaling van de archeologische waarden en verwachting naar concrete maatregelen in de sfeer van de ruimtelijke ordening. Deze beleidskaart treedt in de plaats van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant. De gemeentelijke beleidskaart is tot stand gekomen op basis van de resultaten van recente onderzoeken en nieuwe (wetenschappelijke) inzichten en kennis. Hierdoor is de gemeentelijke kaart actueler en gedetailleerd.



Figuur 4.8: Beleidskaart archeologie van de gemeente Gemert-Bakel, zoals deze is vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 28 januari 2010, plangebied blauw omcirkeld (Bron: Gemeente Gemert-Bakel, Evaluatie archeologiebeleid 2009-2014)

Beoordeling

Het plangebied ligt in een gebied met een lage archeologische verwachting. Hiervoor zijn geen vrijstellingsgrenzen opgenomen. Hierdoor is het niet noodzakelijk archeologisch onderzoek uit te voeren voordat de grond geroerd gaat worden. In het bestemmingsplan 'Proeftuin Elsendorp' wordt het plangebied dan ook niet aangeduid met een dubbelbestemming archeologische waarde.

Conclusie

Het aspect 'Archeologie' vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.9 Cultuurhistorie

Beleid en normstelling

Goede ruimtelijke ordening betekent dat er een integrale afweging plaatsvindt van alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte. Een van die belangen is de cultuurhistorie. Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van bestemmingsplannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

Hiertoe dient middels bestudering van kaarten bepaald te worden of binnen (de invloedssfeer van het plangebied) Rijksmonumenten (historische gebouwen, sluizen, tuinbeelden en grafstenen), Archeologische Rijksmonumenten, Werelderfgoederen en beschermde stads- en dorpsgezichten aanwezig zijn. Ook het voorkomen van gebieden met landschappelijke waarden en beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Wetlands, Beschermde Natuurmonumenten, Nationale Parken, Nationale Landschappen en de Ecologische Hoofdstructuur dient bepaald te worden.

Beoordeling

Het plangebied ligt niet in een door de Provincie Noord-Brabant aangeduid gebied met cultuurhistorische waarden.

Conclusie

De geplande ontwikkeling heeft derhalve geen negatieve invloed op eventuele cultuurhistorische waarden. Het aspect 'cultuurhistorie' staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.10 Externe Veiligheid

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

Ten aanzien van deze aspecten moeten de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld tot een aanvaardbaar minimum worden beperkt

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

- Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas.
- Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Risicorelevante inrichtingen

Relevant is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). 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 ruimtelijke onderbouwing of 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 over water, wegen en spoorwegen

Relevant is de circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (circulaire RVGS) en in de toekomst ook het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (BTEV). Op basis van de circulaire RVGS geldt het volgende:

- Voor bestaande situaties gelden er plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten de grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar en de streefwaarde van 10^{-6} per jaar.
- In nieuwe situaties geldt ter plaatse van kwetsbare objecten de grenswaarde voor het PR van 10^{-6} per jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde.
- Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR of een toename van het GR geldt een verantwoordingsplicht. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als nieuwe situaties. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

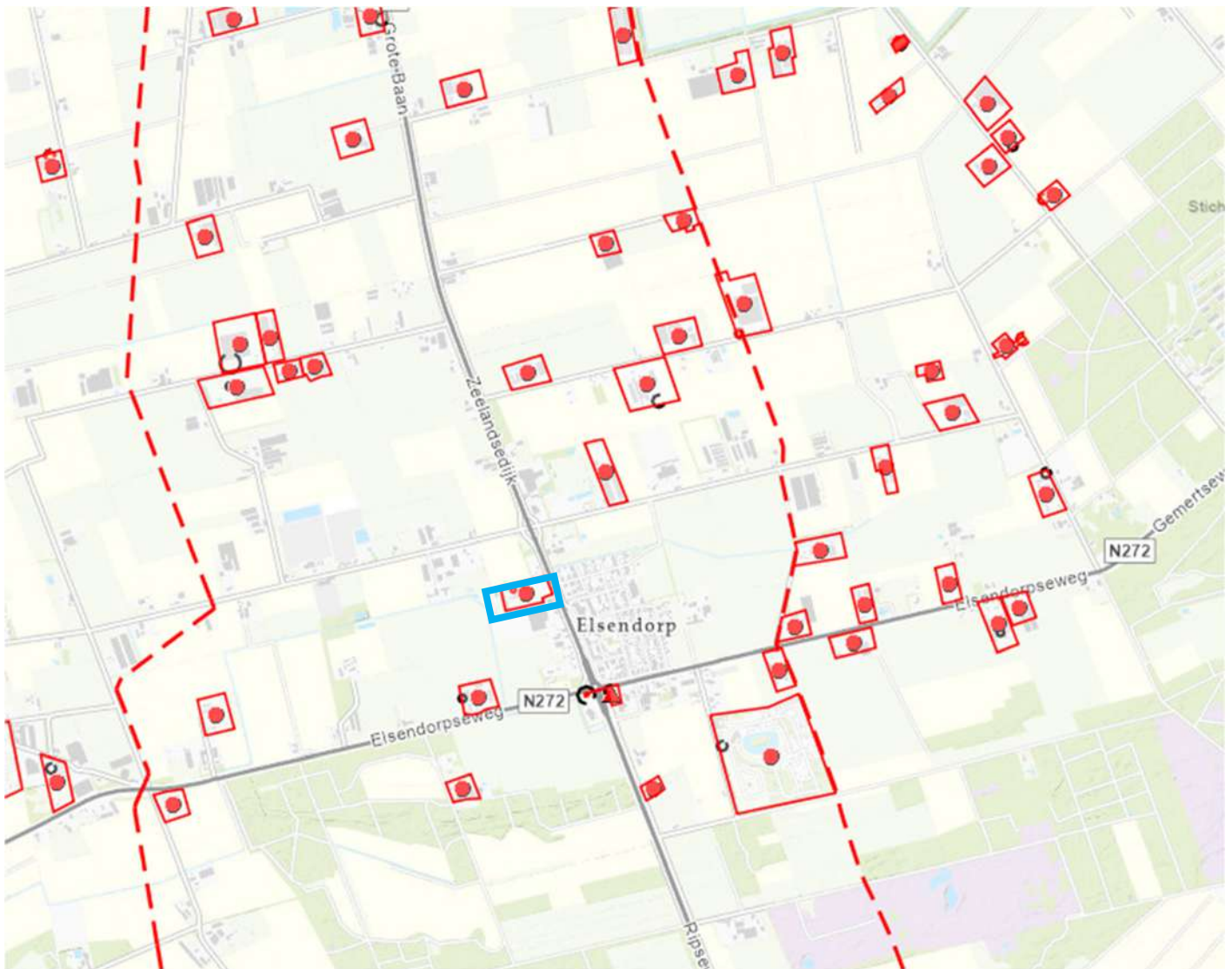
Vooruitlopend op het BTEV zijn in de circulaire RVGS veiligheidsafstanden opgenomen uit het Basisnet Weg en het Basisnet Water. In het BTEV worden tevens plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Aan de hand van de Basisnetten wordt al geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.

Buisleidingen

Relevant is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In dat Besluit 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 bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het plaatsgebonden risico en de hoogte van het groepsrisico als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Beoordeling

Binnen het plangebied ligt een bovengrondse propaantank. Gevoelige objecten staan buiten de veiligheidsafstanden van de propaantank. Daarnaast vindt in de nabije omgeving slechts op zeer beperkte schaal transport van gevaarlijke stoffen over de weg plaats (N277), met name ter bevoorrading van de inrichtingen binnen en in de directe omgeving van het plangebied. De transportbewegingen zijn dermate beperkt dat geen sprake is van ruimtelijke beperkingen langs de route en leidt derhalve niet tot beperking in het projectgebied.



Figuur 4.9: Uitsnede risicokaart met plangebied blauw omkaderd (Bron: risicokaart)

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vorm geen belemmering voor het planvoornemen.

4.11 Kabels en Leidingen

Beleid en normstelling

Voor planologisch relevante kabels en leidingen geldt in het algemeen een belemmeringszone waarmee in de ontwikkeling van een plangebied rekening moet worden gehouden.

Beoordeling

Aangrenzend aan de zuidkant van en deels door het plangebied ligt een rioolleiding. De loodsen zullen niet ter plaatsen van de dubbelbestemming 'Leiding' worden gebouwd. Afgezien van deze leiding liggen er geen hogedruk aardgasleidingen, drinkwatertransportleidingen, of hoogspanningsleidingstracé.

Conclusie

Planologische relevante kabels en leidingen vormen daarom geen belemmering voor de vaststelling van dit plan.

4.12 Verkeer en parkeren

Voor het onderzoek naar de invloed van verkeer dient het aantal verkeersbewegingen afkomstig van de bedrijfsverzamelgebouwen bepaald te worden. Door het planologisch toevoegen van dit bedrijf kunnen nadelige gevolgen optreden door een toename van het aantal verkeersbewegingen. Om een juist beeld te krijgen van het aantal verkeersbewegingen dient de worst-case situatie bepaald te worden.

Om de parkeerbehoefte te berekenen wordt gebruik gemaakt van de Nota Parkeernormen Gemert-Bakel 2017 en voor het berekenen van de verkeersgeneratie wordt gebruik gemaakt van CROW 381 'Toekomstbestendig parkeren'.

- In de beoogde situatie worden drie loodsen van maximaal 3.329 m² toegevoegd.
- Het gebied valt in gebied: Buitengebied;
- De stedelijkheidsgraad van de kern Elsendorp is 5
- Voor het bepalen van de verkeersgeneratie wordt het midden van de bandbreedte aangehouden.
- De loodsen vallen onder Bedrijf arbeidsextensief (loods, opslag, transportbedrijf):
 - o De parkeernorm die hierbij aansluit in het gemeentelijk parkeernormen beleid bedraagt 0,8 parkeerplaatsen per 100 m² bvo;
 - Het kencijfer voor de verkeersgeneratie voor deze functie is vastgelegd in CROW 381 en bedraagt 4,8 verkeersbewegingen per etmaal (midden van de bandbreedte).

Parkeren

Voor de nieuwe loodsen zijn maximaal $3.329 \text{ m}^2 / 100 \text{ m}^2 \times 0,8 = 27$ parkeerplekken nodig.

In het bedrijfsbestemmingsvlak met een totaal oppervlakte van 5.162 m² zullen deze parkeerplaatsen voorzien kunnen worden.

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

De nieuwe loodsen genereren maximaal $3.329 \text{ m}^2 / 100 \text{ m}^2 \times 4,8 = 160$ verkeersbewegingen per etmaal op een gemiddelde weekdag. Om de verkeersgeneratie voor een gemiddelde werkdag te bepalen dient de weekdagintensiteit vermenigvuldigd te worden met factor 1,33 (CROW 381). De werkdagintensiteit komt daarmee uit op 213 verkeersbewegingen.

Bovengenoemde verkeersgeneratie is de verwachte verkeersgeneratie die maximaal volgens het bestemmingsplan mogelijk is.

Het drukste uur in de spits is bij de beoordeling van de verkeersafwikkeling bepalend. Als vuistregel voor het bepalen van de verkeersintensiteit in de spitsperiode, wordt 10% van de etmaal waarde aangehouden. Het gaat dan dus om 213/10. In het drukste uur worden er dan dus 21 motorvoertuigen per uur afgewikkeld via de ventweg Zeelandsedijk en daarna de provinciale Zeelandsedijk (N277). Gezien de inrichting en de verwachte verkeersintensiteit van beide wegen zal de beperkte verkeerstoename zonder knelpunten kunnen worden afgewikkeld.



Verkeersveiligheid

De toevoeging van het plan leidt niet verder tot knelpunten in de verkeersveiligheid, want de toename van het verkeer is dermate klein dat dit niet leidt tot knelpunten.

Conclusie

Het aspect 'Verkeer en Parkeren' vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.13 Gezondheid

In voorgaande paragrafen is onderbouwd dat het initiatief voldoet aan alle milieunormen. Daarmee is ter plaatse sprake van gezond woon- en leefklimaat.

Daarbovenop is het initiatief landschappelijke ingepast waarbij extra groen wordt toegevoegd aan het landschap. Groen draagt positief bij aan het mentaal welbevinden van mensen. Daarbij zorgen extra bomen en planten voor een gezondere lucht en daarmee voor een gezonde leefomgeving.

5. CONCLUSIE

In voorgaande hoofdstukken is het initiatief aan de Zeelandsedijk 30 getoetst aan beleid, gemotiveerd aan de hand van doelen en beoordeeld op basis van de geldende normen voor relevante milieukundige aspecten (*p.m.*). In hoofdstuk 3 is de beoogde ontwikkeling getoetst aan het provinciaal en gemeentelijk beleid. Daarin is aangetoond dat het initiatief voldoet aan de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies en aan de regels voor wonen en niet-agrarische activiteiten. Eveneens past het initiatief bij de doelen uit de structuurvisie van proeftuin Elsendorp, doordat het herbestemmen van een voormalige intensieve veehouderij leegstand tegengaat. Daarbij wordt overtollige bebouwing gesloopt. De ontwikkeling wordt volledig landschappelijk ingepast waardoor extra meerwaarde voor het dorp gecreëerd wordt door het aanleggen van een grote openbare visvijver die tevens dient als waterbuffer en het openbare wandelpad dat onderdeel zal worden van het recreatiepad aan de Domptseloop. In hoofdstuk 4 is de beoogde ontwikkeling getoetst aan de regelgeving van verschillende milieukundige aspecten. Hieruit is gebleken dat er ... (*p.m.*)

Op basis van deze ruimtelijke onderbouwing kan daarom geconcludeerd worden dat het initiatief aanvaardbaar is binnen de bestaande fysieke leefomgeving en daadwerkelijk een positieve invloed zal hebben op de leefbaarheid en de toekomstbestendigheid van Elsendorp.

BIJLAGEN

RHO ADVISEURS





Bijlage 1 Voorstel landschappelijke inpassing







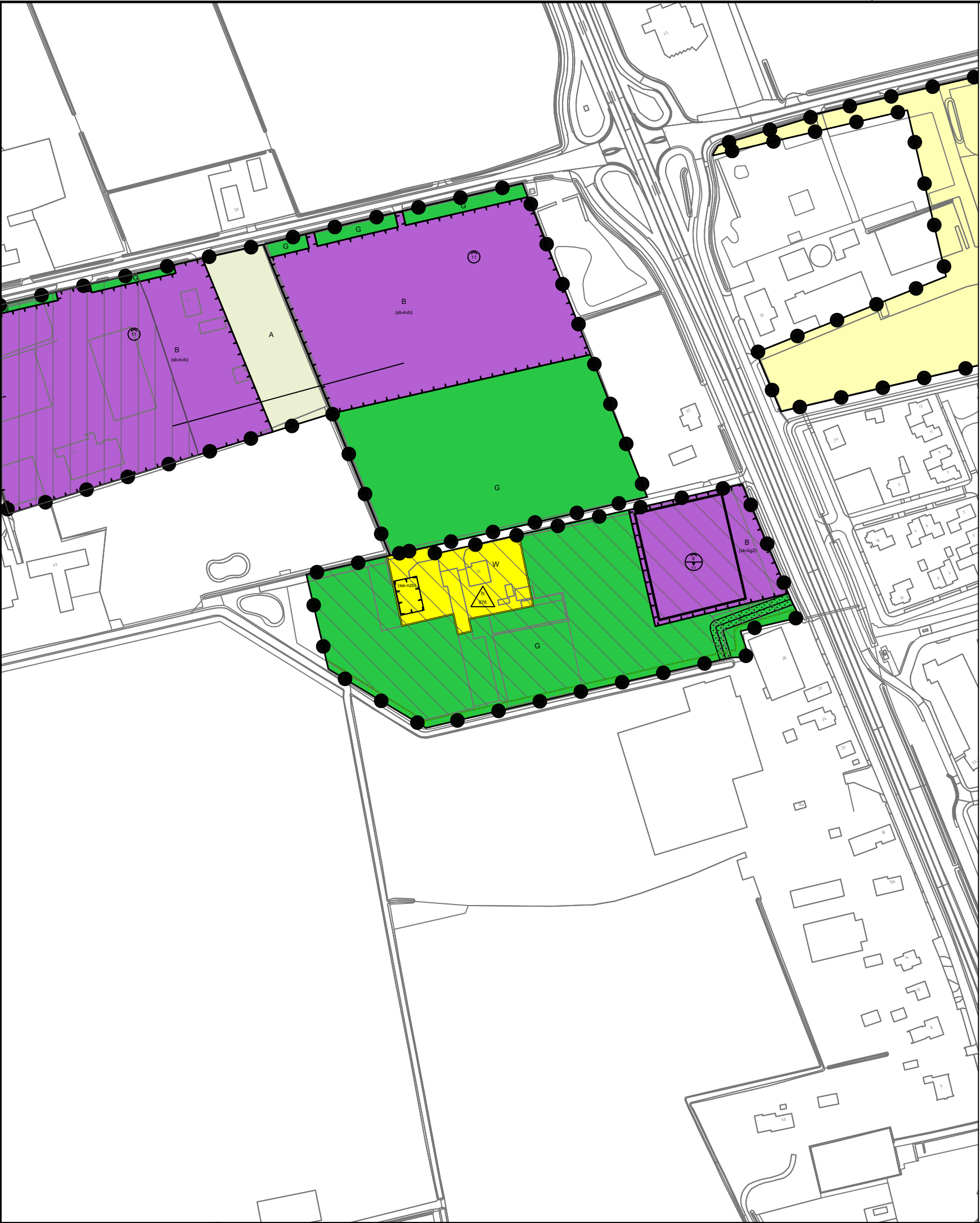
PROJECT : ZEELEANDSEDIJK 30				
INRICHTINGSPLAN				
KLANT	ZeeleandseDIJK 30			
PROJECT ADRES	ZeeleandseDIJK 30			
DATUM	17-03-2021			
PROJECTNUMMER	TEKENING NR.		1.1	
GETEKEND DOOR	BS	PROJECT VERANTW. BS		 SCHAAAL 1:250
B.O.B.				
Bijzondere Opdrachten Buro				
				
				T (06) 46380827



Bijlage 2 Verbeelding Zeelandsedijk 30







Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

- Bedrijf
- Groen
- Wonen

Dubbelbestemmingen

Leiding

Gebiedsaanduidingen

- overige zone - beperkingen veehouderij
- vrijwaringszone - waterloop

Functieaanduidingen

- specifieke vorm van bedrijf - bedrijfsverzamelgebouw 2
- specifieke vorm van wonen - nevenactiviteit zorgboerderij

Maatvoeringen

- maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)
- maximum bebouwd oppervlakt (m2)

Bouwvlakken

bouwvlak

Figuren

hartlijn leiding - riool

GEMEENTE GEMERT-BAKEL
Verbrede reikwijdte Proeftuin
Zeelandsedijk 30
bestemmingsplan



project	20190643		
formaat	A3	vastgesteld	
schaal	1:2500	ontwerp	
kaart	1/1	voorontwerp	
getekend	K. Heijmeriks	concept	02-12-2021
idn	NL.IMRO.		



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

w www.rho.nl
e info@rho.nl



Bijlage 3 Berekening afname oppervlakten bouwpercelen





	Bestaand		Beoogd			
	Agrarisch - Agrarisch bedrijf	Bedrijf	Agrarisch - Agrarisch bedrijf	Bedrijf	Wonen	Resultaat opp. bouwperceel
Elsendorpseweg 28a	9797			7205		-2592
Elsendorpseweg 86	12045			9779		-2266
Elsendorpseweg 96a						0
Gerele Peel 53		22482		37127		14645
Keizersven 34	14996			11917		-3079
Paradijs 66	14198			6000		-8198
Zeelandsedijk 30	10485			5162	3325	-1998
Zeelandsedijk 80	14035			11178		-2857
	75556	22482		88368	3325	-6345



Bijlage 4 Meerwaardeberekening





MEERWAARDEBEREKENING ZEELANDSEDIJK 30

Naam initiatief:	Zeelandsedijk 30									
Datum:	29-9-2021									
Ingevuld door:	L. de Jong									
1. Past het initiatief in de Visie? (zie bijlage 1 van het meerwaardeplan)										
Toelichting:	Woon-werk locatie aan de Zeelandsedijk. Qua omvang en functie passend in omgeving									
Ja/Nee:	Ja									
2. Verbeter het initiatief de leefbaarheid?										
	+3, +2, +1, 0, -1, -2 of -3	Toelichting:								
Reduceren overlast intensieve veehouderij (geur, geluid, uitstoot)	1	Saneren IV bouwvlak								
Asbest verwijderen	1	Er wordt asbest op daken verwijderd								
Leegstand/VAB's opruimen	1	Voormalige stallen krijgen nieuwe functie en worden voor een deel								
Zelfvoorzienend in energie (zonneweides, -daken, windenergie)	0									
Minder wonen in IV-gebied	0	Toelichting hier invoeren								
Verkeersveiligheid Gerele Peel	0	Toelichting hier invoeren								
Voldoende kwalitatieve woningen (per doelgroep)	0	Toelichting hier invoeren								
Ja/Nee:	Ja									
3. Creëert het initiatief ruimte voor bedrijvigheid en innovatie?										
	+3, +2, +1, 0, -1, -2 of -3	Toelichting:								
Moderne stalsystemen installeren	0	Toelichting hier invoeren								
Kansen bieden aan koplopers	0	Toelichting hier invoeren								
Circulaire economie in agrarische sector	0	Toelichting hier invoeren								
Nieuwe bedrijvigheid aantrekken/ruimte bieden	1	Ruimte voor vestiging van bedrijven								
Energiekansen 'pakken' (duurzame deals)	0									
Ja/Nee:	Ja									
4. Creëert het initiatief landschappelijke kwaliteit?										
	+3, +2, +1, 0, -1, -2 of -3	Toelichting:								
Bedrijvigheid concentreren in paarse zone	1	Nieuwe bedrijvigheid aan doorgaande wegen (as Zeelandsedijk)								
Buitengebied verbinden met het dorp	3	Aanleggen wandelpad met ingang aan dorpzijde. Ingang recreatieve								
Beeldkwaliteit bewaken en verbeteren	1	Gebouwen worden landschappelijk ingepast en er wordt een vijver								
Lege milieuvergunningen intrekken	1	Vergunning voor houden van fazanten wordt ingetrokken.								
Ja/Nee:	Ja									
5. Levert het initiatief een bijdrage aan duurzaam waterbeheer?										
	+3, +2, +1, 0, -1, -2 of -3	Toelichting:								
Waterbuffer groter dan 20.000 m3	0									
Oplossen knelpunten in waterbeheer	0	Toelichting hier invoeren								
Verbeterde niveauregeling	0	Toelichting hier invoeren								
Bijdrage aan klimaatadaptatie	2	Grote visvijver dient als waterbuffer en gaat hittestress tegen.								
Waterbeheer ook afstemmen op natuurontwikkeling	0	Toelichting hier invoeren								
Ja/Nee:	Ja									
6. Versterkt het initiatief het recreatie aanbod?										
	+3, +2, +1, 0, -1, -2 of -3	Toelichting:								
Transitie naar een recreatief aantrekkelijke omgeving	3	Ter plaatse van de weilanden komt er een grote visvijver die								
Interessant 'gebiedsverhaal' als grondlegger	0	Toelichting hier invoeren								
Doelgroepen benadering	0	Toelichting hier invoeren								
Recreatie aanbod bundelen	0	Toelichting hier invoeren								
Combinatie waterbeheer, natuur en recreatie	3	De grote vijver dient als waterbuffer welke landschappelijk is ingepast.								
Elsendorp verbinden met landgoederen	3	Met de groenontwikkeling wordt aangesloten om natuurontwikkeling								
Recreatieve routes uitzetten	3	Het wandelpad loopt om de vijver en sluit aan op andere wandelpaden.								
Ja/Nee:	Ja									
7. Wordt er samengewerkt met andere initiatieven?										
Toelichting:	Groenplan sluit aan op ontwikkeling aan Dompsteloop en Gerele Peel 53									
Ja/Nee:	Ja									
Korting op maatschappelijke meerwaarde:										
										35%

Naam initiatief:			Zeelandsedijk 30	
Categorie van het initiatief [1, 2 of 3]:			2	
Kortingspercentage o.b.v. maatschappelijke meerwaarde [zie werkblad maatschappelijk]:			35%	
Grondwaarde huidige situatie	Opp. bestemming [m2]	Opp. bouwvlak [m2]	Grondwaarde [€/m2]	Huidige waarde [€]
Natuur			€ 1,00	€ -
Agrarisch	14.774		€ 5,00	€ 73.870
Agrarisch met een bouwvlak / Agrarisch verwante bedrijven	10.485		€ 25,00	€ 262.125
Bedrijf			€ 62,50	€ -
Wonen <1000 m2			€ 100,00	€ -
Wonen >1000 m2			€ 70,00	€ -
Maatschappelijk			€ 25,00	€ -
Recreatie			€ 25,00	€ -
Horeca			€ 25,00	€ -
Vastgoedwaarde (alleen bij sloop van een opstal)				€ -
Overig	-	-		€ -
Totaal:	25.259	-		€ 335.995
Grondwaarde toekomstige situatie	Opp. bestemming [m2]	Opp. bouwvlak [m2]	Grondwaarde [€/m2]	Toekomstige waarde
Natuur	16.356		€ 1,00	€ 16.356
Agrarisch	-		€ 5,00	€ -
Agrarisch met een bouwvlak / Agrarisch verwante bedrijven	-		€ 25,00	€ -
Bedrijf	5.162		€ 62,50	€ 322.625
Wonen <1000 m2	1.000		€ 100,00	€ 100.000
Wonen >1000 m2	2.741		€ 70,00	€ 191.870
Maatschappelijk	-		€ 25,00	€ -
Recreatie	-		€ 25,00	€ -
Horeca	-		€ 25,00	€ -
Overig	-	-		€ -
Totaal	25.259	-		€ 630.851
Bruto financiële meerwaarde	Verschil opp. [m2]	Opmerking	Meerwaarde	
Bruto financiële meerwaarde	-		€ 294.856	
Eigen werkzaamheden	Opp. binnen plangebied	Opp. buiten plangebied	Eenheidsprijs	Gemaakte kosten
Slopen agrarische gebouwen [m2]	1.255		€ 25,00	€ 31.375
Slopen kassen [m2]			€ 5,00	€ -
Landschappelijke inpassing [m2] Verplicht	1.780		€ 10,00	€ 17.800
Landschappelijke inpassing [m2] Nadere uitwerking	14.576		€ 10,00	€ 145.760
Overig				€ -
Totaal				€ 194.935
Omvang investering/fondsbijdrage				Investering [€]
<i>Categorie 1</i>				
Gevraagde investering	20% Bouwvlak ruimtelijk inpassen (basis inspanning o.b.v. eigen werkzaamheden			€ 17.800
Te realiseren investering	(optioneel storting in gebiedsfonds)			€ 194.935
<i>Categorie 2</i>				
Gevraagde investering	20% Bruto meerwaarde afdragen			€ 58.971
Te realiseren investering	korting o.b.v. maatschappelijke meerwaarde			€ 20.640
	gevraagde inspanning na korting			€ 38.331
	o.b.v. eigen werkzaamheden			€ 49.175
	o.b.v. storting in gebiedsfonds			€ 145.760



Bijlage 5 Ladderonderbouwing





DATUM 19 januari 2022
KENMERK 20190643.005
VAN Julia Breukelman
AAN Gemeente Gemert-Bakel

PROJECT Ladder voor duurzame verstedelijking
OPDRACHTGEVER Gemeente Gemert-Bakel

ZEELANDSEDIJK 30, LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJING

1.1 Inleiding

Voor het buitengebied van Elsendorp (gemeente Gemert-Bakel) wordt een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte voorbereid. Het betreft een proeftuin waarin de inwoners van het dorp zelf/samen de transformatie van het buitengebied willen bewerkstelligen. Het dorp heeft daarvoor eigen doelstellingen en een visie opgesteld voor haar buitengebied die vertaald worden naar het Bestemmingsplan. In het bestemmingsplan wordt een aantal ontwikkelingen en transformaties van bedrijven opgenomen. Zo ook voor de gewenste herontwikkeling van een agrarisch bedrijf aan de Zeelandsedijk 30 in Elsendorp. Momenteel is hier een fazantenfokkerij gevestigd. Het voornemen is om deze locatie te transformeren naar een bedrijfsverzamellocatie voor drie bedrijven. Daarnaast wordt de huidige bedrijfswoning omgezet naar een burgerwoning en wordt een kleinschalige zorgboerderij aan huis opgericht. Het terrein wordt landschappelijk ingepast door verschillende groenvoorzieningen toe te voegen. Voor dit initiatief is een ladderonderbouwing noodzakelijk. Deze memo voorziet daarin.

1.2 Waarom toetsing aan de ladder

Uitbreiding of nieuwe functies zijn niet zonder meer mogelijk, omdat sprake moet zijn van 'zorgvuldig ruimtegebruik'. Ruimtelijke plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, moeten daarom worden getoetst aan Artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking). Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet de behoefte worden beschreven. Bij stedelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied, moet worden gemotiveerd waarom deze niet binnenstedelijk gerealiseerd kunnen worden.

Wel of geen stedelijke ontwikkeling

De vraag bij de ladder voor duurzame verstedelijking is of de ruimtelijke ontwikkeling moet worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in art. 3.1.6 lid 2 Bro. Uit jurisprudentie blijkt dat gewoonlijk ontwikkelingen groter dan 500 m² bvo en ontwikkelingen met meer dan 11 woningen worden aangemerkt als stedelijke ontwikkeling in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking.

- Op de locatie Zeelandsedijk 30 is per saldo sprake van een afname van de bedrijfsbebouwing. Het bouwvlak van de huidige bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' van 10.485 m² wordt verkleind naar 5.162 m² voor 'Bedrijf'. Dit betekent een afname van bebouwingsmogelijkheden. Omdat de functie wijzigt van Agrarisch naar Bedrijf is wel sprake van een stedelijke ontwikkeling.
- Er wordt 1 woning mogelijk gemaakt. Dit wordt niet aangemerkt als stedelijke ontwikkeling.
- De zorgboerderij zal een omvang hebben van 278 m². Dit is kleiner dan 500 m² bvo en wordt dus ook niet aangemerkt als stedelijke ontwikkeling.



Enkelbestemming

Agrarisch

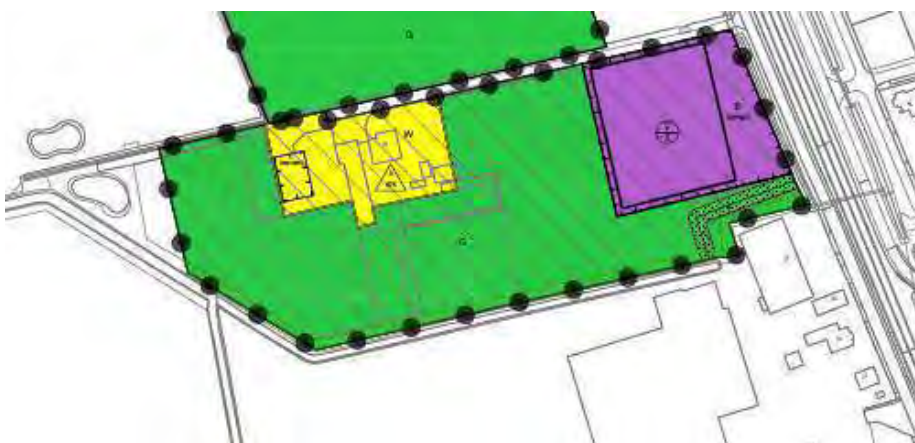
Enkelbestemming

Agrarisch - Agrarisch bedrijf

Gebiedsaanduiding

overige zone - beperkingen
veehouderij

Figuur 1 Bestaande planologische mogelijkheden



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

B Bedrijf

G Groen

W Wonen

Dubbelbestemmingen

L Leiding

Gebiedsaanduidingen

overige zone - beperkingen veehouderij

vrijwaringszone - waterloop

Functieaanduidingen

(sb-bg2) specifieke vorm van bedrijf - bedrijfsverzamelgebouw 2

(sw-nzb) specifieke vorm van wonen - nevenactiviteit zorgboerderij

Maatvoeringen

maximum goothoogte (m)

maximum bouwhoogte (m)

maximum bebouwd oppervlakt (m2)

Bouwvlakken

bouwvlak

Figuren

hartlijn leiding - riool

Figuur 2 Nieuwe planologische mogelijkheden

Wel of geen nieuwe stedelijke ontwikkeling

Of sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, is afhankelijk van de huidige planologische mogelijkheden.

Wanneer er met een nieuw bestemmingsplan geen nieuw planologisch ruimtebeslag wordt mogelijk gemaakt, maar alleen een planologische functiewijziging, voorziet een bestemmingsplan in beginsel niet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening. Van dit uitgangspunt wordt afgeweken als de planologische functiewijziging een zodanige aard en omvang heeft dat toch sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Hierbij komt betekenis toe aan de ruimtelijke uitstraling van de in het nieuwe plan voorziene functies en die onder het vorige plan mogelijk was.

Het uitbreidingsgebied ten behoeve van de voormalige fazantenfokkerij heeft een agrarische bestemming. Uit jurisprudentie blijkt dat locaties met een agrarische bestemming niet als stedelijk gebied worden gezien. Dat betekent dat met de bedrijfs- en woonbestemming een stedelijke functie wordt toegevoegd. Voor de bedrijfsgebouwen geldt dat er ook daadwerkelijk nieuwe bebouwing wordt opgericht. Hoewel deze ontwikkeling in samenhang met de andere ontwikkelingen in het

bestemmingsplan niet leidt tot een groter ruimtebeslag, is gelet op de oppervlakte en ruimtelijke uitstraling op deze locatie wel sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarom is hierna de behoefte beschreven en de locatiekeuze gemotiveerd.

De woonfunctie en de zorgboerderij vinden plaats in de bestaande bebouwing. Hierbij is dus geen sprake van extra ruimtebeslag, of een functiewijzing groter dan 500m². Deze functies worden niet aangemerkt als 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'. Toetsing aan de ladder is dus voor die functies niet noodzakelijk, wel wordt kort de nut en noodzaak beschreven.

1.3 Beschrijving behoefte bedrijvigheid

Momenteel is aan de Zeelandsedijk 30 een fazantenfokkerij gevestigd. De initiatiefnemer is voornemens om deze agrarische bedrijfslocatie te transformeren naar een bedrijfsverzamellocatie voor drie bedrijven. Om dit mogelijk te maken worden drie loodsen gebouwd binnen een bouwvlak van 5.162 m². Het huidige bouwvlak ten behoeve van het agrarisch bedrijf heeft een oppervlakte van 10.485 m². De drie loodsen worden gerealiseerd aan de voorzijde van het perceel aan de Zeelandsedijk. Het terrein met een oppervlakte van 16.722 m² wordt verder landschappelijk ingepast.

De bedrijfsloodsen worden ontsloten via de Zeelandsedijk, ze krijgen elk een inrit. Via de kruising van de Gerele Peel met de Zeelandsedijk wordt de locatie ontsloten op de provinciale weg.

In de Visie Proeftuin Elsendorp is het belang van het behoud van bedrijvigheid beschreven. Voldoende bedrijven en werkgelegenheid is één van de schakels om de leefbaarheid van het dorp te behouden. Het dorp heeft de ambitie om te groeien naar 1.500 inwoners. Met dit aantal inwoners kunnen bepaalde (basis)voorzieningen zoals een basisschool, sportvereniging en (kleine) winkels behouden blijven. Er zijn allerlei schakels die kunnen bijdrage aan deze ambitie, zorgen voor voldoende werkgelegenheid is er daar één van. Het dorp heeft het belang van het behouden van dit bedrijf uitgesproken. Dit bedrijf zorgt voor veel directe werkgelegenheid (werknemers in loondienst), maar ook voor indirecte werkgelegenheid (onderaannemers uit Elsendorp en de regio).

Het provinciaal ruimtelijk beleid is erop gericht dat een bedrijf met een dergelijke omvang zich vestigt op een regionaal bedrijventerrein. Dat betekent dat dit bedrijf niet meer in Elsendorp is gevestigd en ook niet meer binnen de gemeente Gemert-Bakel (zie plancapaciteit).

Het beleid van de provincie is dat bedrijven in het buitengebied kleinschalig moeten zijn en wanneer deze willen groeien zich moeten verplaatsen naar één van de regionale bedrijventerreinen in de omgeving. In dit geval wil de provincie van haar beleid afwijken en de herontwikkeling hier wel toestaan. Dit kan omdat deze ontwikkeling onderdeel is van meerdere transformatieplannen in het buitengebied van Elsendorp. In één planontwikkeling wordt een aantal voormalige intensieve veehouderij locaties getransformeerd naar andere functies, de agrarische bouwvlakken worden verkleind en de omgevingskwaliteit verbeterd. Met het transformeren van de fazantenfokkerij naar een bedrijfsverzamellocatie blijft werkgelegenheid behouden voor het dorp, en draagt op die manier bij aan de leefbaarheid van het dorp. Gelet op het bovenstaande is verplaatsing naar een regionaal bedrijventerrein niet gewenst.

1.3.1 Prognose bedrijventerreinen en kantoren Noord-Brabant 2018

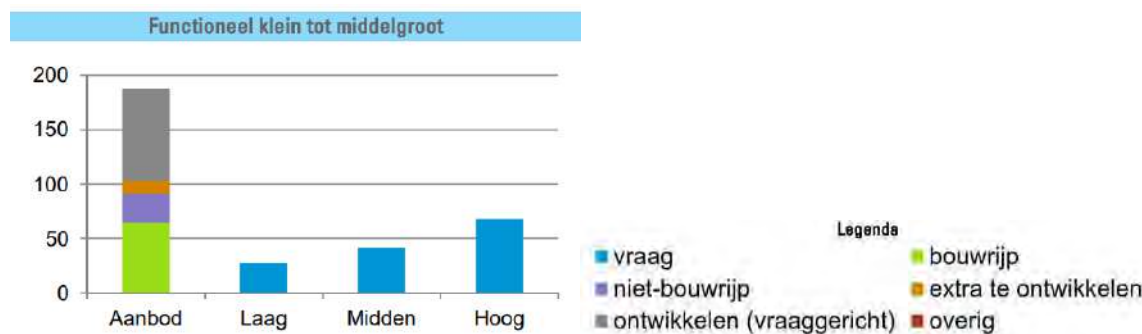
De behoefte aan bedrijventerrein in de regio Zuidoost-Brabant (waar de gemeente Gemert-Bakel deel van uitmaakt) is in opdracht van de provincie onderzocht. Hieruit blijkt dat er in de subregio de Peel behoefte is aan 19-48 ha bedrijventerrein en plannen voor 56 ha bedrijventerrein. In De Peel was het harde planaanbod voldoende om in de kwantitatieve uitbreidingsvraag te voorzien.

Hierbij is echter nog geen rekening gehouden met de vervangingsvraag en de kwalitatieve behoefte. In het hoge behoefte-scenario ontstaat een tekort aan grootschalig functioneel bedrijventerrein.

Regio	Uitbreidings- vraag 2018 – 2030	Plannen, met onherroepelijk bestemmings- plan	Plannen vastgesteld in bestemmingsplan (maar nog niet onherroepelijk)	Extra te ontwikkelen conform regionale afspraken	Te ontwikkelen bij concrete marktvraag (vraaggericht)	Overige plannen / strategische reserves
Zuidoost-Brabant	137–339 ha	245 ha	114 ha	90 ha	244 ha	11 ha
A2 Gemeenten	7 - 16 ha	11 ha	63 ha	12 ha	73 ha	11 ha
De Kempen	20 - 48 ha	50 ha	-	4 ha	14 ha	-
De Peel	19 - 48 ha	56 ha	-	1 ha	20 ha	-
Stedelijk Gebied Eindhoven	92 - 226 ha	128 ha	50 ha	73 ha	137 ha	-

Figuur 3 Vraag aanbodconfrontatie Zuidoost-Brabant en subregio De Peel (bron: Prognose bedrijventerreinen en kantoren)

Een bedrijfsverzamellocatie van circa 5.000 m² valt in het segment functioneel klein tot middelgroot. In het hoge scenario is er een overschot aan hard planaanbod.



Figuur 4 Vraag aanbodconfrontatie Zuidoost-Brabant Functioneel klein tot middelgroot (bron: Prognose bedrijventerreinen en kantoren)

Een belangrijke opgave voor Zuidoost-Brabant is het verbeteren van de kwalitatieve match, in bijzonder ook geografisch. De regio is groot en bestaat – zeker voor de meer reguliere MKB vraag – uit meerdere afgebakende subregio's. Gelet op de verhuisbereidheid van MKB-bedrijven (maximaal 10-15 km), en dat er sprake is van veel verspreid aanbod, kunnen lokaal en subregionaal knelpunten in de beschikbaarheid van ruimte ontstaan.

In Gemert-Bakel zijn deze terreinen volledig uitgegeven:

Gemeente	Werklocatie	Type werkmilieu	Netto omvang in hectare
Gemert-Bakel	Beekakker	Stedelijk – klein tot middelgroot	6,4
Gemert-Bakel	De Smagt/Abtshof	Stedelijk – klein tot middelgroot	1,9
Gemert-Bakel	Rips IV	Stedelijk – klein tot middelgroot	1,2
Gemert-Bakel	Zandstraat (Gemeentelijk BT)	Stedelijk – klein tot middelgroot	4,4

Figuur 5 Uitgegeven terreinen gemeente Gemert-Bakel (bron: Prognose bedrijventerreinen en kantoren)

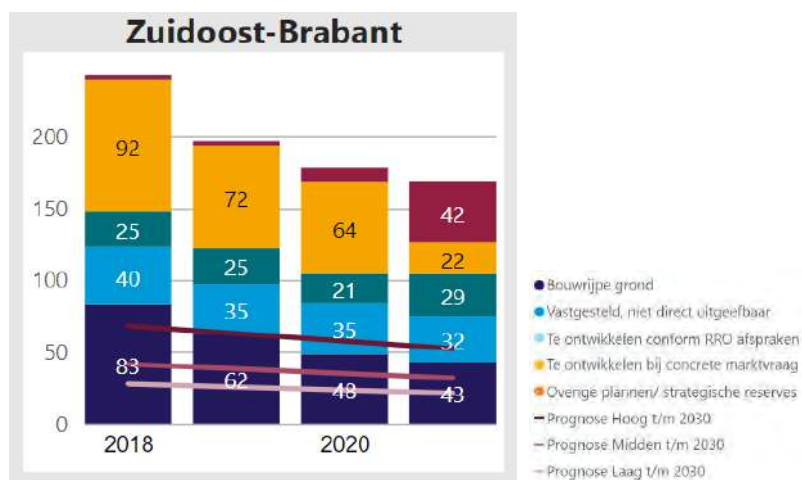
Op drie terreinen was in 2018 aanbod beschikbaar.

Gemeente	Werklocatie	Type werkmilieu	Planstatus voorraad bedrijventerrein					Beoordeling kwaliteiten locatie en match met doelgroepen						
			1	2	3	4	5	weg	OV	spoor	water	omvang	MC	oordeel
Gemert-Bakel	Bolle Akker	SW - Klein tot middelgroot	0,7					0	0			2	2	4
Gemert-Bakel	Milheeze Binnenveld/ Egelmeers	SW - Klein tot middelgroot	0,5					0	0			2	2	4
Gemert-Bakel	Wolfsveld	SW - Klein tot middelgroot	19,1					0	0			2	2	4

Figuur 6 aanbod bedrijventerreinen (bron: Prognose bedrijventerreinen en kantoren)

1.3.2 Monitor Brabantse bedrijventerreinen 2021

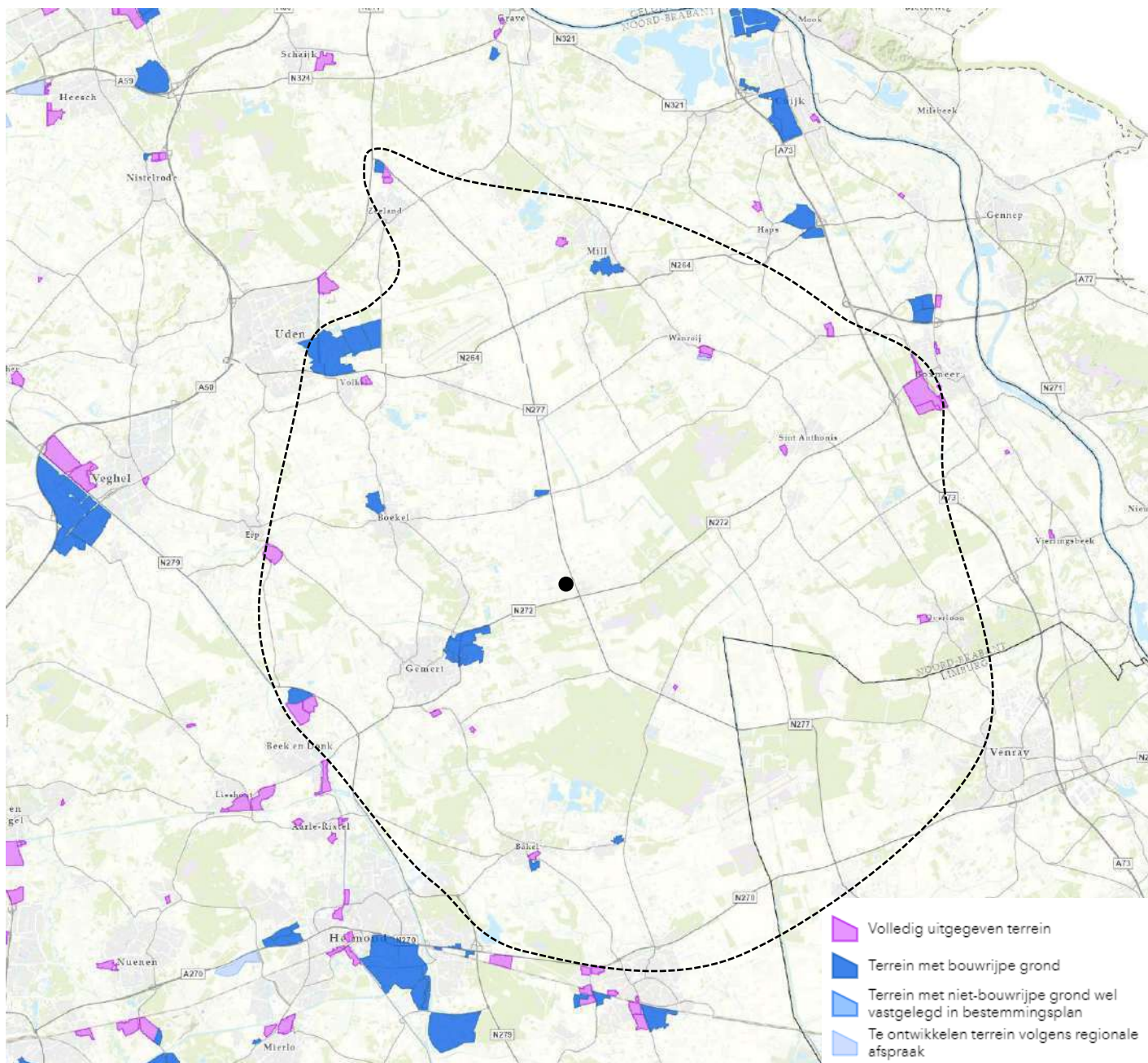
Uit de Monitor Brabantse bedrijventerreinen 2021 blijkt dat in Zuidoost-Brabant met de harde plancapaciteit ruim voldaan worden kan worden aan de verwachte hoogste vraag naar kleine tot middelgrote bedrijventerreinen.



Figuur 7 Aanbod functioneel klein tot middelgroot aanbod (prognose extra ruimtevraag tm 2030 in ha, middenscenario)

1.3.3 Plan capaciteit binnen zoekgebied

Uit de Integrale monitor werklocaties (provincie Noord-Brabant, gegevens Lisa april 2019 en IBIS-bedrijventerreinen januari 2020) blijkt dat er binnen het zoekgebied van een MKB-bedrijf (10 tot 15 kilometer/minuten van de bestaande locatie geen alternatieven zijn voor een bedrijfsverzamellocatie met een ruimtebehoefte van circa 5,1 ha.



Figuur 8 Bedrijventerreinen binnen maximaal circa 15 km/minuten afstand van de huidige locatie

Binnen het zoekgebied zijn verschillende terreinen met circa 5.000 m² uitgeefbare grond.

1.3.4 Locatieafweging

Binnen het zoekgebied zijn verschillende bedrijventerrein met uitgeefbare grond van een omvang die beoogd is aan de Zeelandsedijk 30. Ook blijkt dat er een voldoende plancapaciteit is voor kleine bedrijven. In Elsendorp is echter geen ruimte voor bedrijven en een ontwikkeling buiten Elsendorp kan geen bijdrage leveren aan de leefbaarheid van het dorp. Daarnaast wordt met deze ontwikkeling vrijkomende agrarische bebouwing herontwikkeld, waarbij ook met de herontwikkeling in ruimtelijke zin een kwalitatieve verbeteringsslag plaatsvindt.

1.4 Beschrijving behoefte woning en zorgboerderij

Met de ontwikkeling wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar een burgerwoning en krijgt een woonbestemming. De woning blijft op dezelfde plek staan en de huidige bewoners blijven hier wonen. Er is daarmee geen sprake van het toevoegen van een nieuwe woning.

Het provinciaal beleid is er op gericht dat woningen in beginsel thuishoren binnen stedelijk gebied. In principe zijn in het landelijk gebied alleen de bestaande woningen mogelijk. In afwijking daarvan is het wel mogelijk om een voormalige bedrijfswoning naar een burgerwoning om te zetten. Er mag in dat geval geen sprake zijn van een splitsing in meerdere wooneenheden en overtollige bebouwing moet worden gesloopt. De beoogde ontwikkeling voldoet aan beide voorwaarden.

Binnen de woonbestemming wordt het mogelijk om als nevenactiviteit de gronden te gebruiken als zorgboerderij. De initiatiefnemer wil voor een beperkt aantal cliënten dagbesteding kunnen bieden op deze locatie. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de bestaande bebouwing. De schuur wordt in gebruik genomen voor activiteiten, sociale werkplaats en verblijfsruimte met kantine, toiletten, enz. Er zullen in beperkte mate dieren gehouden worden ten behoeve van de zorgboerderij.

Een functie als deze past binnen de ambities van de proeftuin Elsendorp. De gemeente en provincie zetten in op het tegengaan van verrommeling van het buitengebied, ondermijning, versterken economie en leefbaarheid en verduurzaming. Relevant voor deze ontwikkeling zijn de uitdagingen om voor het dorp voldoende bedrijvigheid te houden, zodat een aantrekkelijk woon-, werk- en leefklimaat blijft bestaan. Ook zijn maatschappelijke doelen relevant. Er wordt in Elsendorp gewerkt aan maatschappelijk verantwoord ondernemen, onder andere door meer samenwerking tussen dorp en buitengebied en tussen ondernemers. Deze maatschappelijke waarde is ook opgenomen in het Meerwaardeplan. Naast een financiële waarde heeft elk initiatief ook een maatschappelijke waarde. Denk bijvoorbeeld aan de sloop van verspreid liggende voormalige agrarische bebouwing (VAB's), het verminderen van het aantal intensieve veehouderijen, het herbestemmen van (agrarische) bedrijven, het realiseren van nieuwe (niet-agrarische) bedrijvigheid, het verwijderen van asbest en overbodige of verpauperde bedrijfswoningen.

Met de zorgboerderij wordt een maatschappelijke voorziening toegevoegd aan het voorzieningenaanbod van Elsendorp. Dit is passend bij de ambities en uitdagingen van het dorp. Een locatie in het buitengebied is hierbij passend. Er is voldoende ruimte voor een zorgboerderij, deze is passend bij de functie en activiteiten, en biedt ook de mogelijkheid om een beperkt aantal dieren te houden. De locatie valt daarnaast in het 'gemengd gebied' op basis van de structuurvisiekaart, waardoor hier een mix aan functies mogelijk is.

1.5 Conclusie

Aan de Zeelandsedijk 30 wordt het perceel van een voormalige fazantenfokkerij herontwikkeld. De ontwikkeling bestaat uit het realiseren van een bedrijfsverzamellocatie, omzetten van een bedrijfswoning naar een burgerwoning, realisatie van een zorgboerderij en ontwikkeling van natuur en groen.

Elsendorp heeft onder andere behoefte aan werkgelegenheid en extra groen bij de kern, om daarmee de leefbaarheid te behouden en te versterken. Met het initiatief wordt zowel bedrijfsgelegenheid en een maatschappelijke voorziening toegevoegd als groen mogelijk gemaakt.

Hiermee is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik en meerwaarde voor de omgeving.



Bijlage 6 Akoestisch onderzoek





Akoestisch onderzoek

Zeelandsedijk 30

Te Elsendorp

Akoestisch onderzoek
Zeelandsedijk 30
Te Elsendorp

Projectnummer	: BP.2166.R01
Revisie	: 0
Rapportdatum	: 25 februari 2022
Auteur	: D. Kraaij
Opdrachtgever	: Rho Adviseurs Postbus 150 3000 AD Rotterdam
Contactpersoon	: Mevrouw L. de Jong

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	TOETSINGSKADER	5
3	OMSCHRIJVING OMGEVING EN BEOOGDE (PLANOLOGISCHE) ONTWIKKELING.....	7
4	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	9
5	UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN EN MODELLERING	10
5.1	BODEMGEBIEDEN EN OBJECTEN	10
5.2	TOETSPUNTEN.....	10
5.3	GELUIDBRONNEN.....	11
5.4	BEDRIJFSDUURCORRECTIES	11
6	RESULTATEN EN CONCLUSIE.....	13
6.1	LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU	13
6.2	MAXIMAAL GELUIDNIVEAU	13
6.3	VERKEERSAANTREKKENDE WERKING	14

Bijlagen:

Bijlage I :	Uitgangspunten geluidemissie per vierkante meter
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Bijlage IV :	Rekenresultaten maximaal geluidniveau
Bijlage V :	Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

Figuren:

Figuur 1 :	Modellering bodemgebieden en objecten
Figuur 2 :	Modellering toetspunten
Figuur 3 :	Modellering geluidbronnen

1 INLEIDING

In opdracht van en in samenwerking met Rho Adviseurs is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht in verband met een ruimtelijke procedure voor de voorgenomen ontwikkelingen op het perceel aan de Zeelandsedijk 30 in Elsendorp.

Op dit moment bevindt zich op de onderzoekslocatie een agrarisch bedrijf in de vorm van een fazantenfokkerij. De initiatiefnemer is voornemens de agrarische bedrijfslocatie te transformeren naar een bedrijfsverzamellocatie voor drie bedrijven. Deze bedrijfslocatie is geprojecteerd aan de oostzijde van het perceel, op een zichtlocatie vanaf de Zeelandsedijk. De agrarische bedrijfswoning aan de Zeelandsedijk 30 krijgt een woonbestemming. De bewoners zijn voornemens een zorgboerderij aan huis op te richten.

Deze ontwikkeling is binnen het vigerend bestemmingsplan niet mogelijk. Daarom wordt de beoogde situatie planologisch geregeld met de vaststelling van "Het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte Proeftuin Elsendorp". Hierbij dient aangetoond te worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen.

Op basis van voorliggend akoestisch onderzoek is de geluidbelasting berekend ter plaatse van de omliggende woningen binnen de richtafstand en getoetst aan de richtwaarden voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport is opgenomen op welke wijze dit vanuit het toetsingskader is vormgegeven. Een beschrijving van de omgeving en de beoogde planologische ontwikkeling is opgenomen in hoofdstuk 3. Een beschrijving van de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek is opgenomen in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 zijn de uitgangspunten voor de berekeningen en de modellering beschreven. De rekenresultaten en de conclusie zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

2 TOETSINGSKADER

Algemeen

Voor diverse locaties in het buitengebied van Elsendorp (gemeenten Gemert-Bakel), waaronder de Zeelandsedijk 30, wordt een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte opgesteld. Aanleiding voor dit bestemmingsplan is de 'visie Proeftuin Elsendorp' die door de dorpsgemeenschap zelf is opgesteld. Waar een bestemmingsplan normaal gesproken alleen regels over de ruimtelijke ordening mag bevatten, mag een 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte' meer bevatten, namelijk regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving. Daarnaast mag een dergelijk plan ook andere typen instrumenten gebruiken dan een 'gewoon' bestemmingsplan. Het gaat dan bijvoorbeeld om een 'meldingsplicht' of een 'omgevingsvergunning voor een bestemmingsplanactiviteit'.

Dit plan is daarmee een omgevingsplan vooruitlopend op de Omgevingswet, maar nog niet een omgevingsplan conform de Omgevingswet. Om vooruit te kunnen lopen op de Omgevingswet heeft dit plan een pilot status onder de Crisis- en herstelwet.

Voor wat betreft het aspect 'geluid', wordt voor de ontwikkelingen op het perceel aan de Zeelandsedijk 30 aangesloten bij de reguliere toetsingskaders uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'.

Richtafstanden

Voor het aspect 'geluid' zijn in de VNG-brochure "Bedrijven en Milieuzonering" richtafstanden opgenomen voor bedrijvigheid ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen. De richtafstanden zijn afhankelijk van de milieucategorie van de bedrijven en de gebiedstypering. Als de richtafstanden worden gerespecteerd is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Het is mogelijk om een ontwikkeling binnen de richtafstanden planologisch mogelijk te maken, mits aangetoond wordt er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Vanuit akoestisch oogpunt wordt ervan uitgegaan dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als aan bepaalde geluidrichtlijnen wordt voldaan.

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van drie bedrijfsloodsen met bedrijfsactiviteiten met een maximale milieucategorie 2.

Gebiedstypering en richtwaarde

De VNG-brochure onderscheidt twee gebiedstyperingen:

1. Rustige woonwijk en rustig buitengebied
2. Gemengd gebied

Een 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van enkele wijkgebonden voorzieningen zijn er vrijwel geen andere functies. Er is weinig storend verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype is een rustig buitengebied (inclusief eventueel verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een 'gemengd gebied' is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen kunnen winkels, horeca of kleine bedrijven voorkomen. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere activiteiten kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het gemengd gebied.

In de ruimtelijke onderbouwing van Rho Adviseurs is het plangebied aangeduid als een 'gemengd gebied'. Hierbij is in voorliggend akoestisch onderzoek bij aangesloten.

Voor een gemengd gebied gelden de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde¹ voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het equivalent geluidniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

¹ De etmaalwaarde is de hoogste waarde van de dagperiode (07.00-19.00 uur), de avondperiode (19.00-23.00 uur) + 5 dB(A) of de nachtperiode (23.00-06.00u uur) + 10 dB(A). In overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer voor agrarisch verwante bedrijven is de dagperiode gedefinieerd van 06.00 tot 19.00 uur, de avondperiode van 19.00 tot 22.00 uur en de nachtperiode van 22.00 tot 06.00 uur.

3 OMSCHRIJVING OMGEVING EN BEOOGDE (PLANOLOGISCHE) ONTWIKKELING

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Zeelandsedijk 30 in Elsendorp. De onderzoekslocatie bevindt ten westen van de bebouwde kom van Elsendorp. Tussen de bebouwde kom van Elsendorp en de onderzoekslocatie loopt de provinciale weg N277 (Zeelandsedijk). Ten noorden en westen van de onderzoekslocatie bevindt zich agrarisch gebied. Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich lintbebouwing langs de Zeelandsedijk. Deze bebouwing bestaat uit bedrijfsbestemmingen, afgewisseld met woningen.

In de omgeving liggen de volgende woningen:

- De woning aan de Zeelandsedijk 26 ligt op een afstand van circa 60 meter.
- De woning aan de Zeelandsedijk 32 ligt op een afstand van circa 35 meter.
- De woningen aan de Herman van der Asdonkstraat, in het dorp aan de overkant van de Zeelandsedijk, liggen op een afstand van circa 47 meter.
- De voormalige bedrijfswoning van de Zeelandsedijk 30 wordt omgezet naar een zelfstandige woning. Deze woning ligt op een afstand van circa 83 meter.

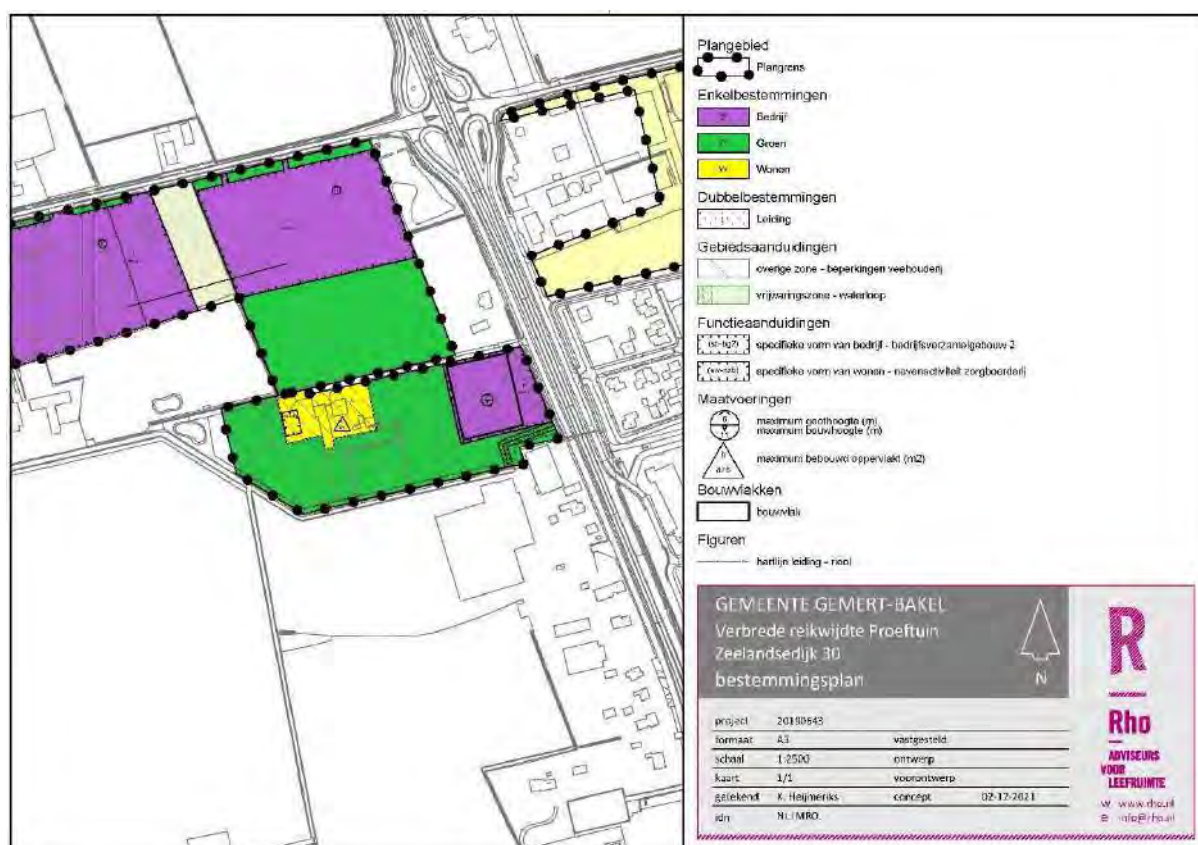
In onderstaande figuur is een luchtfoto van de situatie opgenomen. De onderzoekslocatie is rood omkaderd. De meest nabijgelegen woningen zijn aangeduid met een gele stip.



Figuur 3.1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

In het bestemmingsplan “Gemert-Bakel Buitengebied 2017” is het perceel bestemd als “Agrarisch” met de gebiedsaanduiding “beperkingen veehouderij”. Het voornemen is om de bestemming te wijzigen naar een bedrijfsbestemming aan de oostzijde van het perceel, een groenbestemming en een woonbestemming voor de Zeelandsedijk 30 met bijbehorende opstallen. De zorgboerderij komt binnen de woonbestemming.

In onderstaande figuur is de verbeelding van het wijzigingsplan opgenomen.



De planontwikkeling omvat het oprichten van drie bedrijfshallen binnen het bouwblok van de bedrijfsbestemming en het slopen van een deel van de grote stal, de varkensstal en de overkapping. Binnen de groenbestemming wordt een grote visvijver aangelegd met daar omheen veel groen en wandelpaden.

Op het perceel aan de Zeelandsedijk 30 blijven twee schuren bestaan. Eén schuur wordt gebruikt als bijgebouw van de woning en één schuur wordt ingezet ten behoeve van de zorgboerderij. Op de zorgboerderij wil de initiatiefnemer met een beperkt aantal cliënten dagbesteding gaan doen. Op de zorgboerderij zal een beperkt aantal dieren worden gehouden. In onderstaande figuur is een voorbeeld van het inrichtingsplan weergegeven.



Figuur 3.3: Plattegrond nieuwe situatie

4 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

Voor de geluidproductie van de bedrijfsbestemming is aangesloten bij de tabel in bijlage 1. Voor bedrijven in milieucategorie 2 is de geluidemissie 53 dB(A)/m² bij een perceel oppervlakte van circa 5000 m². Gelet op de aard van de bedrijven wordt er van uitgegaan dat er geen sprake zal zijn van een continue geluidemissie van de bedrijven, maar dat ze maximaal tussen 07.00 en 23.00 uur in werking zijn.

De geluidproductie bestaat uit geluidemissie vanwege productie activiteiten in de loods en op het buitenterrein. Daarom wordt de hele bedrijfsbestemming in de berekening betrokken en niet alleen het bouwvlak. Daarnaast treden transportbewegingen op. Binnen de bedrijfsbestemming wordt de geluidproductie van de transportbewegingen meegenomen in het uitgangspunt van 53 dB(A)/m².

Buiten de bedrijfsbestemming is er sprake van een verkeersaantrekkende werking die apart dient te worden beschouwd (zie de richtwaarden in hoofdstuk 2). Uit navraag bij de initiatiefnemer is gebleken dat de loodsen bedoeld zijn voor kleine zelfstandigen of bedrijven met enkele personeelsleden, die 's-ochtends aankomen en vertrekken naar een klus op locatie en aan het eind van de dag terug komen. Daarnaast zal bevoorrading en aflevering van een product plaats vinden. Ook zullen enkele personenautobewegingen van personeelsleden plaatsvinden. Voor de verkeersaantrekkende werking wordt uitgegaan van twee vrachtwagens per dag voor de bevoorrading of het ophalen van een product, vier bestelbussen (acht bewegingen) van en naar een klus en vijf personenauto's (10 bewegingen) per bedrijfsgebouw.

In totaal zijn dit dus 6 vrachtwagens, 12 bestelbussen en 15 personenauto's.

Op de kleinschalige zorgboerderij zal dagbesteding worden aangeboden. Dit is geen akoestisch relevante activiteit. Voor het brengen en halen van cliënten wordt rekening gehouden met twee taxibussen per dag. Dit zijn in totaal vier bewegingen in de ochtend en vier bewegingen aan het eind van de dag.

5 UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN EN MODELLERING

Op basis van de beschreven uitgangspunten is met behulp van de software Geomilieu, versie V2021.1, van DGMR Raadgevende Ingenieurs een overdrachtsmodel gemaakt om de geluidbelasting in de omgeving te berekenen. De modellering is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale en BGT-kaarten uit het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

In onderstaande paragrafen is de modelvorming toegelicht.

De output van het rekenmodel is in numerieke vorm opgenomen in bijlage II van dit rapport.

5.1 Bodemgebieden en objecten

In de berekening wordt rekening gehouden met de mate van absorptie door, reflectie tegen en verstrooiing aan de bodem. Een harde bodem bestaat uit asfalt, bestrating, water of beton en wordt gemodelleerd met een bodemfactor 0,0. Een zachte bodem bestaat uit grasland, bossen of tuinen en wordt gemodelleerd met een bodemfactor 1,0. De mate van absorptie kan tussen de 0 en 1 liggen, afhankelijk van de verhouding harde/zachte bodemgebieden in het overdrachtsgebied.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie kenmerkt zich door de aanwezigheid van agrarisch gebied. Dat zijn overwegend zachte bodemgebieden. Het rekenmodel is daarom default ingesteld op een overdracht met zachte bodem (bf = 1,0). De wegen en de erfverhardingen zijn als hard bodemgebied in het rekenmodel ingevoerd.

Alle objecten zijn als reflecterend object (reflectiefactor = 0,8) gemodelleerd. De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor wat betreft de ligging gemodelleerd aan de hand van de kadastrale kaart en geïmporteerd vanuit de openbare BGT (Basisregistratie Groot-schalige Topografie). De hoogte van de objecten is handmatig ingevoerd en ontleend aan het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Figuur 1 omvat een weergave van de gemodelleerde bodemgebieden en objecten. De onderzoekslocatie is als “kavel” aangeduid. Het item “kavel” wordt uitsluitend gemodelleerd als aanduiding van een gebied en heeft geen invloed op de berekeningen.

5.2 Toetspunten

Op de woningen rondom de onderzoeklocatie zijn toetspunten gemodelleerd.

Voor wat betreft de toetshoogte is aangesloten bij het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Deze Handreiking beveelt aan om per geval te bezien op welke hoogte geluidhinder ondervonden kan worden. Dit is afhankelijk van de te beschermen verblijfsruimten en de periode van het etmaal. Als algemene regel wordt geadviseerd voor de dagperiode een toetshoogte van 1,5 meter aan te houden, aangezien de buitenruimte en de woonkamers dan de te beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode wordt een hoogte van 5 meter geadviseerd, ter bescherming van slaapruimten. Omdat niet uitgesloten is dat de bedrijven ook in de avondperiode in werking zijn, is een toetshoogte van 1,5 meter en 5 meter gemodelleerd.

In figuur 2 zijn de gemodelleerde toetspunten grafisch weergegeven.

5.3 Geluidbronnen

Op basis van de in hoofdstuk 4 beschreven uitgangspunten zijn de geluidbronnen in het rekenmodel opgenomen.

Voor de bedrijfsbestemming is een oppervlaktebron ingevoerd met een bronvermogen van 53 dB(A) per vierkante meter. Omdat de geluidproducerende activiteiten hoofdzakelijk betrekking zullen hebben op transport en laden en lossen, is de gemiddelde bronhoogte op 1,5 meter gezet.

Op de randen van het bestemmingsvlak zijn puntbronnen ingevoerd met een bronvermogen van 108 dB(A). Hiermee wordt een worst-case scenario gemodelleerd van een optrekkende vrachtwagen aan de rand van een bestemmingsvlak.

De voertuigbewegingen van en naar de bedrijfsbestemming en de zorgboerderij zijn gemodelleerd met mobiele bronnen. Hiervoor zijn de onderstaande bronvermogens aangehouden. Voor de rijsnelheid is uitgegaan van 30 km/uur, omdat het een vrij smalle weg is. De bronvermogens zijn vanwege de hogere rijsnelheid verhoogd met 3 dB(A).

Tabel 5.1: Gehanteerde bronvermogens

Bron	Bronvermogen L_w in dB(A)
Vrachtwagen	104
Bestel- en taxibus	95
Personenauto	89

Alle voertuigbewegingen vinden plaats op de parallelweg vanuit en in noordelijke richting. Pas daar kan het verkeer via de Gerele Peel de provinciale weg op. Alle voertuigbewegingen van de vrachtwagens en bestel- en taxibussen vinden in de dagperiode plaats. Buiten de dagperiode kunnen enkele personenauto's na 19.00 uur bij de bedrijven vertrekken. In het akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van twee vertrekkende personenauto's per bedrijf, dus in totaal zes bewegingen.

De geluidbronnen zijn in figuur 3 weergegeven.

5.4 Bedrijfsduurcorrecties

Het gehanteerd bronvermogen wordt gecorrigeerd voor de tijd dat de bron binnen de inrichting 'in bedrijf' is. De bedrijfsduurcorrectieterm C_b brengt de periode T_b in rekening, zolang de bedrijfstoestand tijdens de beoordelingsperiode T_0 blijft bestaan en wordt berekend volgens de volgende formule:

$$C_b = -10 \cdot \log(T_b/T_0)$$

De beoordelingsperiode T_0 bedraagt voor:

- de dagperiode: 07.00 – 19.00 uur = 12 uur
- de avondperiode: 19.00 – 23.00 uur = 4 uur
- de nachtperiode: 23.00 – 07.00 uur = 8 uur

Voor het rijden van voertuigen is het aantal bronnen waarmee de rijlijn wordt gemodelleerd, de af te leggen weg binnen de inrichtingsgrenzen alsmede de rijsnelheid van belang om de C_b te bepalen.

Hiervoor wordt de volgende formule gehanteerd:

$$C_b \text{ (dB)} = -10 \cdot \log(L \cdot n / v \cdot T_0 \cdot N)$$

C_b = bedrijfsduurcorrectie (dB)

T_0 = periodeduur

n = aantal voertuigbewegingen

N = aantal bronnen over de rijlijn gemodelleerd

v = rijsnelheid in km/uur

L = lengte van de rijlijn

In de modellering van de geluidbronnen wordt de bedrijfsduurcorrectie automatisch berekend per rijlijn, gegeven de bovenstaande parameters. De rijsnelheid op het terrein is gesteld op 30 km/uur.

Om het maximaal geluidniveau te berekenen is voor de desbetreffende bronnen de bedrijfsduurcorrectie op 99 dB(A) gesteld.

6 RESULTATEN EN CONCLUSIE

Op basis van de in hoofdstuk 4 beschreven uitgangspunten en hoofdstuk 5 beschreven modellering, is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau berekend op de gevels van de omliggende woningen. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de methode II.8 'Overdrachtsmodel' uit de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai.

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In bijlage III zijn de rekenresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen op de gevels van de omliggende woningen. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per woning weergegeven, waarbij voor de dagperiode uit is gegaan van een toetshoogte van 1,5 meter voor de avondperiode van 5 meter. In de nachtperiode wordt niet gewerkt.

Tabel 6.1: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Zeelandsedijk 26	32	36	--
T_02_A	Zeelandsedijk 30	32	35	--
T_03_A	Zeelandsedijk 34	37	41	--
T_04_A	Zeelandsedijk 34 voorgevel	32	35	--
T_05_A	Herman van der Asdonkstraat 10	35	37	--
T_06_A	Herman van der Asdonkstraat 16	37	40	--
T_07_A	Herman van der Asdonkstraat 18	39	42	--
T_08_A	Herman van der Asdonkstraat 24	39	41	--
T_13_A	Herman van der Asdonkstraat 20	37	40	--

Ter plaatse van de woningen bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 39 dB(A) in de dag- en 42 dB(A) in de avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluid richtwaarden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' en is er dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bedrijfsactiviteiten in de nachtperiode zijn niet in berekeningen meegenomen, omdat de aard en omvang niet zodanig is dat dit wordt verwacht. Gelet op bovenstaande rekenresultaten kan dit, indien bedrijfsactiviteiten in de nachtperiode plaatsvinden, leiden tot een overschrijding van de richtwaarde bij de woningen aan de Zeelandsedijk 34 en de Herman van Asdonkstraat 18 en 24. In het bestemmingsplan kan in de voorwaardelijke sfeer worden opgenomen, dat bedrijfsactiviteiten in de nachtperiode mogelijk zijn, mits met een akoestisch onderzoek wordt aangetoond dat in de nachtperiode aan de geluidnorm van 40 dB(A) wordt voldaan.

6.2 Maximaal geluidniveau

In bijlage IV zijn de rekenresultaten van het maximaal geluidniveau opgenomen op de gevels van de omliggende woningen. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per woning weergegeven, waarbij voor de dagperiode uit is gegaan van een toetshoogte van 1,5 meter voor de avondperiode van 5 meter. In de nachtperiode wordt niet gewerkt.

Tabel 6.2: Rekenresultaten maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Zeelandsedijk 26	60	63	--
T_02_A	Zeelandsedijk 30	52	55	--
T_03_A	Zeelandsedijk 34	62	63	--
T_04_A	Zeelandsedijk 34 voorgevel	59	61	--
T_05_A	Herman van der Asdonkstraat 10	58	61	--

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
T_06_A	Herman van der Asdonkstraat 16	60	62	--
T_07_A	Herman van der Asdonkstraat 18	62	65	--
T_08_A	Herman van der Asdonkstraat 24	62	64	--
T_13_A	Herman van der Asdonkstraat 20	59	62	--

Ter plaatse van de woningen bedraagt het maximaal geluidniveau ten hoogste 62 dB(A) in de dag- en 65 dB(A) in de avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluid richtwaarden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' en is er dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bedrijfsactiviteiten in de nachtperiode zijn niet in berekeningen meegenomen, omdat de aard en omvang niet zodanig is dat dit wordt verwacht. Gelet op bovenstaande rekenresultaten kan dit, indien bedrijfsactiviteiten in de nachtperiode plaatsvinden, leiden tot een overschrijding van de richtwaarde bij de woningen aan de Zeelandsedijk 26 en 34 en de Herman van Asdonkstraat 18 en 24. In het bestemmingsplan kan in de voorwaardelijke sfeer worden opgenomen, dat bedrijfsactiviteiten in de nachtperiode mogelijk zijn, mits met een akoestisch onderzoek wordt aangetoond dat in de nachtperiode aan de geluidnorm van 60 dB(A) wordt voldaan. Dit kan door bijvoorbeeld geen transportbewegingen te laten plaatsvinden tussen 23.00 en 07.00 uur.

6.3 Verkeersaantrekkende werking

In bijlage V zijn de rekenresultaten opgenomen van het equivalent geluidniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking, op de gevels van de omliggende woningen. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per woning weergegeven, waarbij voor de dagperiode uit is gegaan van een toetshoogte van 1,5 meter voor de avondperiode van 5 meter. In de nachtperiode wordt niet gewerkt.

Tabel 6.2: Rekenresultaten equivalent geluidniveau (L_{Aeq}) vanwege verkeersaantrekkende werking

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Zeelandsedijk 26	30	19	--
T_02_A	Zeelandsedijk 30	32	15	--
T_03_A	Zeelandsedijk 34	42	29	--
T_04_A	Zeelandsedijk 34 voorgevel	44	32	--
T_05_A	Herman van der Asdonkstraat 10	31	21	--
T_06_A	Herman van der Asdonkstraat 16	35	25	--
T_07_A	Herman van der Asdonkstraat 18	38	28	--
T_08_A	Herman van der Asdonkstraat 24	39	29	--
T_13_A	Herman van der Asdonkstraat 20	36	26	--

Ter plaatse van de woningen bedraagt het equivalent geluidniveau ten hoogste 44 dB(A) in de dag- en 32 dB(A) in de avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluid richtwaarden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' en is er dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bedrijfsactiviteiten in de nachtperiode zijn niet in berekeningen meegenomen, omdat de aard en omvang niet zodanig is dat dit wordt verwacht. Gelet op bovenstaande rekenresultaten zal dit, indien bedrijfsactiviteiten in de nachtperiode plaatsvinden, niet leiden tot een overschrijding van de richtwaarden.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Uitgangspunten geluidemissie per vierkante meter

dB(A) / m²

milieucategorie geluidafstand oppervlak (m ²)	1	2	3,1	3,2	4,1	4,2	5,1	5,2	5,3	6
	10	30	50	100	200	300	500	700	1000	1500
	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²
1000	51	57	61	68	76	78	83	86	90	94
1500	50	56	60	67	74	77	81	85	89	93
2000	50	55	59	66	73	76	80	84	87	91
2500	50	55	59	65	72	75	79	83	86	90
3000	50	54	58	65	71	74	79	82	86	90
4000	49	54	57	64	70	73	77	81	84	88
5000	49	53	57	63	70	72	76	80	84	87
6000	49	53	56	62	69	71	76	79	83	87
7000	49	53	56	62	68	71	75	78	82	86
8000	49	52	56	62	68	70	75	78	82	85
9000	49	52	55	61	67	70	74	77	81	85
10000	49	52	55	61	67	69	74	77	81	85
11000	48	52	55	61	67	69	73	77	80	84
12000	48	52	55	60	66	69	73	76	80	84
13000	48	52	55	60	66	68	73	76	80	83
14000	48	52	55	60	66	68	72	76	79	83
15000	48	52	54	60	66	68	72	75	79	83
16000	48	51	54	60	66	68	72	75	79	83
17000	48	51	54	60	65	67	72	75	79	82
18000	48	51	54	59	65	67	71	75	78	82
19000	48	51	54	59	65	67	71	74	78	82
20000	48	51	54	59	65	67	71	74	78	82
25000	48	51	54	59	64	66	70	73	77	81
30000	48	51	53	58	64	66	70	73	76	80
40000	48	50	53	58	63	65	69	71	75	79
50000	48	50	53	57	62	64	68	71	74	78
60000	48	50	52	57	62	63	67	70	74	77
70000	48	50	52	57	61	63	67	69	73	77
80000	48	50	52	56	61	63	66	69	72	76
90000	48	50	52	56	61	62	66	69	72	76
100000	48	50	52	56	60	62	65	68	72	75
110000	48	50	52	56	60	62	65	68	71	75
120000	48	50	52	56	60	61	65	68	71	75

BIJLAGE II

Modelgegevens

Bijlage II
Modelgegevens

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
MB_01	Vrachtwagens	1,50	0,00	6	--	--	29,40	--	--	79,10	87,80	91,90	96,50	100,20	97,50
MB_02	Taxibussen zorgboerderij	1,50	0,00	8	--	--	28,09	--	--	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00	90,00
MB_03	Bestelbussen bedrijven	1,50	0,00	24	--	--	23,44	--	--	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00	90,00
MB_04	Bestel- en taxibussen	1,50	0,00	32	--	--	22,18	--	--	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00	90,00
MB_05	Personenauto's	1,50	0,00	24	6	--	23,39	24,64	--	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
MB_01	90,50	83,60	103,83
MB_02	84,00	77,00	95,11
MB_03	84,00	77,00	95,11
MB_04	84,00	77,00	95,11
MB_05	78,00	71,00	89,11

Bijlage II

Modelgegevens

Model: eerste model
 versie van Elsendorp - Elsendorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
	Bedrijfsbestemming milieucategorie 2	1,50	0,00	Relatief	False	A	0,00	0,00	--	2,0	2,0		Ja	0,00	26,00	37,00

Bijlage II Modelgegevens

Model: eerste model
 versie van Elsendorp - Elsendorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
	42,00	47,00	49,00	45,00	40,00	31,00	36,92	62,92	73,92	78,92	83,92	85,92	81,92	76,92	67,92	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage II
Modelgegevens

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	
B_01	Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	83,00	82,00	96,00	100,00	104,00	102,00	94,00
B_02	Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	83,00	82,00	96,00	100,00	104,00	102,00	94,00
B_03	Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	83,00	82,00	96,00	100,00	104,00	102,00	94,00
B_04	Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	83,00	82,00	96,00	100,00	104,00	102,00	94,00
B_05	Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	83,00	82,00	96,00	100,00	104,00	102,00	94,00
B_06	Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	83,00	82,00	96,00	100,00	104,00	102,00	94,00
B_07	Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	83,00	82,00	96,00	100,00	104,00	102,00	94,00
B_08	Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	83,00	82,00	96,00	100,00	104,00	102,00	94,00

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 8k	Lw Totaal
B_01	88,00	107,67
B_02	88,00	107,67
B_03	88,00	107,67
B_04	88,00	107,67
B_05	88,00	107,67
B_06	88,00	107,67
B_07	88,00	107,67
B_08	88,00	107,67

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Zeelandsedijk 26	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_02	Zeelandsedijk 30	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_03	Zeelandsedijk 34	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_05	Herman van der Asdonkstraat 10	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_06	Herman van der Asdonkstraat 16	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_07	Herman van der Asdonkstraat 18	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_13	Herman van der Asdonkstraat 20	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_08	Herman van der Asdonkstraat 24	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_04	Zeelandsedijk 34 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
weg		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00
wegdeel		0,00

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	wegdeel	0,00
	Bedrijfsbestemming milieucategorie 2	0,00
	wegdeel	0,00

Bijlage II
Modelgegevens

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63
	1652100000024481	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000000042	20,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000007427	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000019347	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000024741	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000019866	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000024809	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
30	Woning Zeelandsedijk 30	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
11	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000021776	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
7-21	1652100000001196	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000023544	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000014039	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000015080	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
24	Woning Zeelandsedijk 24 Elsendorp	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
3	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000014094	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
26	1652100000005459	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000023949	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
13	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
28	1652100000024490	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	Woning	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
10	Woning Herman van der Asdonkstraat 10	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
5	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
14	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
4	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
3	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
22	1652100000011134	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
10	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
5	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
6	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
6	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
	1652100000024299	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80
4	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Bijlage II
Modelgegevens

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63
16	Woning Herman van der Asdonkstraat 16	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
6	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000019426	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
7	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000003451	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000005133	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000019216	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
16	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
24	Woning Herman van der Asdonkstraat 24	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
9	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
12	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
35	Agrarische bedrijfswoning Zeelandsedijk 35	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
32	Woning Zeelandsedijk 32	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000019824	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000002584	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000003581	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000026603	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000000000	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000000068	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
8	1652100000027185	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000029984	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
18	Woning Herman van der Asdonkstraat 18	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
20	Woning Herman van der Asdonkstraat 20	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
4	Woning	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000000647	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000028439	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
	1652100000030326	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80
33-33a	1652100000000311	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Elsendorp - Elsendorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33-33a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE III

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bedrijfsgebonden geluidbronnen
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T_01_A	Zeelandsedijk 26	181234,74	399304,30	1,50	32	32	--	
T_01_B	Zeelandsedijk 26	181234,74	399304,30	5,00	36	36	--	
T_02_A	Zeelandsedijk 30	181041,24	399371,29	1,50	32	32	--	
T_02_B	Zeelandsedijk 30	181041,24	399371,29	5,00	35	35	--	
T_03_A	Zeelandsedijk 34	181163,95	399455,55	1,50	37	37	--	
T_03_B	Zeelandsedijk 34	181163,95	399455,55	5,00	41	41	--	
T_04_A	Zeelandsedijk 34 voorgevel	181164,54	399464,54	1,50	32	32	--	
T_04_B	Zeelandsedijk 34 voorgevel	181164,54	399464,54	5,00	35	35	--	
T_05_A	Herman van der Asdonkstraat 10	181277,56	399353,83	1,50	35	35	--	
T_05_B	Herman van der Asdonkstraat 10	181277,56	399353,83	5,00	37	37	--	
T_06_A	Herman van der Asdonkstraat 16	181262,59	399389,60	1,50	37	37	--	
T_06_B	Herman van der Asdonkstraat 16	181262,59	399389,60	5,00	40	40	--	
T_07_A	Herman van der Asdonkstraat 18	181253,79	399411,29	1,50	39	39	--	
T_07_B	Herman van der Asdonkstraat 18	181253,79	399411,29	5,00	42	42	--	
T_08_A	Herman van der Asdonkstraat 24	181240,19	399446,70	1,50	39	39	--	
T_08_B	Herman van der Asdonkstraat 24	181240,19	399446,70	5,00	41	41	--	
T_13_A	Herman van der Asdonkstraat 20	181250,84	399418,70	1,50	37	37	--	
T_13_B	Herman van der Asdonkstraat 20	181250,84	399418,70	5,00	40	40	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Bijlage IV
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bedrijfsgebonden geluidbronnen

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Zeelandsedijk 26	181234,74	399304,30	1,50	60	60	--
T_01_B	Zeelandsedijk 26	181234,74	399304,30	5,00	63	63	--
T_02_A	Zeelandsedijk 30	181041,24	399371,29	1,50	52	52	--
T_02_B	Zeelandsedijk 30	181041,24	399371,29	5,00	55	55	--
T_03_A	Zeelandsedijk 34	181163,95	399455,55	1,50	62	62	--
T_03_B	Zeelandsedijk 34	181163,95	399455,55	5,00	63	63	--
T_04_A	Zeelandsedijk 34 voorgevel	181164,54	399464,54	1,50	59	59	--
T_04_B	Zeelandsedijk 34 voorgevel	181164,54	399464,54	5,00	61	61	--
T_05_A	Herman van der Asdonkstraat 10	181277,56	399353,83	1,50	58	58	--
T_05_B	Herman van der Asdonkstraat 10	181277,56	399353,83	5,00	61	61	--
T_06_A	Herman van der Asdonkstraat 16	181262,59	399389,60	1,50	60	60	--
T_06_B	Herman van der Asdonkstraat 16	181262,59	399389,60	5,00	62	62	--
T_07_A	Herman van der Asdonkstraat 18	181253,79	399411,29	1,50	62	62	--
T_07_B	Herman van der Asdonkstraat 18	181253,79	399411,29	5,00	65	65	--
T_08_A	Herman van der Asdonkstraat 24	181240,19	399446,70	1,50	62	62	--
T_08_B	Herman van der Asdonkstraat 24	181240,19	399446,70	5,00	64	64	--
T_13_A	Herman van der Asdonkstraat 20	181250,84	399418,70	1,50	59	59	--
T_13_B	Herman van der Asdonkstraat 20	181250,84	399418,70	5,00	62	62	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

Bijlage V
Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T_01_A	Zeelandsedijk 26	181234,74	399304,30	1,50	30	18	--	
T_01_B	Zeelandsedijk 26	181234,74	399304,30	5,00	32	19	--	
T_02_A	Zeelandsedijk 30	181041,24	399371,29	1,50	32	13	--	
T_02_B	Zeelandsedijk 30	181041,24	399371,29	5,00	32	15	--	
T_03_A	Zeelandsedijk 34	181163,95	399455,55	1,50	42	29	--	
T_03_B	Zeelandsedijk 34	181163,95	399455,55	5,00	42	29	--	
T_04_A	Zeelandsedijk 34 voorgevel	181164,54	399464,54	1,50	44	31	--	
T_04_B	Zeelandsedijk 34 voorgevel	181164,54	399464,54	5,00	45	32	--	
T_05_A	Herman van der Asdonkstraat 10	181277,56	399353,83	1,50	31	19	--	
T_05_B	Herman van der Asdonkstraat 10	181277,56	399353,83	5,00	34	21	--	
T_06_A	Herman van der Asdonkstraat 16	181262,59	399389,60	1,50	35	23	--	
T_06_B	Herman van der Asdonkstraat 16	181262,59	399389,60	5,00	37	25	--	
T_07_A	Herman van der Asdonkstraat 18	181253,79	399411,29	1,50	38	26	--	
T_07_B	Herman van der Asdonkstraat 18	181253,79	399411,29	5,00	40	28	--	
T_08_A	Herman van der Asdonkstraat 24	181240,19	399446,70	1,50	39	27	--	
T_08_B	Herman van der Asdonkstraat 24	181240,19	399446,70	5,00	41	29	--	
T_13_A	Herman van der Asdonkstraat 20	181250,84	399418,70	1,50	36	24	--	
T_13_B	Herman van der Asdonkstraat 20	181250,84	399418,70	5,00	38	26	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN

Modellering objecten en bodemgebieden



Modellering toetspunten







Bijlage 7 Quicksan ecologie







QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

ZEELANDESDIJK 30

TE ELSENDORP



Ecologie



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Zeelandsedijk 30 te Elsendorp

Opdrachtgever	Rho Adviseurs Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	14117.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	11 januari 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw P.P.J. Vullings, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer L. van der Coelen, BSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbers een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy aanvaardt op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
	4.1 Zorgplicht	6
	4.2 Soortenbescherming	6
	4.3 Gebiedenbescherming	7
	4.4 Houtopstanden	8
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	9
	5.1 Vogels	9
	5.2 Vleermuizen	11
	5.3 Overige zoogdieren	11
	5.4 Reptielen	14
	5.5 Amfibieën	14
	5.6 Vissen	15
	5.7 Ongewervelden	16
	5.8 Vaatplanten	16
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	17
	6.1 Algemene broedvogels	17
	6.2 Vleermuizen	17
	6.3 Steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel	18
	6.4 Alpenwatersalamander en vinpootsalamander	18
	6.5 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën	19
	6.6 Vissen	19
	6.7 Overige soort(groep)en	19
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	20
	7.1 Natura 2000	20
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	20
8	HOUTOPSTANDEN	22
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	23

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
 Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho Adviseurs opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Zeelandsedijk 30 te Elsendorp.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 27.260 \text{ m}^2$) ligt aan de Zeelandsedijk 30, circa 320 meter ten westen van de kern van Elsendorp.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 181.073$, $Y = 399.354$. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een fazantenfokkerij, bestaande uit één woonhuis, vier schuren en kleinere bijgebouwen. Het woonhuis is opgetrokken uit baksteen en heeft een dakpannen dak. De schuren zijn grotendeels opgetrokken uit baksteen en hebben een golfplaten of sandwichpanelen dak. De rest van het perceel bestaat uit weilanden en volières voor het houden van fazanten. Aan de westkant van de onderzoekslocatie is een poel gelegen en rondom de onderzoekslocatie zijn bomenrijen en hagen aanwezig. Grenzend ten zuiden van de onderzoekslocatie is een watergang gelegen, de Domptseloop. Ten oosten is de Zeelandsedijk gelegen, een woonhuis met tuin en een bedrijfsgebouw. Ten westen zijn meerdere agrarische percelen gelegen.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 14 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving (1 t/m 4 schuren, ☆ woonhuis).



Figuur 3. Woonhuis.



Figuur 4. Schuur 1.



Figuur 5. Schuur 3.



Figuur 6. Schuur 3.



Figuur 7. Schuur 2.



Figuur 8. Schuur 4.



Figuur 9. Poel aan de westkant van de onderzoekslocatie.



Figuur 10. Volières voor de fazanten met een groenstrook en grenzend aan de onderzoekslocatie een watergang.



Figuur 11. Volières voor fazanten met een maisakker en grasland als bodembedekker.



Figuur 12. Overkapping onderdeel van de volières met een haag langs de watergang grenzend aan de onderzoekslocatie.



Figuur 13. Grasland te midden van de volières.



Figuur 14. Braakliggend perceel aan de oostzijde van de onderzoekslocatie.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens twee schuren te slopen. Een grote openbare visvijver en wandelpad in het zuiden zijn geoogd. Vanuit de meest westelijke schuur zal een zorgboerderij worden gerund. Aan de oostkant komen drie nieuwe bedrijfsverzamelgebouwen. De bomen op de onderzoekslocatie zullen behouden blijven. Het project maakt onderdeel uit van Proeftuin Elsendorp (zie figuur 15).



Figuur 15. Ontwerp toekomstige situatie (Bron: Linda de Jong, Rho Adviseurs, Persoonlijke communicatie, d.d. 3-12-2021).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 20 december 2021. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep versturend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen bekend van: huismus, gierzwaluw, kerkuil, steenuil, grote gele kwikstaart, ooievaar, boomvalk, buizerd, havik, slechtvalk, sperwer, wespendif, ransuil en roek. Van deze soorten kan een broedlocatie van de slechtvalk op voorhand worden uitgesloten. Deze soort broedt enkel op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen, welke op de onderzoekslocatie niet aanwezig zijn.

Huisumus en gierzwaluw

De huismus en gierzwaluw zijn typische gebouwbezonende koloniebroeders. De nesten van de gierzwaluw bevinden zich over het algemeen binnen de bebouwde kom. De huismus wordt zowel binnen als buiten de bebouwde kom waargenomen. Het woonhuis en schuur 1 en 2 op de onderzoekslocatie bieden in principe geschikte nestgelegenheden voor de huismus, maar blijven behouden. Als gevolg van de voorgenomen plannen zijn er geen negatieve effecten te verwachten voor deze mogelijke nestgelegenheden van de huismus in het woonhuis, schuur 1 en 2. Indien deze bebouwing gerenoveerd gaat worden kan sprake zijn van verstoring en vernietiging ten aanzien van nestlocaties van de huismus (zie hoofdstuk 6). De daken van de overige schuren bieden door de sandwichpanelen en golfplaten daken zonder dakgoot geen toegang tot de ruimte onder het dak voor huismussen om in te broeden. Onder de dakrand is te weinig ruimte aanwezig voor een soort als gierzwaluw om gebruik van te maken. Enkel de ruimte onder de overhangende dakpannen in de aanbouw van het woonhuis is geschikt voor de gierzwaluw. Vanwege het ontbreken van een beperkte vrije uitvliegroute van minimaal 3 meter onder de uitvliegopening onder de dakpannen en gezien de ligging in het buitengebied zonder overige nestgelegenheden in de omgeving (agrarisch terrein) is het gebruik van de onderzoekslocatie door de gierzwaluw uit te sluiten.

Kerkuil en steenuil

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn waarnemingen bekend van de steenuil en kerkuil in de omgeving van de onderzoekslocatie. De dichtstbijzijnde waarneming van steenuil is op circa 1,3 kilometer ten noordwesten van de onderzoekslocatie en van kerkuil is de dichtstbijzijnde waarneming op een afstand van circa 200 meter ten noorden van de onderzoekslocatie. De steenuil is een vogel die broedt in natuurlijke holtes van bomen (knotwilgen of hoogstam fruitbomen) of in rustige hoekjes of nissen van gebouwen, in schuren en nestkasten. De kerkuil is een soort die voornamelijk broedt in nestkasten en incidenteel in boomholtes. Geschikte nestgelegenheden voor zowel de kerkuil als de steenuil ontbreken op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie en tevens zijn er geen sporen als braakballen, krijtstrepen of veren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van deze

soorten. Daarnaast maakt de onderzoekslocatie geen deel uit van een essentieel leefgebied van deze soorten, aangezien het overgrote deel van de percelen overdekt zijn met netten (volières). Foera-geermogelijkheden zijn hierdoor zeer beperkt om te dienen als essentieel leefgebied. Negatieve effecten ten aanzien van de kerkuil en steenuil zijn uitgesloten.

Grote gele kwikstaart

Volgens de NDFF zijn er waarnemingen bekend van de grote gele kwikstaart op circa 2,6 kilometer afstand van de onderzoekslocatie. Deze soort broedt en foerageert vrijwel uitsluitend aan de oevers van stromende beken, rivieren of heel sporadisch langs stilstaand water met het liefst loofbos of loofbomen omzoomd. Soms broedt de grote gele kwikstaart ook langs smalle beken, indien er open water met slik- of kiezelstrandjes in de omgeving aanwezig is. De vogelsoort nestelt zich doorgaans vlakbij stromend water in een nis in de muur of onder een brug, in boomwortels in brokkelige oevers en in speciaal ontworpen nestkasten. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is een watergang aanwezig met stromend water, de Domptseloop. Echter zijn er geen geschikte nestlocaties aanwezig op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving. Het is daarom niet te verwachten dat de grote gele kwikstaart voorkomt in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Negatieve effecten ten aanzien van de grote gele kwikstaart kunnen worden uitgesloten.

Ooievaar

Ooievaars maken bij voorkeur gebruik van menselijke bouwsels zoals telefoonpalen, schoorstenen, kerktorens, hoogspanningsmasten of houten platforms op palen om in te nestelen. Soms nestelt de ooievaar in bomen. De grote nesten zijn gemakkelijk te herkennen. Deze zijn op of in nabijheid van de onderzoekslocatie niet aangetroffen. Negatieve effecten ten aanzien van de ooievaar zijn uitgesloten.

Roofvogels, ransuil en roek

Volgens verspreidingsgegevens zijn in het gebied op en rond de onderzoekslocatie waarnemingen gedaan van boomvalk, buizerd, havik, slechtvalk, sperwer, wespandief, ransuil en roek. De hoge bomen op en rondom de onderzoekslocatie konden goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn echter geen potentiële nesten van desbetreffende soorten aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste rust of verblijfplaats van desbetreffende soorten kan worden uitgesloten. Verstoring ten aanzien van potentieel jaarrond beschermde nesten van roofvogels dan wel roek en ransuil is op voorhand uit te sluiten.

5.1.2 Overige broedvogels

Tijdens het veldbezoek is er één nest waargenomen op de onderzoekslocatie welke mogelijk in gebruik is door een houtduif. De bebouwing kan mogelijk ook broedgelegenheid bieden voor zwarte roodstaart, spreeuw en witte kwikstaart. Verder kan de beplanting op de onderzoekslocatie nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals merel, winterkoning en roodborst. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (hoofdstuk 6).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. In de bomen op de onderzoekslocatie zijn geen nesten van desbetreffende soorten aangetroffen. Verstoring of vernietiging van een nest van dergelijke soorten door de voorgenomen werkzaamheden is dan ook op voorhand uit te sluiten.

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en het cursusdictaat “Vleermuizen en Planologie” (Limpens en Regelink, 2017) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, bosvleermuis, franjestaart en baardvleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De aanbouw van het woonhuis op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van ruimtes onder overhangende dakpannen. De westzijde van het woonhuis is daardoor geschikt als verblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaats. Echter blijft het woonhuis behouden en zijn er geen werkzaamheden gepland voor deze bebouwing. Door de afstand van de werkzaamheden tot deze potentiële verblijfplaatsen in het woonhuis in combinatie met de voorgenomen plannen is verstoring van deze potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen uit te sluiten.

De schuren op de onderzoekslocatie zijn niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De schuren hebben geen ruimtes langs de dakranden, in de gevel of achter betimmeringen waar vleermuizen gebruik van kunnen maken.

De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen en daarmee zijn verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen uit te sluiten.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich een bedrijfsgebouw. Eventuele verblijfplaatsen hierin ondervinden door de afstand tot de bouwlocatie en de aard van de ingreep, geen hinder van de ingreep op de onderzoekslocatie, mits er rekening wordt gehouden met verstorende verlichting (zie hoofdstuk 6).

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen, er ontstaat zelfs een beter foerageerhabitat met de aanleg van een visvijver en de aanplant van opgaande begroeiingen.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Door de herinrichting van de onderzoekslocatie worden geen vliegroutes verstoord, vooropgesteld dat de bomen in de omgeving die als potentiële vliegroute kunnen fungeren, gehandhaafd blijven bij de herbestemming van de onderzoekslocatie (zie hoofdstuk 6).

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

5.3.1 Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen *et al.* (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: steenmarter, bunzing, wezel, hermelijn, boommarter, wild zwijn, wolf, eekhoorn, das en bever.

Steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn er waarnemingen bekend van de hermelijn en wezel op 260 meter afstand, de bunzing op circa 2,5 kilometer afstand en de steenmarter op circa 5 kilometer afstand van de onderzoekslocatie. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, oude hopen van onder andere konijnen en takkenrillen als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Kleine marterachtigen als bunzing, hermelijn en wezel maken gebruik van oude hopen van onder andere mollen en muizen, maar ook houtwallen, steenhopen en ruimtes onder boomwortels. De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor zowel de steenmarter als bunzing, hermelijn en wezel. Tijdens het veldbezoek zijn potentiële verblijfplaatsen voor desbetreffende soorten in de vorm van takkenstapels, ruimtes onder boomwortels, diverse hopen en rommelige hoekjes aangetroffen op de onderzoekslocatie (zie figuur 16 t/m 18). Daarnaast is er voldoende beschutting op de onderzoekslocatie, waardoor de kleine marterachtigen zich makkelijk kunnen verplaatsen. Vernietiging of beschadiging ten aanzien van vaste rust- of voortplantingsplaatsen van de steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel is niet uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).



Figuur 16. Takkenstapel op onderzoekslocatie met diverse hopen.



Figuur 17. Rommelig hoekje op het perceel met oude dakplaten.



Figuur 18. Diverse holen aan de oeverkant langs de Domptseloop.

Eekhoorn

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden door het ontbreken van bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Das

De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden ongeschikt als vaste rust- of voortplantingsplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Tevens zijn de potentiële foerageergebieden op de onderzoekslocatie, de weilanden, niet toegankelijk voor de das vanwege de aanwezigheid van volières en hekwerk. Dassens zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabij gelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Bever

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn er waarnemingen bekend van de bever op circa 3 kilometer afstand van de onderzoekslocatie. De bever leeft in het overgangsgebied van zoete wateren en land: langs beken, rivieren, meren en kanalen. De aanwezigheid van goed bereikbare bomen en struiken op de oever is een vereiste. De Domptseloop aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie is beperkt geschikt voor de bever vanwege een beperkte hoeveelheid aan begroeiing langs de oever en de aanwezigheid van honden op de onderzoekslocatie. Tijdens het veldbezoek zijn er eveneens geen sporen, zoals knaagsporen en pootafdrukken, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- en verblijfplaats door deze soort. Verstoring ten opzichte van de bever is dan ook niet aan de orde.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.3.2 Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als konijn, haas, egel, vos en diverse muizensoorten. Door de

voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat hollen van dergelijke soorten worden vergraven (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen

Volgens gegevens van RAVON (Van Delft *et al.* 2015) en de NDFF is er in de afgelopen 10 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de streng beschermde levendbarende hagedis en hazelworm waargenomen.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. De levendbarende hagedis wordt voornamelijk waargenomen op hoogveen- en heideterreinen, maar maakt daarnaast gebruik van tal van verschillende habitattypes zoals houtwallen, struwelen, oevers en spoor- en wegbermen. De onderzoekslocatie vormt daardoor beperkt geschikt habitat voor de levendbarende hagedis. Echter valt de onderzoekslocatie niet binnen het kerngebied van de levendbarende hagedis en door de geïsoleerde ligging van de onderzoekslocatie, door begrenzing met de N277 en N272, is het niet aannemelijk dat er incidenteel een individu te verwachten is op de onderzoekslocatie. De hazelworm wordt voornamelijk waargenomen op bos- en heideterreinen. Dit type habitat is niet aanwezig op de onderzoekslocatie, waardoor de aanwezigheid van een hazelworm kan worden uitgesloten op de onderzoekslocatie. De waarnemingen van de streng beschermde hazelworm en levendbarende hagedis, hebben naar verwachting betrekking op het nabij gelegen natuurgebieden De Krim en Groote Slink aan de andere zijde van de N272.

5.5 Amfibieën

Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar de volgende soorten waargenomen: alpenwatersalamander, vinpootsalamander, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad.

5.5.1 Streng beschermde soorten

Alpenwatersalamander en vinpootsalamander

De alpenwatersalamander is een streng beschermde soort die weinig kritisch is. De soort heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen, echter wordt de soort in meerdere typen habitat/water waargenomen. De vinpootsalamander plant zich voornamelijk voort in bronpoelen, bospoelen, drinkpoelen en kleine zwak stromende beekjes. De poel op de onderzoekslocatie is geschikt bevonden voor een soort als de alpenwatersalamander. Voor de vinpootsalamander is het geen optimaal geschikt habitat, echter zijn er diverse poelen in de nabijheid van de onderzoekslocatie gelegen die voortplantingshabitat kunnen bieden aan deze soort, waardoor niet kan worden uitgesloten dat de vinpootsalamander kan worden aangetroffen op de onderzoekslocatie. Aangezien salamanders delen van het jaar op het land leven en er aanpassingen worden gedaan aan en rondom de aanwezige geschikte voortplantingswateren is een negatief effect als gevolg van de voorgenomen plannen ten aanzien van de alpenwatersalamander en vinpootsalamander niet op voorhand uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).

Poelkikker

De poelkikker is een zon- en warmte minnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren met een goed begroeide oever. De poelkikker heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden. Hij komt vooral tot voortplanting in vennen, poelen en sloten met schoon water en goed begroeide oevers. De poel op de onderzoekslocatie biedt een geschikt voortplantingshabitat voor de poelkikker gezien de aanwezigheid van oevervegetatie en

er is landhabitat aanwezig. Negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen plannen ten aanzien van de poelkikker zijn niet op voorhand uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).

Heikikker

De heikikker is een kritische soort. De heikikker heeft een voorkeur voor de landschapstypen heide, hoogveen, laagveen en half natuurlijk grasland. Op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie is dergelijk type landschap niet aanwezig. Het voortplantingsbiotoop van de heikikker bestaat uit voedselarme, ondiepe, stilstaande wateren met oevervegetatie. De poel op de onderzoekslocatie en de watergang grenzend aan de onderzoekslocatie bieden geen geschikt voortplantingshabitat voor de heikikker gezien de voedselrijke omstandigheden en de afwezigheid van geschikt landhabitat voor deze kritische soort. Gezien het ontbreken van geschikt habitat op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie kan de aanwezigheid van heikikker dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten. Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de heikikker zijn bij de voorgenomen plannen niet aan de orde.

Rugstreeppad

De rugstreeppad is een soort die graag van ondiepe wateren gebruik maakt. Ondiepe wateren warmen snel op en zijn voor deze moeilijk zwemmende soort toegankelijk. De rugstreeppad plant zich in tijdelijke wateren voort. Op de onderzoekslocatie is vanwege de afwezigheid van dergelijke waterplassen geen geschikt voortplantingshabitat voor de rugstreeppad aanwezig. Tevens is op de onderzoekslocatie geen geschikt landhabitat voor de rugstreeppad aanwezig gezien het ontbreken van makkelijk vergraafbare zandige bodems. Het is daarmee uitgesloten dat een vaste rust- of voortplantingsplaats van de rugstreeppad op de onderzoekslocatie aanwezig is. Negatieve effecten ten aanzien van rugstreeppad zijn bij de voorgenomen plannen dan ook niet aan de orde.

5.5.2 Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten als bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. De poel op de onderzoekslocatie en de Domptseloop grenzend aan de onderzoekslocatie, kunnen voortplantingswater bieden aan deze algemene soorten. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen de ruigte en onder de takkenhopen. Door de voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve gevolgen ontstaan voor algemene soorten (zie hoofdstuk 6).

5.6 Vissen

Allereerst dient er vermeld te worden dat kweekvissen niet in natuurlijke wateren mogen worden uitgezet, dit betreft faunavervalsing en is schadelijk voor de in het wild levende inheemse soorten (zie hoofdstuk 6).

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en RAVON zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen gedaan van de streng beschermde grote modderkruiper. Naar verwachting hebben deze waarnemingen betrekking op de 'Domptseloop'. De grote modderkruiper heeft een voorkeur voor ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. De poel op de onderzoekslocatie biedt mogelijk geschikt habitat voor de grote modderkruiper. Negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen plannen ten aanzien van de grote modderkruiper zijn niet uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).

5.7 Ongewervelden

Libellen

Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn er in de omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen bekend van de beschermde gevlekte witsnuitlibel. De gevlekte witsnuitlibel plant zich voornamelijk voort in laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen. Gezien het ontbreken van dergelijk habitat op de onderzoekslocatie kan het voorkomen van deze soort op de onderzoekslocatie redelijkerwijs worden uitgesloten. Negatieve effecten ten aanzien van een beschermde libellensoort is bij de voorgenenomen plannen dan ook niet aan de orde.

Vlinders

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de teunisbloempijlstaart in de omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen. Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan specifieke waardplanten. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als teunisbloempijlstaart (wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Er is daarom geen negatief effect voor de gunstige staat van instandhouding voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig.

5.8 Vaatplanten

Volgens gegevens van de NDFF is de drijvende waterweegbree in de omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen, in De Rooije Plas nabij Handel (circa 2,7 km afstand) en in een visvijver van hengelsportvereniging Glory Carp Lake (circa 3,5 km afstand). De drijvende waterweegbree komt voor in heldere voedselarm tot matig voedselrijke wateren. De karakteristieken van de De Rooije Plas en visvijver komen niet overeen met die van de poel op de onderzoekslocatie. Het is niet te verwachten dat de drijvende waterweegbree voorkomt op de onderzoekslocatie. Daarnaast zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde planten waargenomen.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

6.1.1 Huismus

De nesten van huismussen zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten. Dit zijn nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van huismussen te beschadigen, te vernielen of weg te nemen.

Indien er op de onderzoekslocatie nestplaatsen van huismussen aanwezig zijn, hetgeen op basis van de huidige informatie niet is uit te sluiten, zal de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming wanneer er sprake is van dak werkzaamheden aan het woonhuis, schuur 1 en 2. Om vast te stellen of er broedgevallen van de huismus op de onderzoekslocatie aanwezig zijn dient in dat geval een nader onderzoek uitgevoerd te worden tijdens het broedseizoen van de soort.

6.1.2 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Indien het aanwezige groen toch binnen het broedseizoen verwijderd wordt of de sloopwerkzaamheden binnen het broedseizoen worden uitgevoerd, dient voor aanwezig van de werkzaamheden een broedvogelcheck uitgevoerd te worden door een ter zake kundige.

Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

6.2 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, diersoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de geschiktheid van de bomenrijen rondom de onderzoeklocatie als vliegroute is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming te vermijden als deze bomenrijen bij de herinrichting functioneel en duurzaam behouden blijft. Hierbij dient rekening gehouden te worden met versturende verlichting tijdens de bouwfase en eindfase.

Gelet op het ten zuidoosten van de onderzoekslocatie gelegen bedrijfsgebouw aan de Zeelandsedijk 28 met mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen, is bij de bouwfase en tijdens de eindfase overtreding van de Wet natuurbescherming te vermijden als mogelijke verblijfplaatsen functioneel en duurzaam behouden blijven. Er dient geen felle verlichting te worden toegepast richting de bedrijfsbebouwing ten zuidoosten van de onderzoekslocatie.

6.3 Steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel

In de provincie Noord-Brabant zijn de steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel beschermde inheemse diersoorten en tevens opgenomen in onderdeel A, behorende bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a, van de nationaal beschermde dier- en plantensoorten volgens de Wet natuurbescherming. De hermelijn en de wezel staan als gevoelig vermeld op de Rode Lijst van Nederlandse Zoogdieren (2009).

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor marterachtigen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor marterachtigen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om te kunnen bepalen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn bij de voorgenomen plannen. Indien blijkt dat de onderzoekslocatie in gebruik is door desbetreffende soorten dienen mitigerende maatregelen genomen te worden en dient mogelijk een ontheffing te worden aangevraagd.

6.4 Alpenwatersalamander en vinpootsalamander

De alpenwatersalamander en vinpootsalamander zijn beschermd middels artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Aanvullend onderzoek in de maanden mei - juli dient aan te tonen of op de onderzoekslocatie voortplantingswater voor genoemde streng beschermde amfibieënsoorten aanwezig is en of de onderzoekslocatie daarnaast in gebruik is als landhabitat. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtreding van de Wet natuurbescherming aan de orde is. Indien blijkt dat de onderzoekslocatie in gebruik is door een streng beschermde amfibieënsoort dienen mitigerende maatregelen genomen te worden en dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

6.5 Poelkikker

De poelkikker is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming op basis van het feit dat de soort is opgenomen in bijlage IV van de Habitatrictlijn en is benoemd in Bijlage III van de Conventie van Bern. De poelkikker staat vermeld op de Rode lijst Amfibieën uit 2009 met de status 'thans niet bedreigd'.

Door de voorgenomen maatregelen wordt mogelijk voortplantingshabitat tijdelijk verstoord en landhabitat verwijderd van de poelkikker. Overtreding van de Wet natuurbescherming is in dat geval niet te vermijden. Er wordt aangeraden om gedurende de voortplantingsperiode van deze soort onderzoek te doen om de aanwezigheid op de onderzoekslocatie vast te stellen. Indien de poelkikker wordt aangetroffen, dienen er maatregelen getroffen te worden. Deze maatregelen dienen opgenomen te worden in een activiteitenplan en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan bevoegd gezag middels een ontheffingsaanvraag.

6.6 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Het doden of verwonden kan plaatsvinden wanneer rust- of voortplantingslocaties worden aangetast. Het verwijderen van takkenhopen, bladeren en andere materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van voortplanting of winterrust uit te voeren. Dieren die gedurende de werkzaamheden worden aangetroffen dienen de gelegenheid te krijgen om veilig weg te komen.

6.7 Vissen

6.7.1 Grote modderkruiper

De grote modderkruiper is beschermd middels artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Aanvullend onderzoek in de optimale periode maart – juni (afhankelijk van onderzoeksmethode) dient aan te tonen of op de onderzoekslocatie voortplantingswater of overwintering voor de grote modderkruiper aanwezig is. Deze informatie is benodigd om te kunnen bepalen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn bij de werkzaamheden aan de poel. Indien blijkt dat de grote modderkruiper aanwezig is in de poel dienen mitigerende maatregelen genomen te worden en dient mogelijk een ontheffing te worden aangevraagd.

6.7.2 Algemene vissensoorten

Bij de werkzaamheden aan de poel op de onderzoekslocatie zullen zonder maatregelen vissen worden gedood, hetgeen een overtreding van de Wet natuurbescherming inhoudt. De te verwachten soorten vallen echter onder het provinciale soortenbeleid, zodat voor de werkzaamheden niet vooraf een ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Voor de te verwachten vissoorten geldt echter wel de zorgplicht. Dit houdt in dat het doden van individuen redelijkerwijs vermeden dient te worden. Dit kan door het afvangen van vissen voorafgaande aan de werkzaamheden en het verplaatsen van de vis in de te handhaven watergangen in de directe omgeving. Aanbevolen wordt om ten tijde van de uitvoering de werkwijze vast te leggen in een ecologisch werkprotocol dat bij de uitvoerende partij onder de aandacht dient te worden gebracht.

Aangezien een quickscan over het algemeen geen document is dat bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt geraadpleegd, wordt aanbevolen om voor de werkzaamheden een separaat ecologisch werkprotocol op te laten stellen. In het werkprotocol worden de benodigde maatregelen verwoord en de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen vastgelegd.

6.8 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Deurnsche Peel & Mariapeel, bevindt zich op circa 10 kilometer afstand ten zuidoosten van de onderzoekslocatie (zie figuur 20).



Figuur 19. Ligging onderzoekslocatie (gele pijl) ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, trilling, licht of depositie van stikstof. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand (± 10 km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden en aanleg groen) niet te verwachten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming wordt niet noodzakelijk geacht.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt ook niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 500 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie. In figuur 21 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 20. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

Initiatiefnemers van ingrepen binnen of in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Nederland dienen in Noord-Brabant de effecten van de ingreep op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk te onderzoeken. Gezien de afstand van de onderzoekslocatie tot het dichtstbijzijnde deel van het Natuurnetwerk en gezien de aard van de voorgenomen ingreep zullen de wezenlijke waarden en kenmerken ten opzichte van de oorspronkelijke situatie niet veranderen. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De initiatiefnemer is voornemens de aanwezige bomen op de onderzoekslocatie te behouden. De bomen op de onderzoekslocatie vallen niet onder de definitie houtopstanden, als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. De bomen op de onderzoekslocatie betreft een houtopstand op erven. Voor deze houtopstand geldt geen meldingsplicht en herplantplicht. Echter indien de aanwezige bomen onverhoopt gekapt dienen te worden, geldt mogelijk wel dat een omgevingsvergunning noodzakelijk is. De gemeente is hiervoor het bevoegd gezag.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Zeelandsedijk 30 te Elsendorp.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens twee schuren te slopen. Een grote openbare visvijver en wandelpad in het zuiden zijn geoogd. Vanuit de meest westelijke schuur zal een zorgboerderij worden gerund. Aan de oostkant komen drie nieuwe bedrijfsverzamelgebouwen. De bomen op de onderzoekslocatie zullen behouden blijven. Het project maakt onderdeel uit van Proeftuin Elsendorp.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van broedgelegenheid buiten het broedseizoen uitvoeren of voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitvoeren door een ter zake kundige
	jaarrond beschermd	ja	nee	mogelijk	mogelijk	mogelijke nestplaatsen van de huismus in het woonhuis, schuur 1 en schuur 2 worden niet aangetast met de voorgenomen plannen. Indien er dakwerkzaamheden plaatsvinden aan deze bebouwing is aanvullend onderzoek benodigd
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	nee	nee	nee	mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen in het woonhuis worden niet aangetast met de voorgenomen plannen
	foerageergebied	ja	nee, mits*	nee	nee	*een toename in verlichting in de richting van de bedrijfsgebouwen ten zuidoosten van de onderzoekslocatie dient te worden voorkomen
	vliegroutes	ja	nee, mits*	nee	nee	*een toename in verlichting in de richting van de bomenrijen rondom de onderzoekslocatie dient te worden voorkomen
Grondgebonden zoogdieren	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van konijn, haas, egel, vos en diverse muizensoorten
	beschermd	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar de functie van de onderzoekslocatie voor steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Amfibieën	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad. Maatregelen worden opgenomen in ecologisch werkprotocol
	beschermd	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar de functie van het gebied voor alpenwatersalamander, vinpootsalamander en poelkikker
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen	Algemeen	ja	ja	nee	nee	werkwijze vastleggen in ecologisch werkprotocol voor algemene vissoorten
	Beschermd	ja	ja	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek benodigd naar de grote modderkruiper
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		10 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland		500 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden		n.v.t				-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Op basis van de onderhavige quickscan Wet natuurbescherming dient voor de uitvoering van de plannen middels aanvullend onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van de steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, alpenwatersalamander, vinpootsalamander, poelkikker en grote modderkruiper.

Verder dient er voor de uitvoering van de plannen in een ecologisch werkprotocol de werkwijze vastgesteld te worden voor de aangetroffen en de te verwachten diersoorten: algemene vissoorten, zoogdieren en amfibieënsoorten.

Ten aanzien van de huismus dient er aanvullend onderzoek naar nestlocaties plaats te vinden indien er dakwerkzaamheden uitgevoerd worden aan het woonhuis, schuur 1 en/of schuur 2. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtreding van de Wet natuurbescherming aan de orde is.

Ten aanzien van vleermuizen dient er geen felle verlichting te worden toegepast richting de bedrijfsgebouwen ten zuidoosten van de onderzoekslocatie tijdens de bouwfase en eindfase. Tevens dient bij de herinrichting de bommenrijen rondom de onderzoekslocatie die dienen als potentiële vliegroute voor vleermuizen functioneel en duurzaam behouden te blijven om overtreding van de Wet natuurbescherming te vermijden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met versturende verlichting tijdens de bouwfase en eindfase.

Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of door voorafgaand aan de werkzaamheden een controle op afwezigheid van broedgevallen uit te voeren.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Ten aanzien van algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën is het binnen het kader van zorgplicht noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Ten aanzien van beschermde gebieden worden geen bezwaren verwacht. Indien de aanwezige bomen onverhoopt gekapt dienen te worden, geldt mogelijk dat een omgevingsvergunning noodzakelijk is. De gemeente is hiervoor het bevoegd gezag.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J., Canters, K. & Buys, J. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

BIJ12 (2017a). Kennisdocument huismus. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huisumus-1.0.pdf>.

BIJ12 (2017b). Kennisdocument gierzwaluw. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf>.

BIJ12 (2017c). Kennisdocument steenuil. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-019-Kennisdocument-Steenuil-1.0.pdf>.

BIJ12 (2017d). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf>.

Limpens H. & Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op 11 januari 2022 van <https://www.natura2000.nl/gebieden>.

Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied Elsendorp, periode 2011-2021. NDFF. Geraadpleegd op 11 januari 2022 van <https://ndff-ecogrid.nl>.

Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op 11 januari 2022 van <https://stats.sovon.nl/stats/soorten>.

Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 11 januari 2022 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van <https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol>.

Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17>.

Provinciale bronnen

www.brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
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 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.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
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.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. 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	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten 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 deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttrenten of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrondbout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. 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

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihal, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groening, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilvereiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmstij, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilvereiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpessuspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijftaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wiewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	--

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoevlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoevlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoevlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavvlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegel dikkopje, veenbesblauwtje, veenbosparelmoevlinder, veenhooibeestje, veldparelmoevlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten		akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, bekierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenororchis, dregs, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geploide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszanger, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruip-tijm, lange zonnedaauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: - Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; - Houtopstanden op erven of in tuinen; - Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; - Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; - Kweekgoed; - Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; - het dunnen van een houtopstand; - uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: - ten minste eens per tien jaar worden geoogst; - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aangee sloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	- Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. - Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.





Bijlage 8 Verkennend bodemonderzoek







TE ELSENDORP



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Zeelandsedijk 30 te Elsendorp

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	14117.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	28 april 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	De heer ing. J. van de Weijer
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. E. Hartingsveld
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie.....	3
3.4	Calamiteiten.....	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	4
3.7	Terreininspectie	5
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	5
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	5
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	6
5	VELDWERK.....	6
5.1	Algemeen.....	6
5.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest.....	7
5.3	Grondonderzoek	7
5.4	Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal	8
5.5	Grondwateronderzoek	9
5.5.1	Uitvoering veldwerk	9
5.5.2	Grondwaterbemonstering	9
6	LABORATORIUMONDERZOEK	9
6.1	Uitvoering analyses	9
6.2	Toetsingskader	11
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek	13
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest	14
6.5	Interpretatie analyseresultaten	15
8	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	16
	Resumé.....	17

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Berekening indicatief asbestgehalte
7. - Kwaliteitscertificaat puinverharding

1 INLEIDING

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Zeelandsedijk 30 te Elsendorp.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop, nieuwbouw en voorgenomen bestemmingsplanwijziging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen sloop, nieuwbouw en voorgenomen bestemmingsplanwijziging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

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

De onderzoekslocatie ($\pm 25.685 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Zeelandsedijk 30 te Elsendorp (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Gemert, sectie P, nummers 318 en 476 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 23,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 181.170$, $Y = 399.355$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever Rho Adviseurs (contactpersoon mevrouw L. de Jong), d.d. december 2021
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Gemert-Bakel (contactpersoon mevrouw G. Maas) d.d. 12 december 2021
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekkaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 11 januari en 22 februari 2022

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900-1920 blijkt, dat de locatie destijds bestond uit heide. Tussen 1920 en 1955 is de locatie in agrarisch gebruik genomen. In het jaar 1962 zijn het woonhuis en 2 stallen op de locatie gerealiseerd. In 1970 is de oostelijk gelegen stal gerealiseerd. Omstreeks 1978 is de zuidelijk gelegen stal uitgebreid. Verder blijkt tussen 1999 en 2009 een waterbassin op de locatie te hebben gelegen. De meest westelijke stal is in 2011 gerealiseerd. Sindsdien is de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

Momenteel is de onderzoekslocatie bebouwd met een woonhuis en een aantal stallen. Het overige terrein is onverhard en in gebruik als uitloopgebied voor pluimvee.

Uit de gemeentelijke informatie blijkt dat in het verleden op de onderzoekslocatie een ondergrondse tank aanwezig is geweest. Uit gegevens van de opdrachtgever blijkt tevens dat ter plaatse van de met asfaltgranulaat verharde oprit een ondergrondse tank gelegen heeft. Naast de tanks heeft op de locatie een voormalige met vloeistofdichte beton verharde wasplaats gelegen.

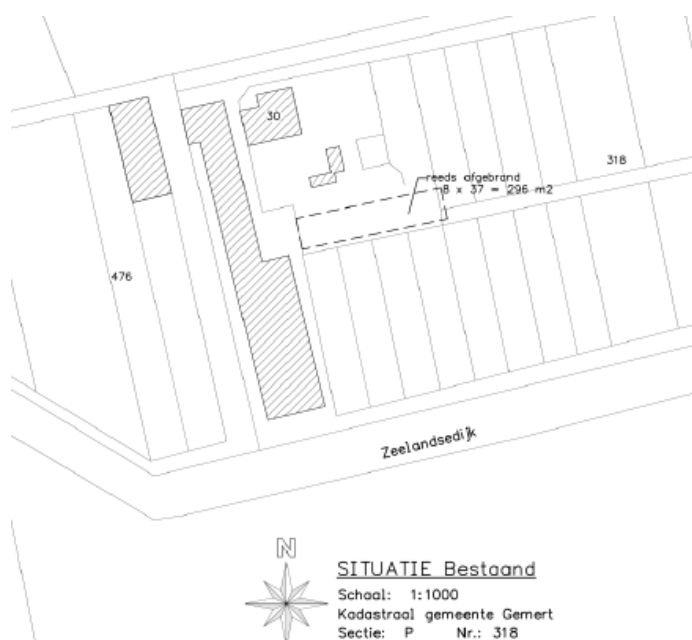
In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de schuren op de locatie te slopen. De bestemming van de locatie te wijzigen en een deel van de locatie als natuur te realiseren.

3.4 Calamiteiten

Op de onderzoekslocatie heeft in de stal een brand plaatsgevonden. Dit is gebleken uit de door de gemeente aangeleverde asbestinventarisatie (Asbestinventarisatie Odiliapeel b.v., rapportnummer: 11-220 AOE, d.d. 15 november 2011). Hieruit blijkt dat rondom de afgebrande stal asbestplaatjes terecht zijn gekomen. Er is destijds geen onderzoek gedaan naar het vrijkomen van asbestvezels. Destijds is geadviseerd de verontreiniging op te ruimen door middel van nat reinigen, stofzuigen en handpicking. Nadien zou een eindcontrole volgens NEN 2990 plaats moeten vinden. In onderstaande figuur is de contour van de afgebrande stal weergegeven, hier is tevens een nieuwe stal geplaatst.



Figuur 1. Tekening uit een milieumelding 2005

Vooralsnog is niet bekend of de eindcontrole heeft plaatsgevonden. Er wordt verwacht dat het Plan van Aanpak Asbestbrand gevolgd en doorlopen is. Hierover is echter geen informatie beschikbaar gesteld.

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

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

Uit een document (Berk & Kerkhof Makelaars en taxateurs, referentie: J:\2014\taxaties\financiering bedrijven\swinkels Zeelandsedijk 30 Elsendorptaxatie definitief\DEF.odt, d.d. 2014) welke deels is aangeleverd door de opdrachtgever blijkt het volgende omtrent de gebouwen op de onderzoekslocatie (enkel de relevante informatie is weergegeven):

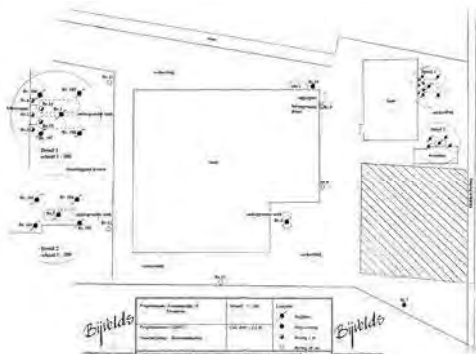
- Fazantenhok I: gebouwd in 1967 (varkenstal). Verbouwd in 2005 (fazantenhouderij). De materialen waaruit de bebouwing opgebouwd (enkel relevant): asbesthoudend golfplatendak. Oppervlakte: 600 m²;
- Fazantenhok II: gebouwd in 2012 (opfok kuiken fazanten). Oppervlakte: 555 m²;
- Loods: gebouwd in 1998. De materialen waaruit de bebouwing opgebouwd (enkel relevant): asbestvrij golfplatendak, beton- en betonklinkervloer. Oppervlakte: 220 m²;
- bedrijfsgebouwen en voorzieningen: gebouwd in 1994. De materialen waaruit de bebouwing opgebouwd (enkel relevant): asbestvrije golfplanten. Op de begane grond zijn aanwezig: hygiënesluis, garage, entree/portaal, koelcel, opslagruimten, werkplaats, broedruimte, installatieruimte, bergzolder. Oppervlakte: 473 m²;
- Diversen: erfverharding (betonnen klinkers, gestort beton), wasplaats (gestort beton, vloeistofdicht met oliescheider), kadaverplaats, verharde toegangsweg, hondenhokken (asbestvrije golfplatendak), houtopslag.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een verharde weg (Zeelandsedijk);
- aan de oostzijde bevindt zich een watergang en een weg (Zeelandsedijk);
- aan de zuidzijde bevindt zich weide en bebouwing;
- aan de westzijde bevindt zich een watergang en een waterpartij.

In januari 2001 is ter plaatse van de Zeelandsedijk 28, ten zuiden grenzend aan de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd (Bijvelds, projectcode 020071, d.d. 4 januari 2001). Het onderzoek is destijds uitgevoerd in het kader van een nul-meting. Destijds is plaatselijk (boring 2, traject: 0,3-0,7 m -mv) een dieselgeur waargenomen. Tevens is zintuiglijk plaatselijk puin in de bodem aangetroffen. Analytisch bleek de bovengrond licht verontreinigd met PAK en minerale olie. De ondergrond bleek plaatselijk boring 2 (dieselgeur) sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater bleek plaatselijk licht verontreinigd met chroom en matig verontreinigd met minerale olie.



De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn.

3.7 Terreininspectie

Op 11 januari 2022 en 22 februari 2022 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Tijdens de terreininspecties zijn diverse asbestverdachte daken, die niet voorzien waren van een regengoot of verharding vastgesteld. Ter plaatse van de inspoelzones van deze daken zijn mogelijk asbestvezels in de bodem terecht gekomen. In figuur 2 zijn de verdachte inspoelzones weergegeven.



Figuur 2. Ligging asbestinspoelzones

De opdrachtgever gaf aan dat er ter plaatse van de oprit een ondergrondse tank is/was gelegen. Het is onbekend of deze tank nog aanwezig is. Ter plaatse van de onderzoekslocatie was tevens een wasplaats met vloestofdichte vloer gelegen. De locatie bleek deels verhard met asfaltgranulaat, klinkers en beton. Van het asfaltgranulaat op de locatie is een kwaliteitscertificaat bekend bij de opdrachtgever welke in bijlage 7 is opgenomen.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt verder overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "B5: Buitengebied", van het gebied waarvoor de gemeente Gemert-Bakel een "Nota bodembeheer Gemert-Bakel 2021" heeft opgesteld. Binnen deze zone kunnen verhoogde gehalten aan PCB voorkomen. De ondergrond is gelegen binnen bodemkwaliteitszone "O1: ondergrond". Binnen deze zone kunnen verhoogde gehalten aan PCB voorkomen. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een veldpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak leemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bortel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 22,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 2 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	bebouwd terreindeel/ wasplaats/ bovengrondse tank	± 6.040 m ²	metalen, minerale olie, PAK	VED-HE-NL
B	fazantenkooien	± 19.125 m ²	-	ONV-GR
C1	inspoelzone	± 70 meter	asbest	VED-HE-L/maatwerk
C2	inspoelzone	± 20 meter	asbest	VED-HE-L/maatwerk
D1	inspoelzone	± 45 meter	asbest	VED-HE-L/maatwerk
D2	inspoelzone	± 45 meter	asbest	VED-HE-L/maatwerk
E	inspoelzone	± 7 meter	asbest	VED-HE-L/maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707:

ONV-GR : Grootschalig onverdacht
VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig
VED-HE-L/maatwerk: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, lijnvormig/maatwerk

Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank en de wasplaats zijn een peilbuis geplaatst. Deze zijn onderdeel van deellocatie A.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuizen. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 15 maart 2022 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De boringen en peilbuizen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor en zuigerboor. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal in afwijking van protocol 2018, niet gezeefd maar voorafgaand bevochtigd en zijn er bodemvocht metingen verricht, het opgegraven materiaal is meteen in het geheel in een zoveel mogelijk afgesloten emmer bemonsterd. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 3 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 3. Visuele inspectie toplaag

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	± 280,5 m ² (lengte/breedte inspoelzones)
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	Geen
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	90-100 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.3 Grondonderzoek

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 4 zijn vermeld.

Tabel 4. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie		Veldwerk		Analyses	
		Boringen/gaten/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A	Bebouwd terreindeel	16 (1,0 m -mv) 3 (2,0 m -mv) 2 (peilbuis)	asfaltgranulaat, klinkers en onverhard	standaardpakket (bovengrond 5x, ondergrond 3x)	standaardpakket (2x)
B	Fazantenkooien	17 (1,0 m -mv) 3 (1,5 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 3 (peilbuis)	onverhard	standaardpakket (bovengrond 2x, ondergrond 2x)	standaardpakket (3x)
C1	Inspoelzone C1	9 (gaten) (*F)	onverhard	asbest in bodem(kwantitatief) (1x)	-
C2	Inspoelzone C2	4 (gaten) (*F)	onverhard	asbest in bodem(kwantitatief) (1x)	-
D1	Inspoelzone D1	9 (gaten) (*F)	onverhard	asbest in bodem(kwantitatief) (1x)	-
D2	Inspoelzone D2	9 (gaten) (*F)	onverhard	asbest in bodem(kwantitatief) (1x)	-
E1	Inspoelzone E1	4 (gaten) (*F)	onverhard	asbest in bodem(kwantitatief) (1x)	-
(*A) De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,1 m en zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen.					

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De bodem is bovendien zwak tot matig grindig. De bovengrond is tot maximaal een 1,0 m -mv zwak tot matig humeus. Ter plaatse van boring A13 bleek de bovengrond (traject: 0,15-0,5 m -mv) volledig puinhoudend. Deze laag is derhalve niet als bodem aangemerkt.

Tabel 5 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
Deellocatie B: Fazantenkooien			
A04	3,00	0,20 - 0,50	zwak puinhoudend
A13	1,00	0,15 - 0,50	volledig puin

Tabel 6 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek.

Tabel 6. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
Deellocatie C1: Inspoelzone C1		
ASB-MMC1	C1-1 (0,00-0,10) C1-2 (0,00-0,10) C1-3 (0,00-0,10) C1-4 (0,00-0,10) C1-5 (0,00-0,10) C1-6 (0,00-0,10) C1-7 (0,00-0,10) C1-8 (0,00-0,10) C1-9 (0,00-0,10)	inspoelzone toplaag (onverhard)
Deellocatie C2: Inspoelzone C2		
ASB-MMC2	C2-1 (0,00-0,10) C2-2 (0,00-0,10) C2-3 (0,00-0,10) C2-4 (0,00-0,10)	inspoelzone toplaag (onverhard)
Deellocatie D1: Inspoelzone D1		
ASB-MMD1	D1-1 (0,00-0,10) D1-2 (0,00-0,10) D1-3 (0,00-0,10) D1-4 (0,00-0,10) D1-5 (0,00-0,10) D1-6 (0,00-0,10) D1-7 (0,00-0,10) D1-8 (0,00-0,10) D1-9 (0,00-0,10)	inspoelzone toplaag (onverhard)
Deellocatie D2: Inspoelzone D2		
ASB-MMD2	D2-1 (0,00-0,10) D2-2 (0,00-0,10) D2-3 (0,00-0,10) D2-4 (0,00-0,10) D2-5 (0,00-0,10) D2-6 (0,00-0,10) D2-7 (0,00-0,10) D2-8 (0,00-0,10) D2-9 (0,00-0,10)	inspoelzone toplaag (onverhard)
Deellocatie E1: Inspoelzone E1		
ASB-MME1	E1-1 (0,00-0,10) E1-2 (0,00-0,10) E1-3 (0,00-0,10) E1-4 (0,00-0,10)	inspoelzone toplaag (onverhard)

5.5 Grondwateronderzoek

5.5.1 Uitvoering veldwerk

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 5 peilbuizen geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 15 maart 2022 is ingeschat.

5.5.2 Grondwaterbemonstering

De grondwaterbemonstering is op 24 maart 2022 uitgevoerd door de heer T.N.A. Willems. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel 7 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 7. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
Deellocatie A: Bebouwd terreindeel						
A01	Centraal op de deellocatie ter plaatse van een wasplaats	2,0-3,0	1,23	-	169	6,43
A04	Ter plaatse van een (voormalige) ondergrondse tank	2,0-3,0	1,22	429	55	6,5
Deellocatie B: Fazantenkooien						
B01	Stroomopwaarts op de deellocatie	1,55-2,55	0,98	428	134	6,16
B02	Centraal op de deellocatie	1,15-2,15	0,79	623	92	6,06
B03	Stroomafwaarts op deellocatie	1,7-2,7	1,03	384	63	5,95

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- **standaardpakket grond:**
droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- **standaardpakket grondwater:**
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel 8 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 8. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: Bebouwd terreindeel			
MMA1	A01 (0,07 - 0,50) A16 (0,05 - 0,70)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA2	A04 (0,20 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak puinhoudend)
MMA3	A02 (0,30 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A14 (0,30 - 0,50) A15 (0,15 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA4	A08 (0,10 - 0,50) A09 (0,10 - 0,50) A20 (0,10 - 0,50) A21 (0,10 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA5	A03 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50) A19 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA6	A02 (0,50 - 1,00) A02 (1,00 - 1,50) A02 (1,50 - 2,00) A08 (0,70 - 1,00) A14 (0,50 - 1,00) A21 (0,50 - 1,00) A21 (1,00 - 1,50) A21 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMA7	A01 (0,70 - 1,20) A01 (1,20 - 1,50) A01 (1,50 - 2,00) A05 (0,50 - 1,00) A16 (0,70 - 1,20) A16 (1,20 - 1,50) A16 (1,50 - 2,00) A17 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMA8	A04 (0,50 - 0,70) A04 (0,70 - 1,00) A04 (1,00 - 1,50) A04 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
Deellocatie B: Fazantenkooien			
MMB1	B01 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMB2	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B23 (0,00 - 0,50) B24 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMB3	B01 (0,50 - 1,00) B01 (1,00 - 1,50) B01 (1,50 - 2,00) B06 (0,50 - 1,00) B06 (1,00 - 1,50) B06 (1,50 - 2,00) B07 (0,70 - 1,00) B07 (1,00 - 1,50) B17 (0,70 - 1,00) B21 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMB4	B02 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B03 (0,50 - 1,00) B03 (1,00 - 1,50) B03 (1,50 - 2,00) B04 (0,50 - 1,00) B04 (1,00 - 1,50) B05 (0,50 - 1,00) B05 (1,00 - 1,50)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdacht materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- **asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):**
serpentin asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 5 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

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

Tabel 9 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 9. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie C1: Inspoelzone C1			
ASB-MMC1	C1-1 (0,00-0,10) C1-2 (0,00-0,10) C1-3 (0,00-0,10) C1-4 (0,00-0,10) C1-5 (0,00-0,10) C1-6 (0,00-0,10) C1-7 (0,00-0,10) C1-8 (0,00-0,10) C1-9 (0,00-0,10)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	inspoelzone toplaag (onverhard)
Deellocatie C2: Inspoelzone C2			
ASB-MMC2	C2-1 (0,00-0,10) C2-2 (0,00-0,10) C2-3 (0,00-0,10) C2-4 (0,00-0,10)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	inspoelzone toplaag (onverhard)
Deellocatie D1: Inspoelzone D1			
ASB-MMD1	D1-1 (0,00-0,10) D1-2 (0,00-0,10) D1-3 (0,00-0,10) D1-4 (0,00-0,10) D1-5 (0,00-0,10) D1-6 (0,00-0,10) D1-7 (0,00-0,10) D1-8 (0,00-0,10) D1-9 (0,00-0,10)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	inspoelzone toplaag (onverhard)
Deellocatie D2: Inspoelzone D2			
ASB-MMD2	D2-1 (0,00-0,10) D2-2 (0,00-0,10) D2-3 (0,00-0,10) D2-4 (0,00-0,10) D2-5 (0,00-0,10) D2-6 (0,00-0,10) D2-7 (0,00-0,10) D2-8 (0,00-0,10) D2-9 (0,00-0,10)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	inspoelzone toplaag (onverhard)
Deellocatie E1: Inspoelzone E1			
ASB-MME1	E1-1 (0,00-0,10) E1-2 (0,00-0,10) E1-3 (0,00-0,10) E1-4 (0,00-0,10)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	inspoelzone toplaag (onverhard)

6.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- **achtergrondwaarde:**
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuurlijke landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- **streefwaarde:**
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- **tussenwaarde:**
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- **interventiewaarde:**
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- | | |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd: | concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde. |

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

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

Van de (bodem)lagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm³) : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M_k (in mg) : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
%_{k,i} : gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N_s (in kg/dm³) : (stort)gewicht van de grond/puin.
ds : percentage droge stof

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 10 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 10. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: Bebouwd terreindeel				
MMA1	A01 (0,07 - 0,50) A16 (0,05 - 0,70)	minerale olie	-	-
MMA2	A04 (0,20 - 0,50)	-	-	-
MMA3	A02 (0,30 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A14 (0,30 - 0,50) A15 (0,15 - 0,50)	zink minerale olie PCB PAK	-	-
MMA4	A08 (0,10 - 0,50) A09 (0,10 - 0,50) A20 (0,10 - 0,50) A21 (0,10 - 0,50)	minerale olie	-	-
MMA5	A03 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50) A19 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMA6	A02 (0,50 - 1,00) A02 (1,00 - 1,50) A02 (1,50 - 2,00) A08 (0,70 - 1,00) A14 (0,50 - 1,00) A21 (0,50 - 1,00) A21 (1,00 - 1,50) A21 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MMA7	A01 (0,70 - 1,20) A01 (1,20 - 1,50) A01 (1,50 - 2,00) A05 (0,50 - 1,00) A16 (0,70 - 1,20) A16 (1,20 - 1,50) A16 (1,50 - 2,00) A17 (0,50 - 1,00)	-	-	-
MMA8	A04 (0,50 - 0,70) A04 (0,70 - 1,00) A04 (1,00 - 1,50) A04 (1,50 - 2,00)	-	-	-
Deellocatie B: Fazantenkooijen				
MMB1	B01 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMB2	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B23 (0,00 - 0,50) B24 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MMB3	B01 (0,50 - 1,00) B01 (1,00 - 1,50) B01 (1,50 - 2,00) B06 (0,50 - 1,00) B06 (1,00 - 1,50) B06 (1,50 - 2,00) B07 (0,70 - 1,00) B07 (1,00 - 1,50) B17 (0,70 - 1,00) B21 (0,50 - 1,00)	-	-	-

Vervolg tabel 10. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMB4	B02 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B03 (0,50 - 1,00) B03 (1,00 - 1,50) B03 (1,50 - 2,00) B04 (0,50 - 1,00) B04 (1,00 - 1,50) B05 (0,50 - 1,00) B05 (1,00 - 1,50)	-	-	-

Tabel 11 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 11. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: Bebouwd terreindeel				
A01-1-1	Centraal op de deellocatie ter plaatse van een wasplaats	-	-	-
A04-1-1	Ter plaatse van een (voormalige) ondergrondse tank	-	-	-
Deellocatie B: Fazantenkooijen				
B01-1-1	Stroomopwaarts op de deellocatie	-	koper nikkel	-
B02-1-1	Centraal op de deellocatie	cadmium koper nikkel zink	-	-
B03-1-1	Stroomafwaarts op deellocatie	koper nikkel	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de geïntegreerde analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 12 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het laboratorium aangetroffen (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 12. Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Inspoelzone	Monsternaam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hechtgebonden	chrysotiel/amosiet/crocidoliet	Asbestgehalte
Inspoelzone C2	ASB-MMC2	0,0-0,1	cement, vlakke plaat	1	9,6	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %

Tabel 13 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 13. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)- monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalten (< 20 mm)
Deellocatie C1: Inspoelzone C1		
ASB-MMC1	C1-1 (0,00-0,10) C1-2 (0,00-0,10) C1-3 (0,00-0,10) C1-4 (0,00-0,10) C1-5 (0,00-0,10) C1-6 (0,00-0,10) C1-7 (0,00-0,10) C1-8 (0,00-0,10) C1-9 (0,00-0,10)	<0,4 mg/kg d.s.
Deellocatie C2: Inspoelzone C2		
ASB-MMC2	C2-1 (0,00-0,10) C2-2 (0,00-0,10) C2-3 (0,00-0,10) C2-4 (0,00-0,10)	280 mg/kg d.s.
Deellocatie D1: Inspoelzone D1		
ASB-MMD1	D1-1 (0,00-0,10) D1-2 (0,00-0,10) D1-3 (0,00-0,10) D1-4 (0,00-0,10) D1-5 (0,00-0,10) D1-6 (0,00-0,10) D1-7 (0,00-0,10) D1-8 (0,00-0,10) D1-9 (0,00-0,10)	1,0 mg/kg d.s.
Deellocatie D2: Inspoelzone D2		
ASB-MMD2	D2-1 (0,00-0,10) D2-2 (0,00-0,10) D2-3 (0,00-0,10) D2-4 (0,00-0,10) D2-5 (0,00-0,10) D2-6 (0,00-0,10) D2-7 (0,00-0,10) D2-8 (0,00-0,10) D2-9 (0,00-0,10)	97 mg/kg d.s.
Deellocatie E1: Inspoelzone E1		
ASB-MME1	E1-1 (0,00-0,10) E1-2 (0,00-0,10) E1-3 (0,00-0,10) E1-4 (0,00-0,10)	0,4 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

6.5 Interpretatie analyseresultaten

Tabel 14 geeft een overzicht van de berekende asbestgehalten. Voor de berekening van deze indicatieve asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 14 Berekende asbestgehalten

Locatie	Gehalte < 0,5 x interventiewaar- de/hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaar- de/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaar- de/hergebruikswaarde
Deellocatie C2: Inspoel- zone C2	-	-	342,8 mg/kg d.s.

8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Zeelandsedijk 30 te Elsendorp.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop, nieuwbouw op de onderzoekslocatie en de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De bodem is bovendien zwak tot matig grindig. De bovengrond is tot maximaal een 1,0 m -mv zwak tot matig humeus. Ter plaatse van boring A13 bleek de bovengrond (traject: 0,15-0,5 m -mv) volledig puinhoudend. Deze laag is derhalve niet als bodem aangemerkt.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: Bebouwd terreindeel/wasplaats/bovengrondse tank

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL).

Zintuiglijk bleek de bovengrond ter plaatse van A04 (traject: 0,2-0,5 m -mv) zwak puinhoudend. Analytisch is de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd met zink, minerale olie, PCB en PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater ter plaatse van deellocatie A is eveneens niet verontreinigd.

Uit gegevens van de opdrachtgever bleek dat er ter plaatse van boring A04 een ondergrondse tank is/was gelegen. Zintuiglijk is deze ondergrondse tank niet aangetroffen en zintuiglijk is er enkel een zwak puinhoudende laag in de bovengrond aangetroffen. Ter plaatse van boring A04 is een peilbuis geplaatst waarbij de zintuiglijk meest verontreinigde laag (traject: 0,2-0,5 m -mv; zwak puinhoudend), de onderliggende bodem (traject: 0,5-2,0 m -mv) en het grondwater zijn geanalyseerd. Zowel de grond als het grondwater bleek niet verontreinigd.

Ter plaatse van een wasplaats met vloestofdichte vloer centraal gelegen op de deellocatie zijn een peilbuis en een boring tot 2,0 m -mv geplaatst (boring A01 en boring A16). Van boring A01 is het traject 0,07-0,7 m -mv geanalyseerd. Van boring A01 en boring A16 is de onderliggende bodem onderzocht. Zintuiglijk bleek zowel de boven als ondergrond niet verontreinigd. De bovengrond ter plaatse van boring A01 (traject: 0,07-0,7 m -mv) bleek analytisch licht verontreinigd met minerale olie. De onderliggende bodem bleek niet verontreinigd te zijn.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt op basis van de lichte verontreinigingen aanvaard.

Deellocatie B: Fazantenkooien

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "grootschalig onverdacht" (ONV-GR).

Zintuiglijk zijn er geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Analytisch is de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd met PCB. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater ter plaatse van deellocatie B is plaatselijk peilbuis licht tot matig verontreinigd koper en nikkel en verder licht verontreinigd met cadmium en zink..

De lichte en matige verhogingen in het grondwater zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de verhoogde achtergrondwaarden voor zware metalen welke van nature in het grondwater voorkomen.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "grootschalig onverdacht" kan worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie verworpen.

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Deellocatie C1: Inspoelzone C1

In de bodem ter plaatse van inspoelzone C1 zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm eveneens geen asbest aangetoond.

Deellocatie C2: Inspoelzone C2

In de bodem ter plaatse van inspoelzone C2 is in de fractie > 20 mm een stukje asbest aangetroffen (cement, vlakke plaat, 9,6 gram, hechtgeboden, chrysotiel, 10-15 %). Analytisch is in de fractie < 20 mm een gehalte van 280 mg/kg d.s. vastgesteld. Het berekende indicatieve asbestgehalte in inspoelzone C2 is 342,8 mg/kg d.s. Dit gehalte overschrijdt ruim de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Deellocatie D1: Inspoelzone D1

In de bodem ter plaatse van inspoelzone D1 zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm een gehalte van 1,0 mg/kg d.s. vastgesteld. Dit gehalte ligt ruim onder de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Deellocatie D2: Inspoelzone D2

In de bodem ter plaatse van inspoelzone D2 zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm een gehalte van 97 mg/kg d.s. vastgesteld. Dit gehalte overschrijdt de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

Deellocatie E: Inspoelzone E

In de bodem ter plaatse van inspoelzone E zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm een gehalte van 0,4 mg/kg d.s. vastgesteld. Dit gehalte ligt ruim onder de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Resumé

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Gelet op de aard en mate van verontreinigingen, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen sloop, nieuwbouw en de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Ter plaatse van boring A04 (zwak puin) en A13 (volledige puin) is in de bodem puin aangetroffen. Deze boringen zijn gelegen in de met klinkers verharde oprit. Formeel gezien zijn de boorpunten verdacht voor het voorkomen van asbest in bodem/puin. Aangezien de inrichting van de oprit vooralsnog niet veranderd en er enkel een administratieve functiewijziging gaat plaatsvinden, acht Econsultancy een verkennd onderzoek asbest in bodem/puin vooralsnog niet noodzakelijk.

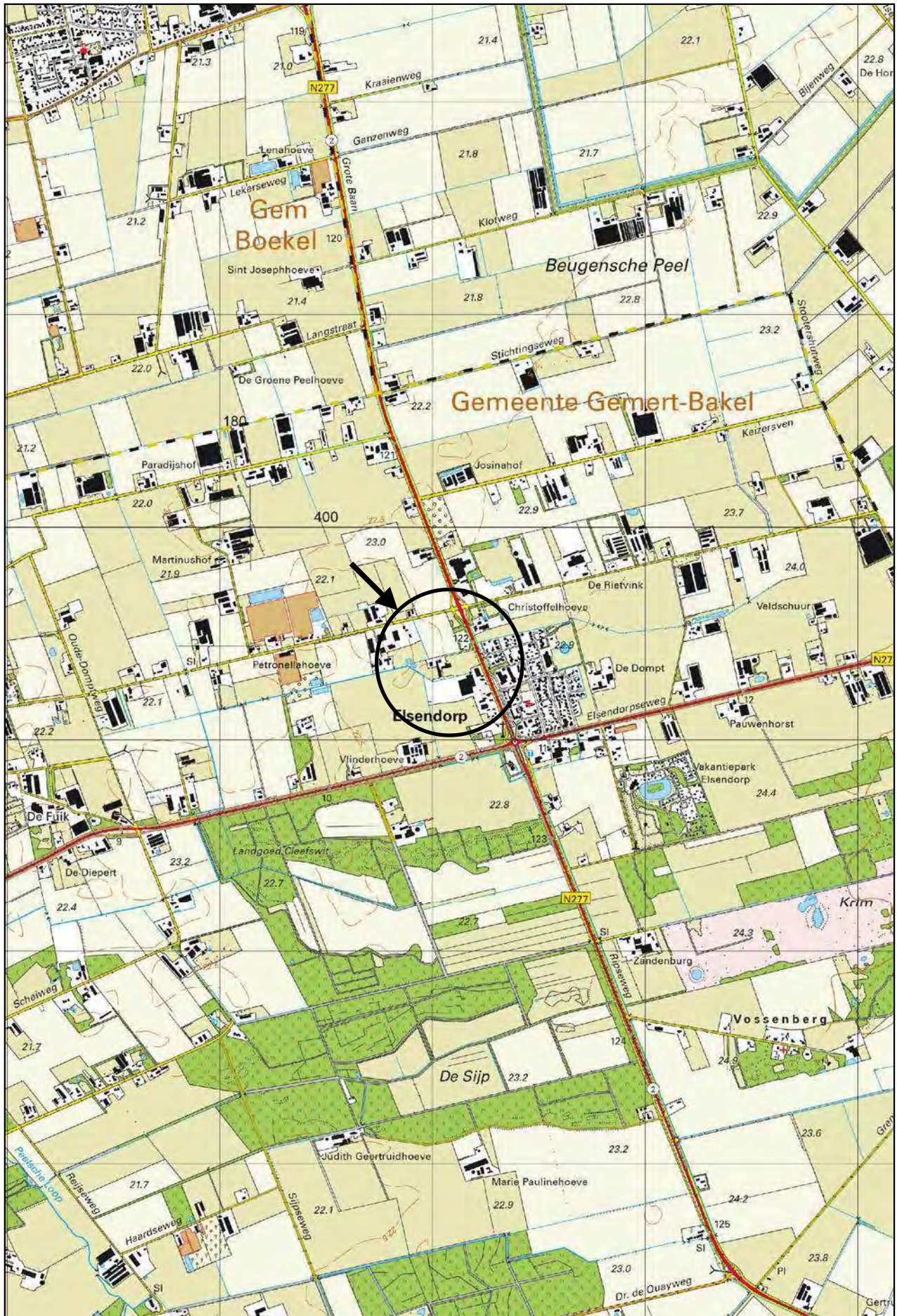
Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Ter plaatse van de inspoelzones C1 en D2 is er (mogelijk) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Omdat er geen sprake is van actuele risico's en het niet noodzakelijk is deze verontreiniging direct te saneren, kan gewacht worden op een natuurlijk moment. Econsultancy adviseert de bodem te saneren zodra de asbesthoudende golfplaten worden verwijderd om herverontreiniging te voorkomen.

Algemeen

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

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- ⌋ Peilbuis
- Gat asbestonderzoek 30x30x10 cm
- ▨ Asfalt
- ▨ Klinker
- ⊕ Beton
- ▨ Gras
- ▨ Grind
- ▭ Grens onderzoekslocatie



Legenda

- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Gat asbestonderzoek 30x30x10 cm
- Beton
- Gras
- Grens onderzoekslocatie

Titel: Locatieschets: Zeelandsdijk 30 te Elsendorp		A3
	PROJECT: 14117.001	
	SCHAAL: 1:500	DATUM: 28-4-2022
	GETEKEND: RNa	BIJLAGE: 2a_2

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

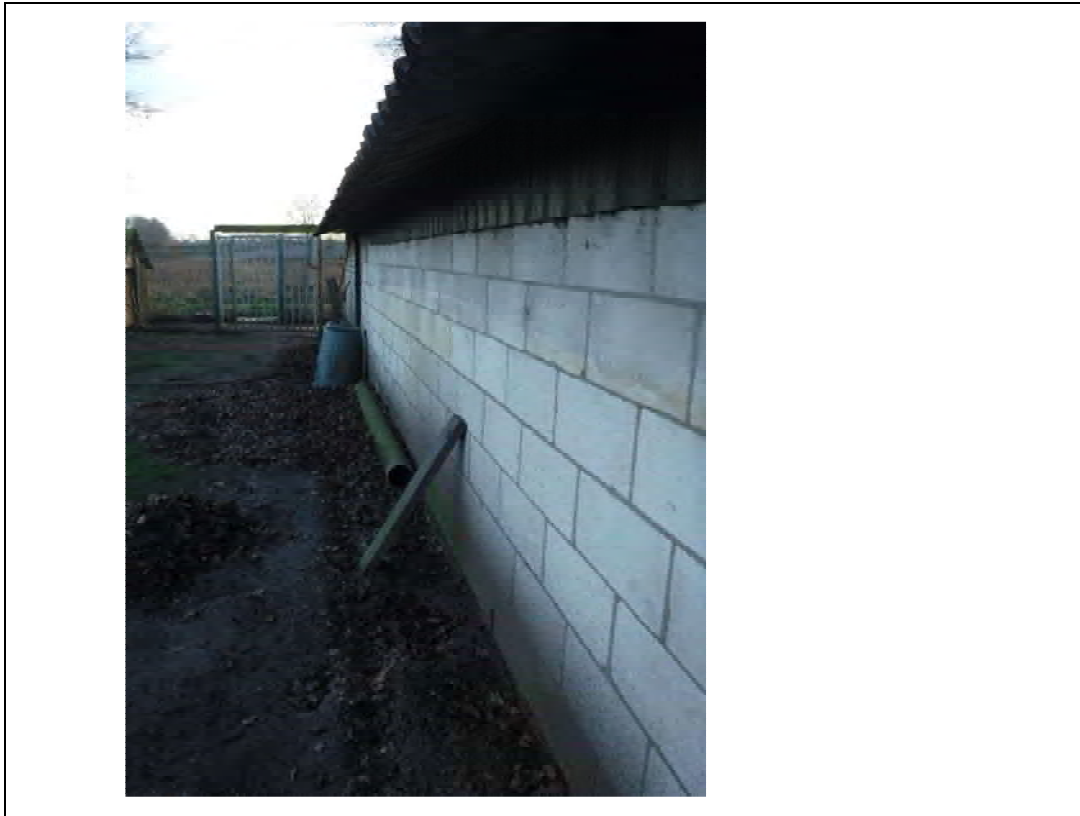


Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 17.



Foto 18.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 19.



Foto 20.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 21.

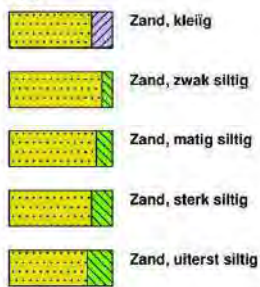
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



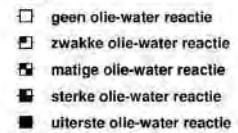
overige toevoegingen



geur



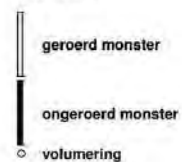
olie



p.i.d.-waarde



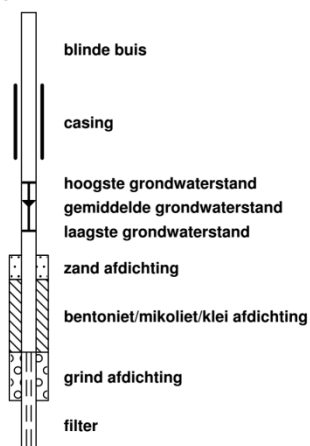
monsters



overig

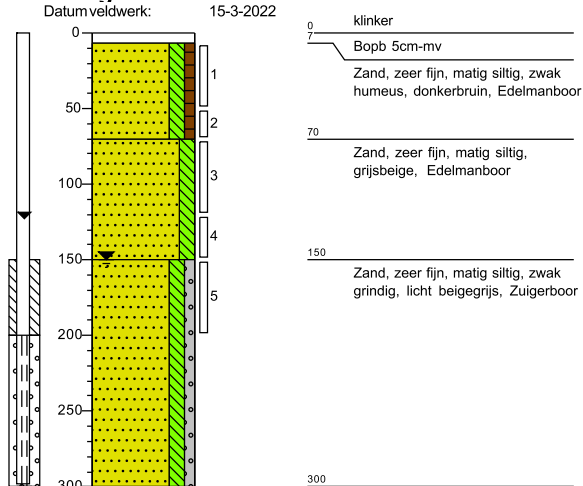


peilbuis



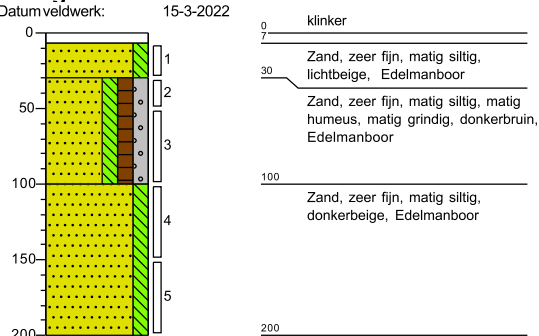
Boring: A01

Datum veldwerk: 15-3-2022



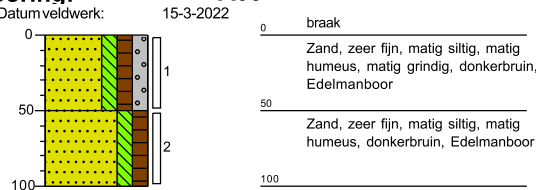
Boring: A02

Datum veldwerk: 15-3-2022



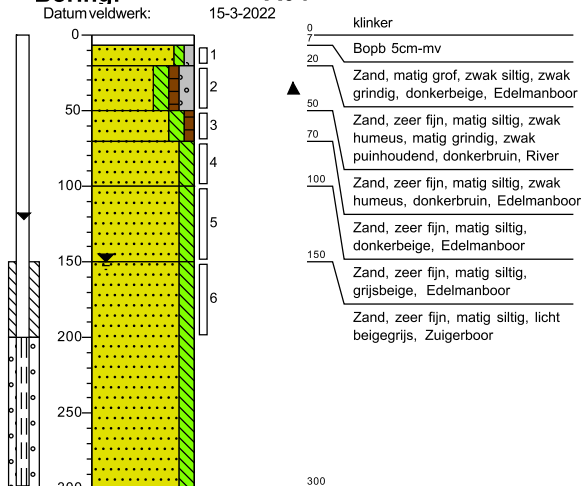
Boring: A03

Datum veldwerk: 15-3-2022



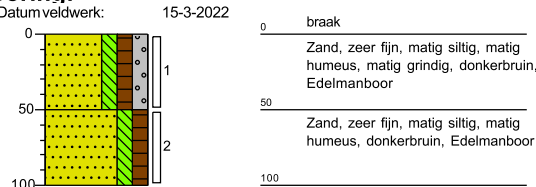
Boring: A04

Datum veldwerk: 15-3-2022



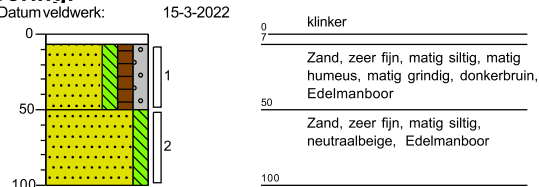
Boring: A05

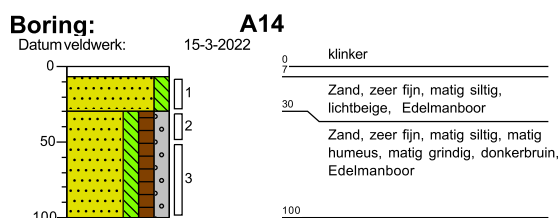
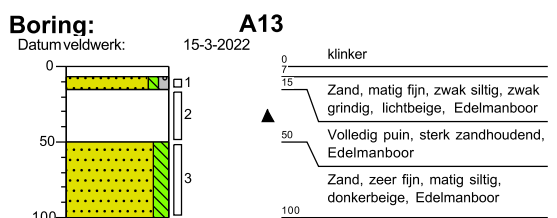
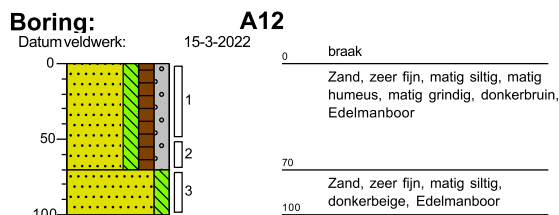
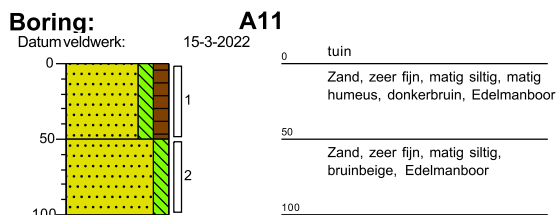
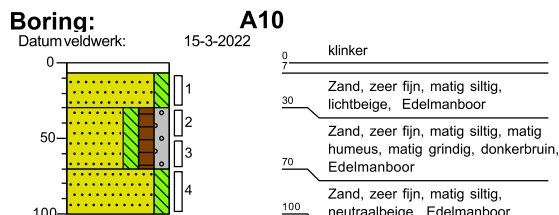
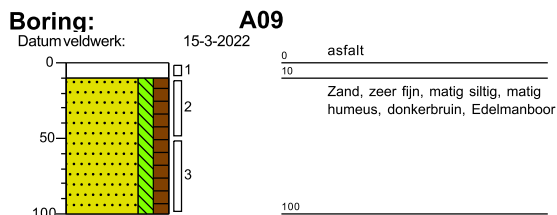
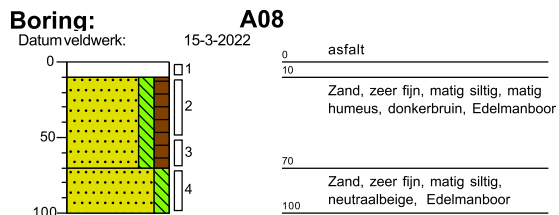
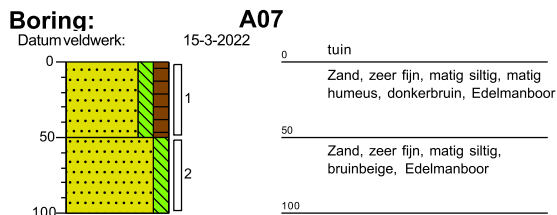
Datum veldwerk: 15-3-2022

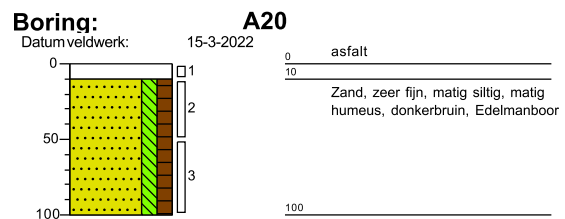
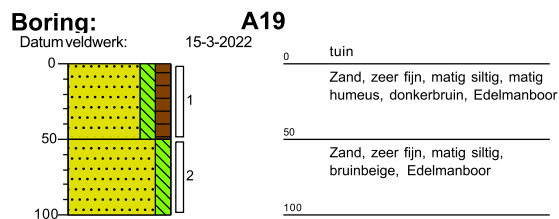
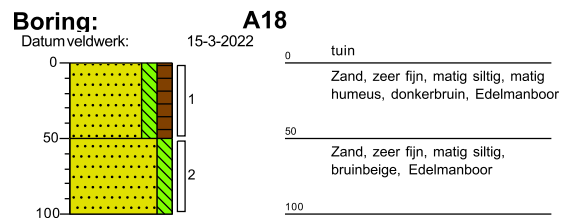
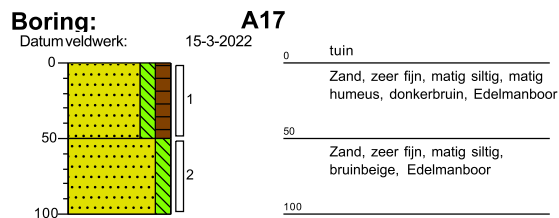
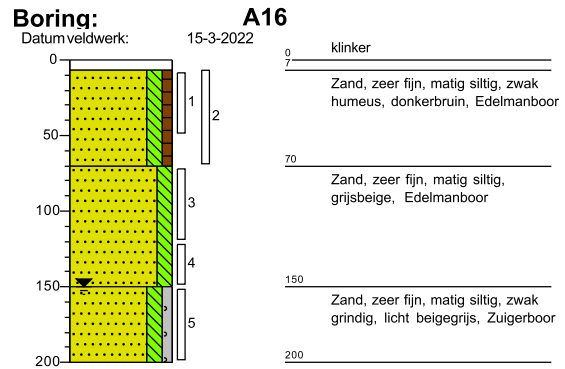
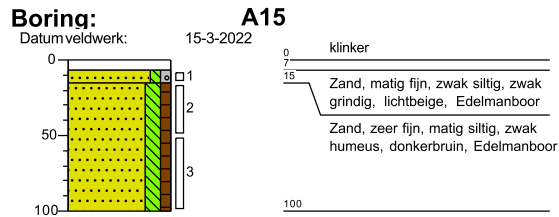


Boring: A06

Datum veldwerk: 15-3-2022



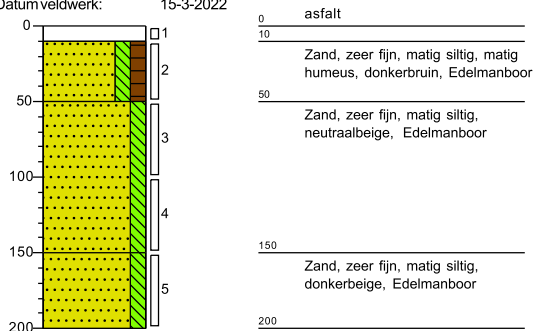




Boring: A21

Datum veldwerk:

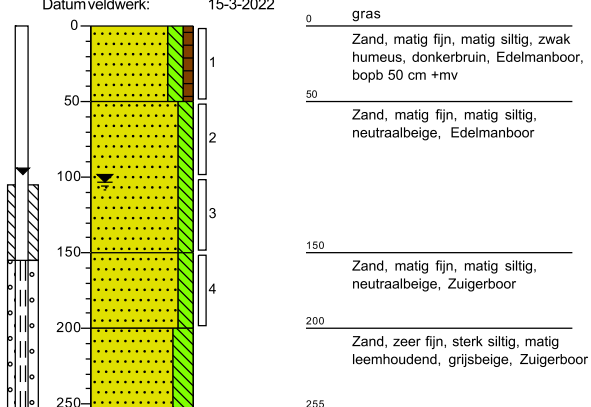
15-3-2022



Boring: B01

Datum veldwerk:

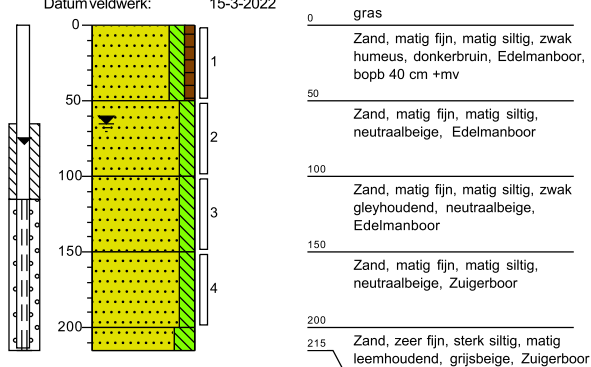
15-3-2022



Boring: B02

Datum veldwerk:

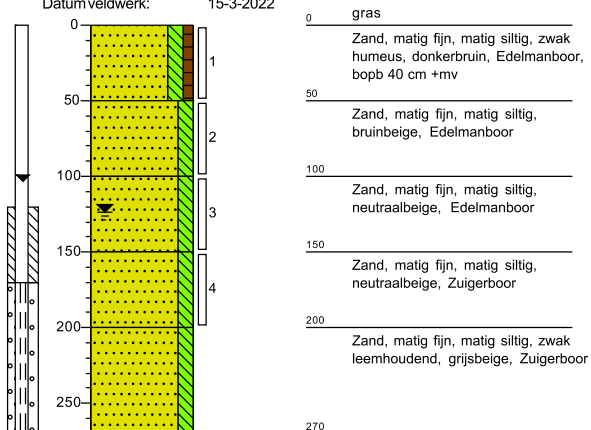
15-3-2022



Boring: B03

Datum veldwerk:

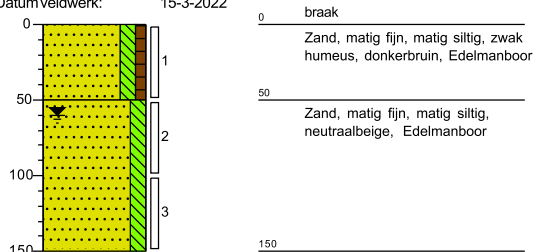
15-3-2022



Boring: B04

Datum veldwerk:

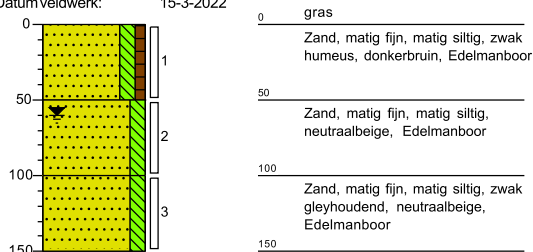
15-3-2022

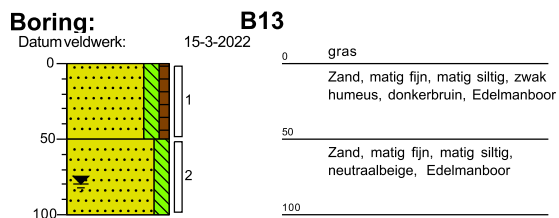
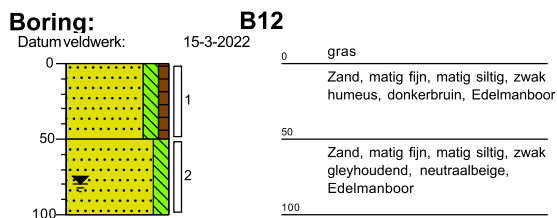
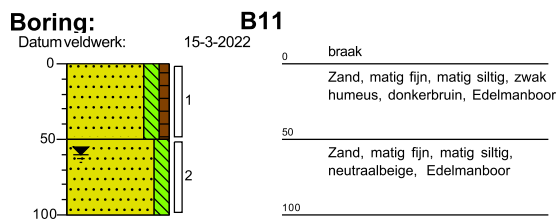
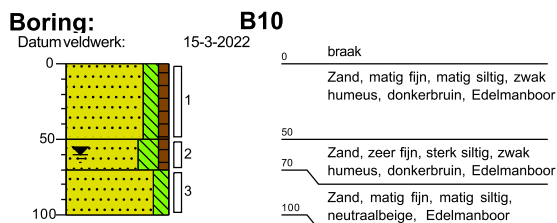
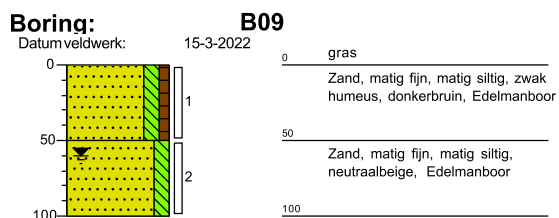
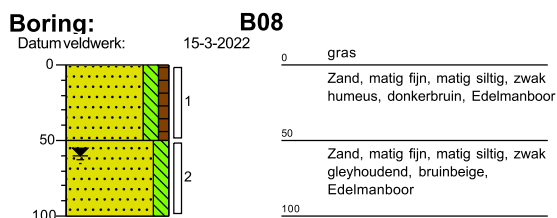
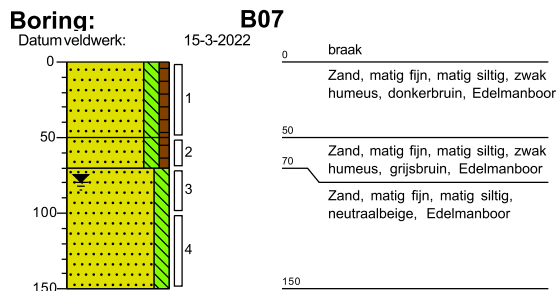
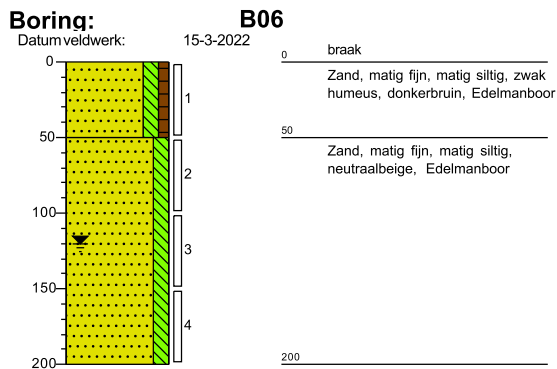


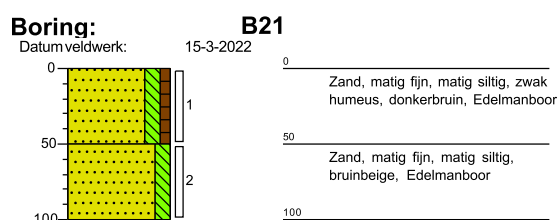
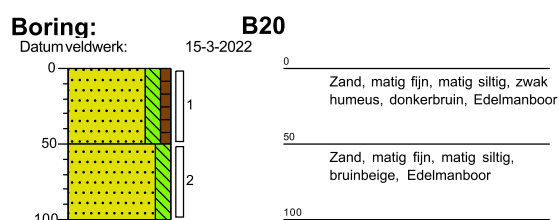
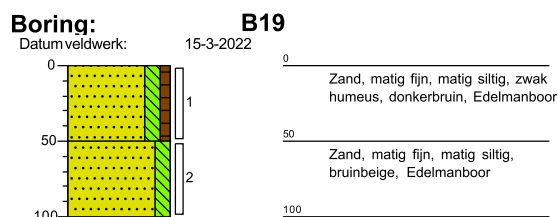
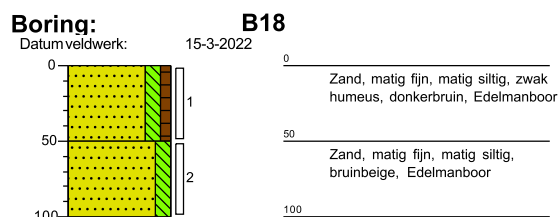
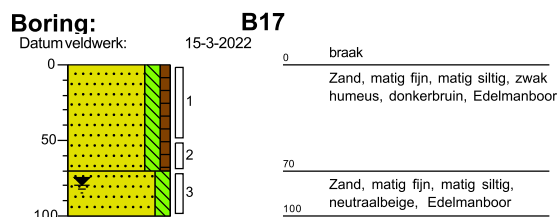
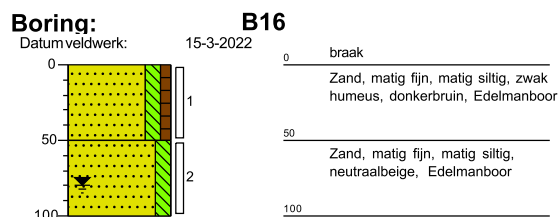
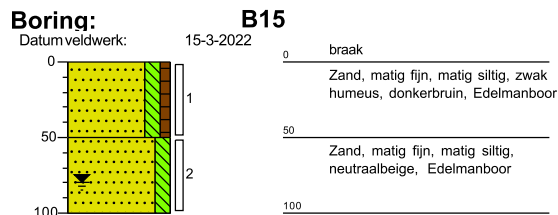
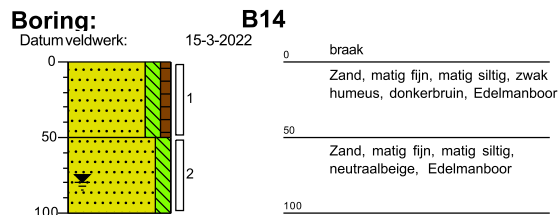
Boring: B05

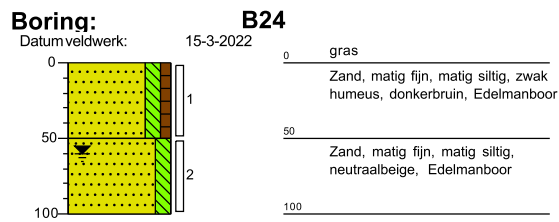
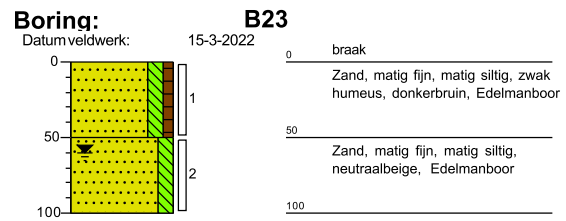
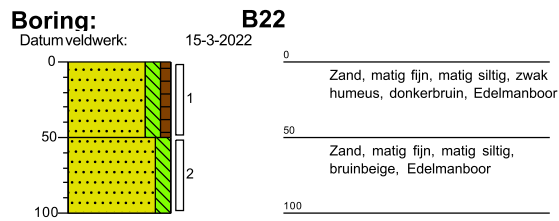
Datum veldwerk:

15-3-2022









Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Joeri van de Weijer
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 04-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022042109/1
Uw project/verslagnummer	14117.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Mar-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 14117.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie

2022042109/1

Startdatum analyse

15-Mar-2022

Datum einde analyse

04-Apr-2022

Rapportagedatum

04-Apr-2022/17:03

Bijlage

A, B, C, D

Pagina

1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.3	92.0	89.5	89.0	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	1.9	2.4	2.1	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2.1	2.3	2.4	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	34	38	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.22	0.20	<0.20	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.2	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	9.8	8.3	13	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<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	5.2	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	28	14	12	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	39	61	34	42
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	14	<11	15	15	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	6.0	19	19	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.5	<6.0	12	10	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	<35	50	47	53
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	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	MMA1 A01 (7-50) A16 (5-70)
2	MMA2 A04 (20-50)
3	MMA3 A02 (30-50) A05 (0-50) A14 (30-50) A15 (15-50)
4	MMA4 A08 (10-50) A09 (10-50) A20 (10-50) A21 (10-50)
5	MMA5 A03 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A19 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12634060
Grond (AS3000)	12634061
Grond (AS3000)	12634062
Grond (AS3000)	12634063
Grond (AS3000)	12634064

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 14117.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie

2022042109/1

Startdatum analyse

15-Mar-2022

Datum einde analyse

04-Apr-2022

Rapportagedatum

04-Apr-2022/17:03

Bijlage

A, B, C, D

Pagina

2/4

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 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 ³⁾	<0.0010	0.0014 ³⁾
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0055	0.0049 ¹⁾	0.0056
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	0.17	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.086	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.094	0.063	0.50	0.076	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.066	<0.050	0.27	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.070	0.064	0.30	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.080	<0.050	0.33	0.054	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.065	<0.050	0.24	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.072	<0.050	0.25	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.59	0.41	2.3	0.41	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MMA1 A01 (7-50) A16 (5-70)
2	MMA2 A04 (20-50)
3	MMA3 A02 (30-50) A05 (0-50) A14 (30-50) A15 (15-50)
4	MMA4 A08 (10-50) A09 (10-50) A20 (10-50) A21 (10-50)
5	MMA5 A03 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A19 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12634060
Grond (AS3000)	12634061
Grond (AS3000)	12634062
Grond (AS3000)	12634063
Grond (AS3000)	12634064

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 14117.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie

2022042109/1

Startdatum analyse

15-Mar-2022

Datum einde analyse

04-Apr-2022

Rapportagedatum

04-Apr-2022/17:03

Bijlage

A, B, C, D

Pagina

3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.0	85.7	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	0.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0	2.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

6	MMA6 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A08 (70-100) A14 (50-100) A16 (70-120) A:Grond (AS3000)	12634065
7	MMA7 A01 (70-120) A01 (120-150) A01 (150-200) A05 (50-100) A16 (70-120) A:Grond (AS3000)	12634066
8	MMA8 A04 (50-70) A04 (70-100) A04 (100-150) A04 (150-200) Grond (AS3000)	12634067

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: NL71BNP0227924525
 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 14117.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie

2022042109/1

Startdatum analyse

15-Mar-2022

Datum einde analyse

04-Apr-2022

Rapportagedatum

04-Apr-2022/17:03

Bijlage

A, B, C, D

Pagina

4/4

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMA6 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A08 (70-100) A14 (50-100) A14 Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	12634065
7	MMA7 A01 (70-120) A01 (120-150) A01 (150-200) A05 (50-100) A16 (70-120) A16 Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	12634066
8	MMA8 A04 (50-70) A04 (70-100) A04 (100-150) A04 (150-200)	Grond (AS3000)	12634067

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.

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022042109/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12634060	MMA1 A01 (7-50) A16 (5-70)				
0539377435	A01	7	50	15-Mar-2022	1
0539377443	A16	5	70	15-Mar-2022	2
12634061	MMA2 A04 (20-50)				
0539377945	A04	20	50	15-Mar-2022	2
12634062	MMA3 A02 (30-50) A05 (0-50) A14 (30-50) A15 (15-50)				
0539377441	A05	0	50	15-Mar-2022	1
0539377415	A15	15	50	15-Mar-2022	2
0539377590	A14	30	50	15-Mar-2022	2
0539178166	A02	30	50	15-Mar-2022	2
12634063	MMA4 A08 (10-50) A09 (10-50) A20 (10-50) A21 (10-50)				
0539178183	A09	10	50	15-Mar-2022	2
0539377609	A20	10	50	15-Mar-2022	2
0539178174	A08	10	50	15-Mar-2022	2
0539178176	A21	10	50	15-Mar-2022	2
12634064	MMA5 A03 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A19 (0-50)				
0539377929	A19	0	50	15-Mar-2022	1
0539377942	A11	0	50	15-Mar-2022	1
0539377600	A12	0	50	15-Mar-2022	1
0539377583	A03	0	50	15-Mar-2022	1
12634065	MMA6 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A08 (70-100) A14 (50-100)				
0539178169	A08	70	100	15-Mar-2022	4
0539178167	A21	50	100	15-Mar-2022	3
0539178192	A21	100	150	15-Mar-2022	4
0539178189	A21	150	200	15-Mar-2022	5
0539377599	A14	50	100	15-Mar-2022	3
0539377612	A02	50	100	15-Mar-2022	3
0539377592	A02	100	150	15-Mar-2022	4
0539377601	A02	150	200	15-Mar-2022	5
12634066	MMA7 A01 (70-120) A01 (120-150) A01 (150-200) A05 (50-100) A16 (70-120)				
0539377936	A17	50	100	15-Mar-2022	2
0539377438	A01	70	120	15-Mar-2022	3
0539377432	A01	120	150	15-Mar-2022	4
0539377439	A01	150	200	15-Mar-2022	5
0539377447	A16	70	120	15-Mar-2022	3
0539377424	A16	120	150	15-Mar-2022	4
0539377433	A16	150	200	15-Mar-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: 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022042109/1

Pagina 2/2

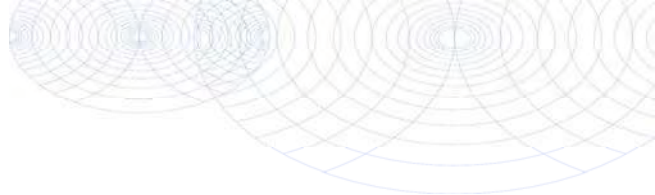
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539377434	A05	50	100	15-Mar-2022	2
12634067	MMA8 A04 (50-70) A04 (70-100) A04 (100-150) A04 (150-200)				
0539377944	A04	50	70	15-Mar-2022	3
0539377931	A04	70	100	15-Mar-2022	4
0539377932	A04	100	150	15-Mar-2022	5
0539377948	A04	150	200	15-Mar-2022	6

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 2022042109/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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

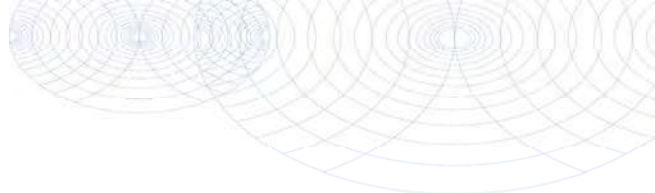
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022042109/1

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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	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 juni 2020.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022042109/1

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.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12634060
12634061
12634062
12634063
12634064
12634065
12634066
12634067

Extractie PCB/PAK

12634063



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).

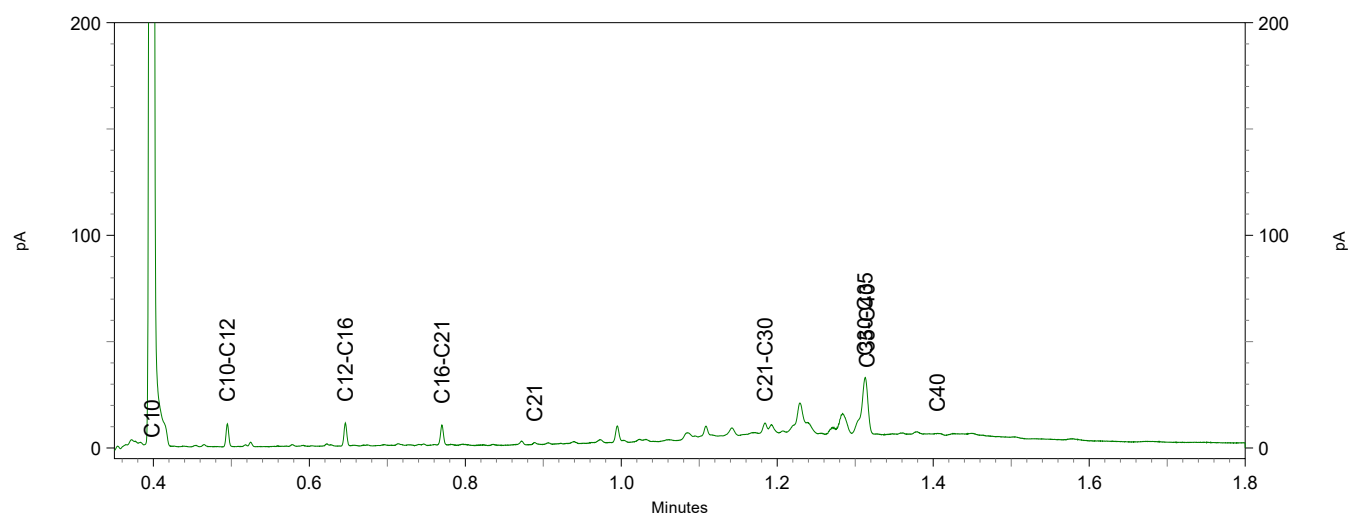
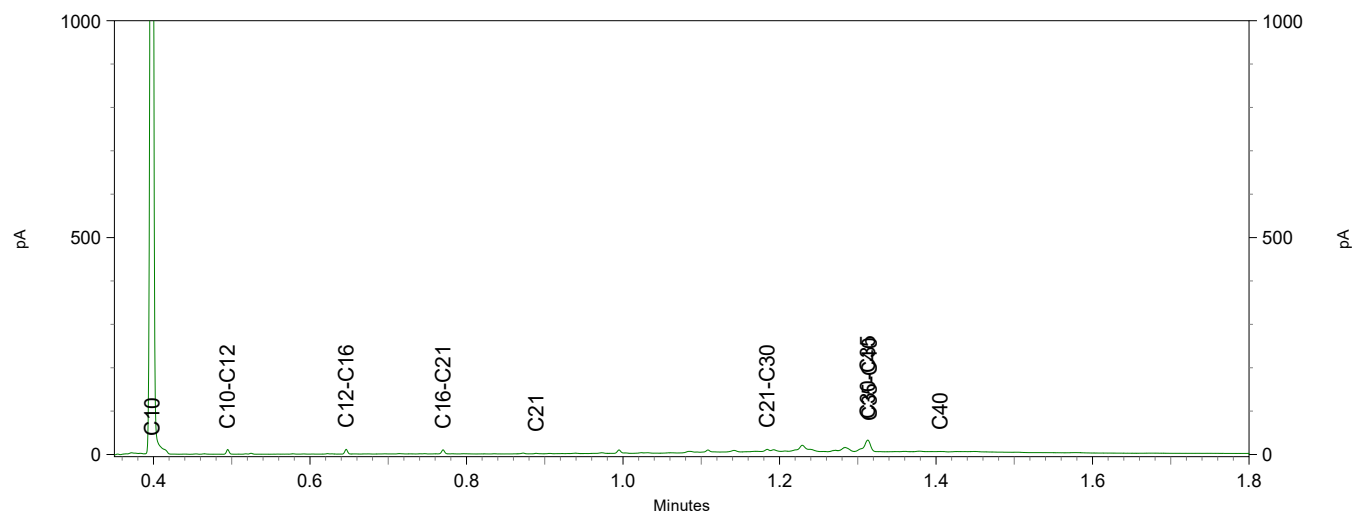
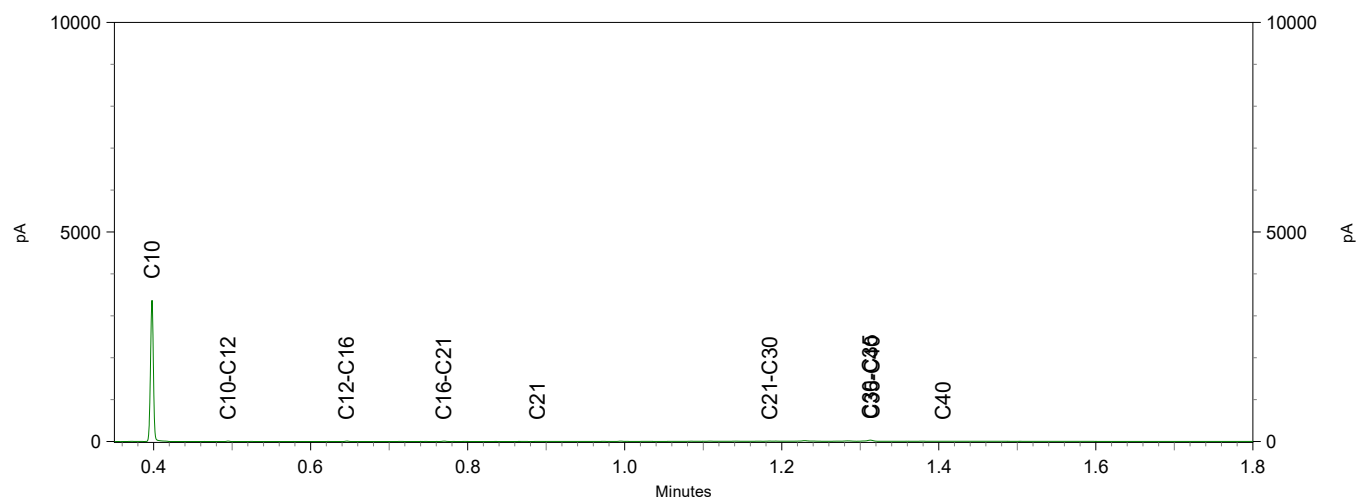
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12634060

Certificate no.: 2022042109

Sample description.: MMA1 A01 (7-50) A16 (5-70)

V



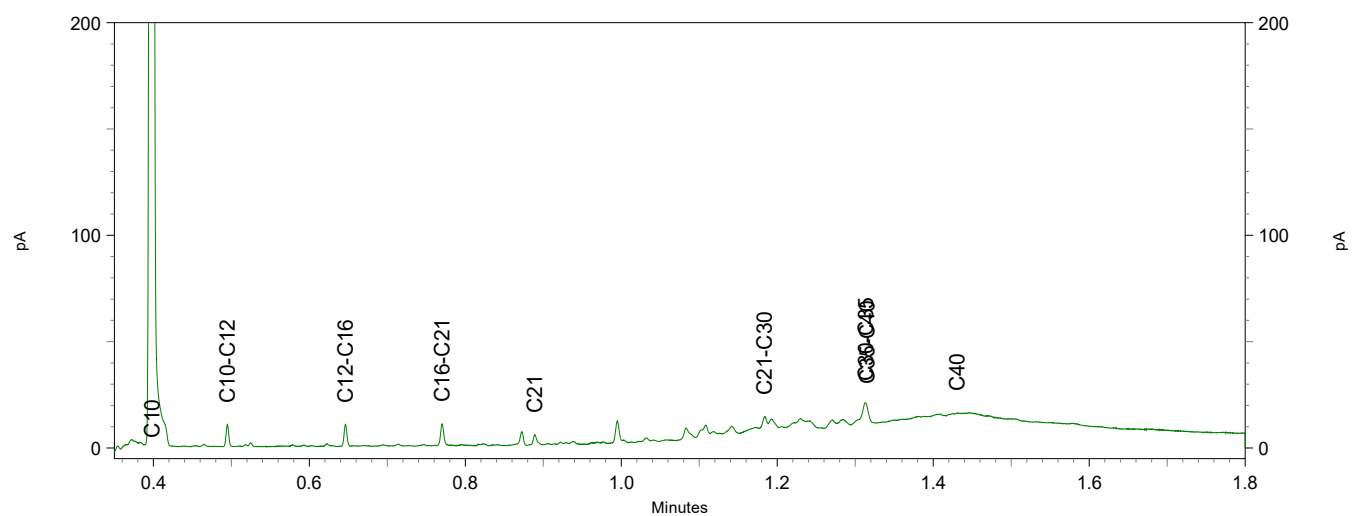
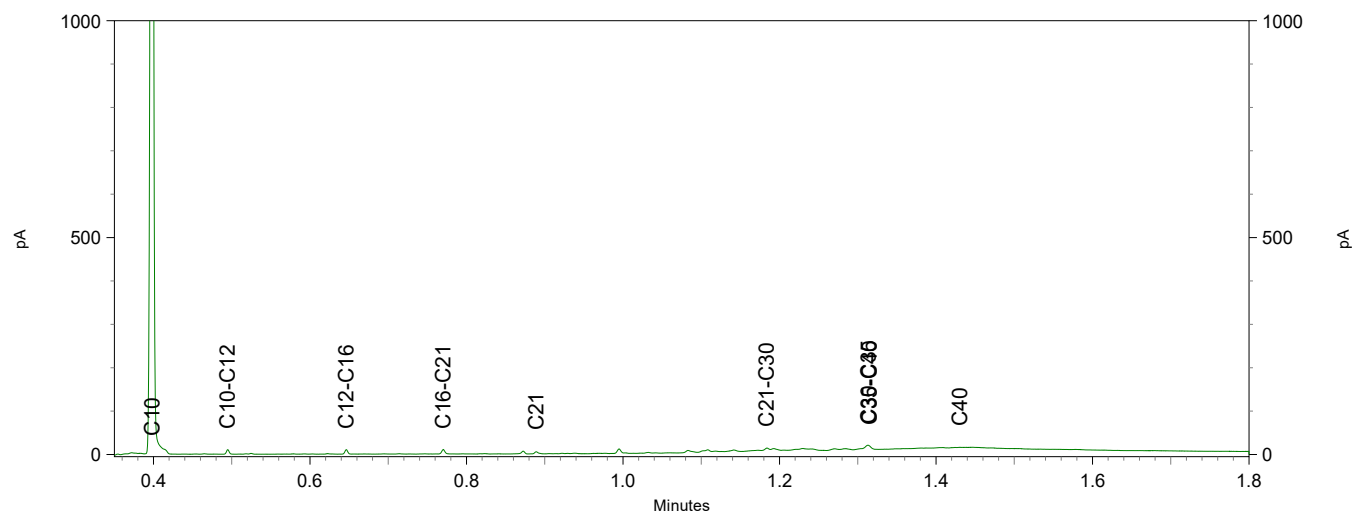
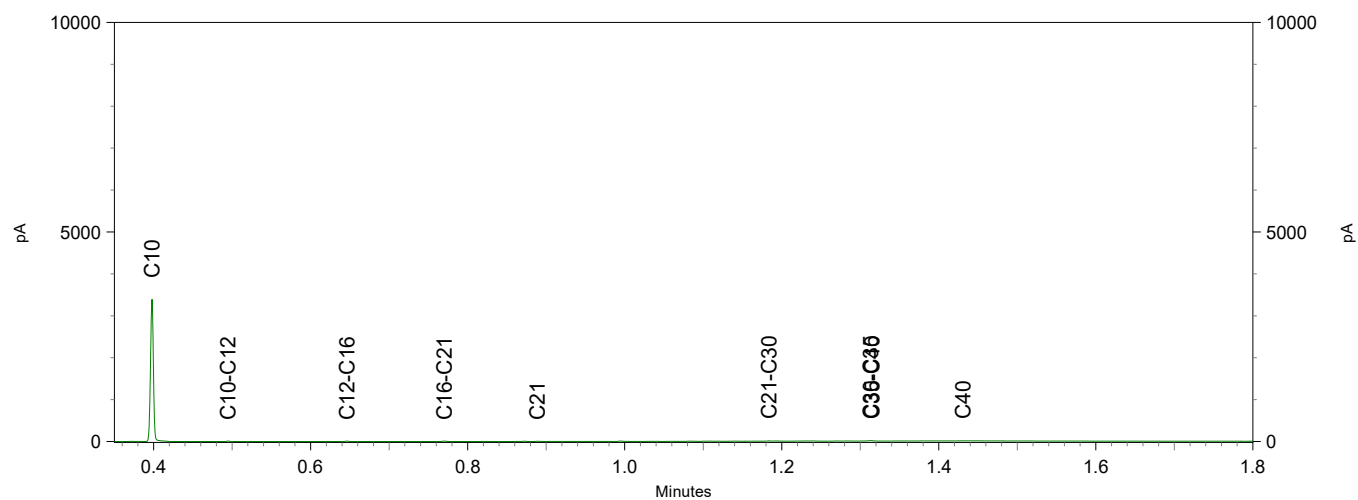
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12634062

Certificate no.: 2022042109

Sample description.: MMA3 A02 (30-50) A05 (0-50) A14 (30-50) A15 (15-50)

V

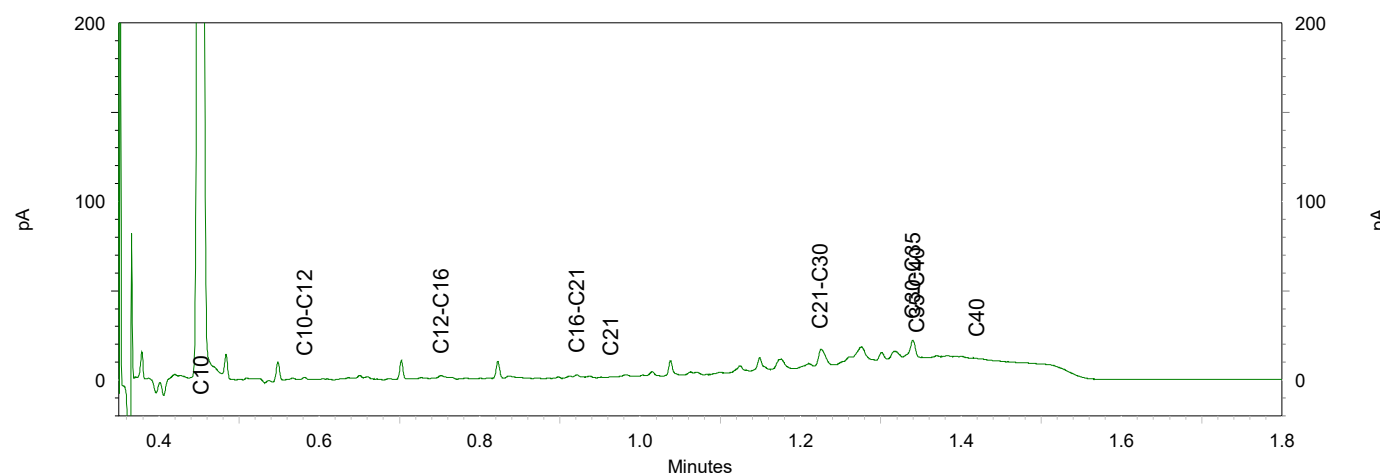
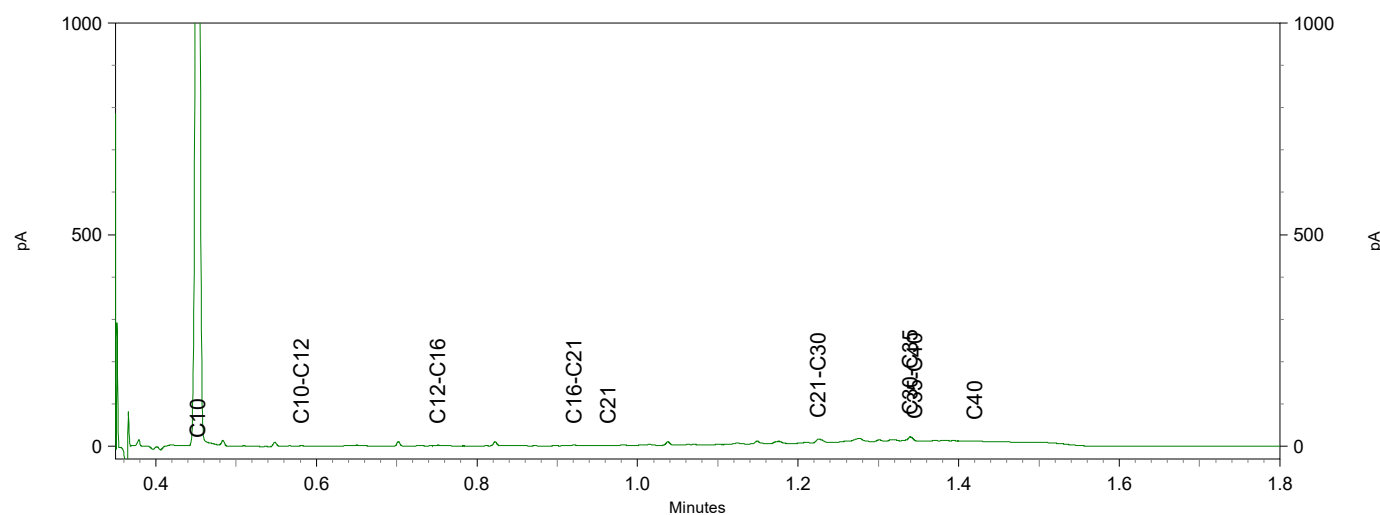
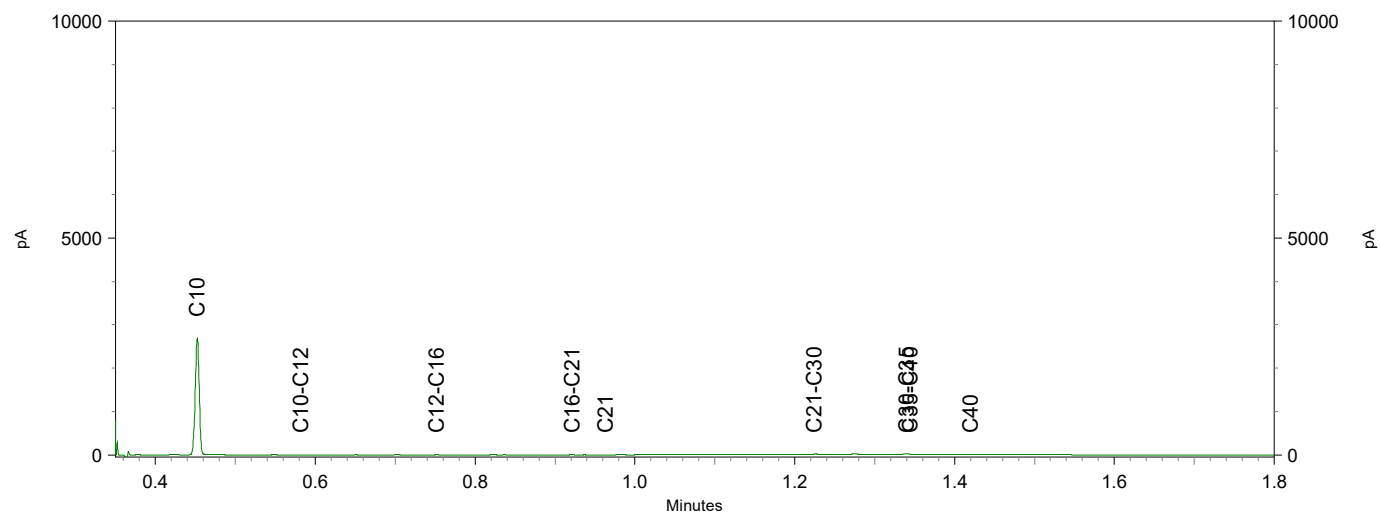


Sample ID.: 12634063

Certificate no.: 2022042109

Sample description.: MMA4 A08 (10-50) A09 (10-50) A20 (10-50) A21 (10-5

V



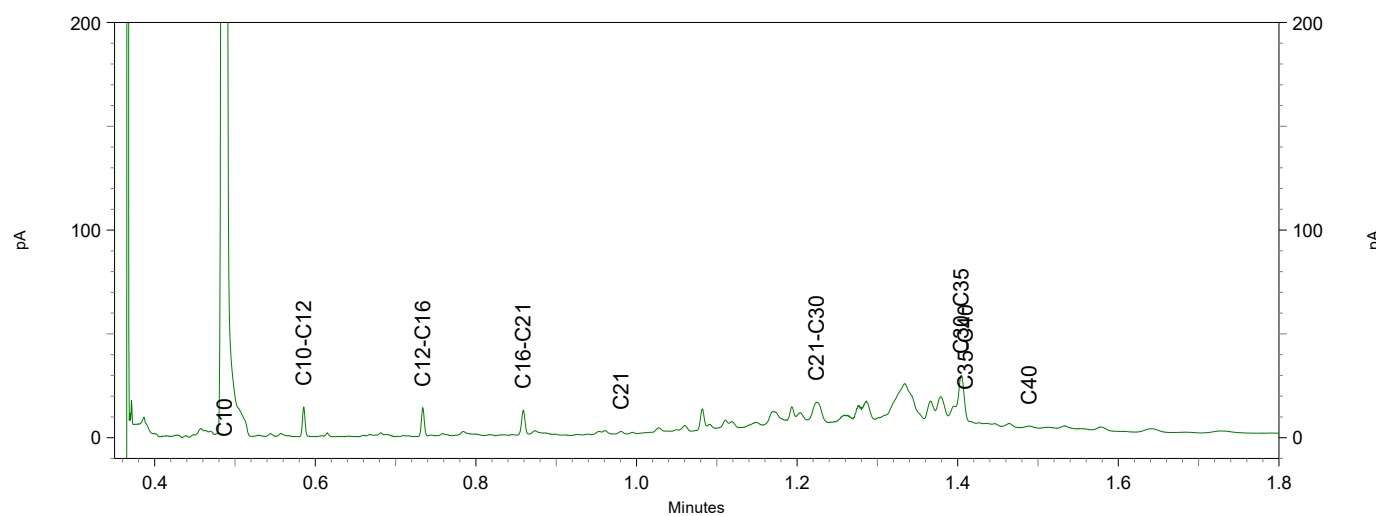
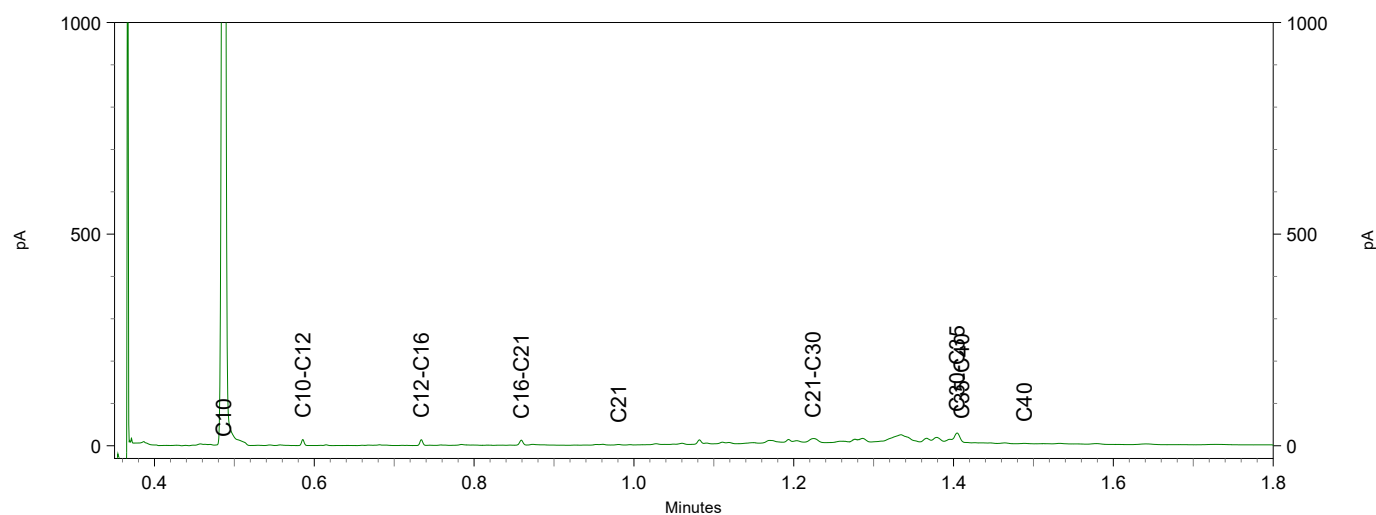
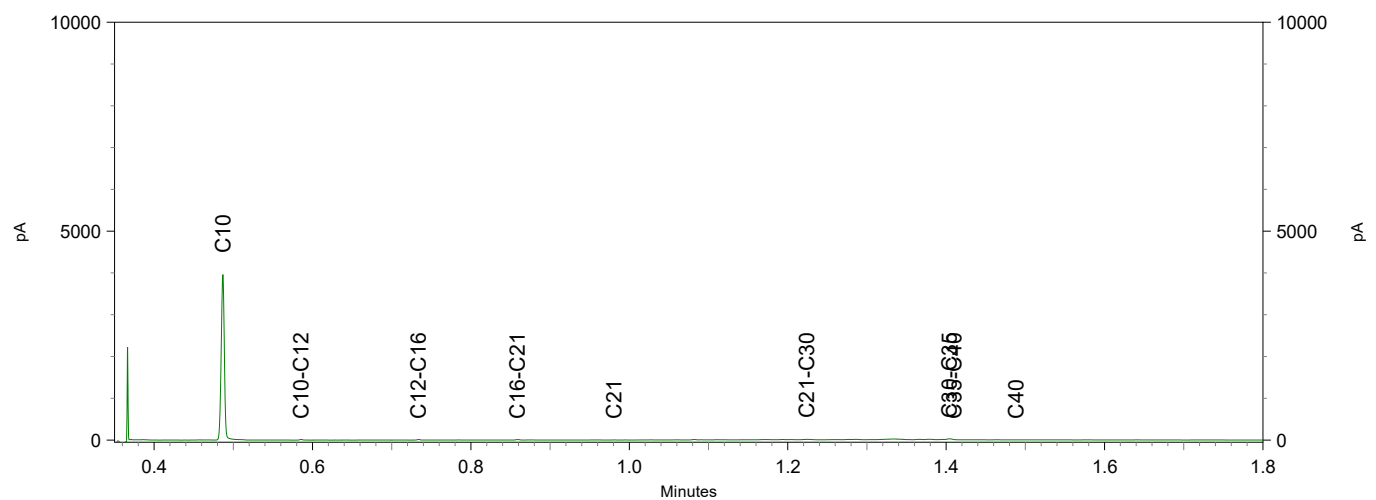
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12634064

Certificate no.: 2022042109

Sample description.: MMA5 A03 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A19 (0-50)

V



Econsultancy
T.a.v. Joeri van de Weijer
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 04-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022042110/1
Uw project/verslagnummer	14117.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Mar-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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14117.002
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Kenneth Gerrist

Certificaatnummer/Versie 2022042110/1
 Startdatum analyse 15-Mar-2022
 Datum einde analyse 04-Apr-2022
 Rapportagedatum 04-Apr-2022/08:25
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.9	82.9	84.4	83.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	2.8	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.9	2.4	2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<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	11	15	<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	27	<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	11	7.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.6	<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	0.0011	<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	MMB1 B01 (0-50) B06 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (Grond (AS3000)		12634068
2	MMB2 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-50) B11 (Grond (AS3000)		12634069
3	MMB3 B01 (50-100) B01 (100-150) B01 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) IGrond (AS3000)		12634070
4	MMB4 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (50-100) B03 (100-150) EGrond (AS3000)		12634071



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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14117.002
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Kenneth Gerrist

Certificaatnummer/Versie 2022042110/1
 Startdatum analyse 15-Mar-2022
 Datum einde analyse 04-Apr-2022
 Rapportagedatum 04-Apr-2022/08:25
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0027 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0029 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0022	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.011	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	0.076	<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⁾	0.39	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMB1 B01 (0-50) B06 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (Grond (AS3000)		12634068
2	MMB2 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-50) B11 (Grond (AS3000)		12634069
3	MMB3 B01 (50-100) B01 (100-150) B01 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) IGrond (AS3000)		12634070
4	MMB4 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (50-100) B03 (100-150) EGrond (AS3000)		12634071

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022042110/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12634068	MMB1 B01 (0-50) B06 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B 16 (0-50) B17 (0-50)				
0539377694	B14	0	50	15-Mar-2022	1
0539179229	B18	0	50	15-Mar-2022	1
0539377695	B15	0	50	15-Mar-2022	1
0539377679	B16	0	50	15-Mar-2022	1
0539378123	B17	0	50	15-Mar-2022	1
0539178256	B20	0	50	15-Mar-2022	1
0539178271	B06	0	50	15-Mar-2022	1
0539178325	B21	0	50	15-Mar-2022	1
0539377585	B22	0	50	15-Mar-2022	1
0539179282	B01	0	50	15-Mar-2022	1
12634069	MMB2 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B 08 (0-50) B10 (0-50)				
0539377574	B23	0	50	15-Mar-2022	1
0539377563	B24	0	50	15-Mar-2022	1
0539377568	B05	0	50	15-Mar-2022	1
0539178276	B02	0	50	15-Mar-2022	1
0539178376	B08	0	50	15-Mar-2022	1
0539377581	B04	0	50	15-Mar-2022	1
0539377719	B10	0	50	15-Mar-2022	1
0539377709	B11	0	50	15-Mar-2022	1
0539377715	B12	0	50	15-Mar-2022	1
0539377582	B03	0	50	15-Mar-2022	1
12634070	MMB3 B01 (50-100) B01 (100-150) B01 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-1				
0539377696	B07	70	100	15-Mar-2022	3
0539377687	B07	100	150	15-Mar-2022	4
0539378128	B17	70	100	15-Mar-2022	3
0539377588	B06	50	100	15-Mar-2022	2
0539178353	B06	100	150	15-Mar-2022	3
0539178347	B06	150	200	15-Mar-2022	4
0539178313	B21	50	100	15-Mar-2022	2
0539178379	B01	50	100	15-Mar-2022	2
0539178371	B01	100	150	15-Mar-2022	3
0539178310	B01	150	200	15-Mar-2022	4
12634071	MMB4 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (50-100) B03 (100-1				
0539377565	B05	50	100	15-Mar-2022	2
0539178341	B05	100	150	15-Mar-2022	3
0539178273	B02	50	100	15-Mar-2022	2
0539178190	B02	100	150	15-Mar-2022	3
0539178290	B02	150	200	15-Mar-2022	4

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

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. 2022042110/1

Pagina 2/2

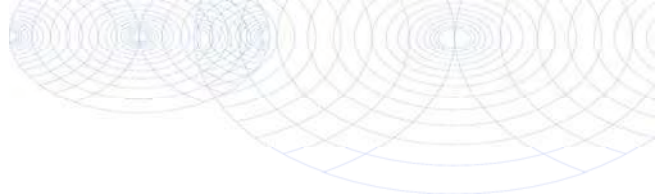
Monster nr.		Uw monsteromschrijving			
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539377560	B04	50	100	15-Mar-2022	2
0539377586	B04	100	150	15-Mar-2022	3
0539377564	B03	50	100	15-Mar-2022	2
0539377584	B03	100	150	15-Mar-2022	3
0539377578	B03	150	200	15-Mar-2022	4

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 2022042110/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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

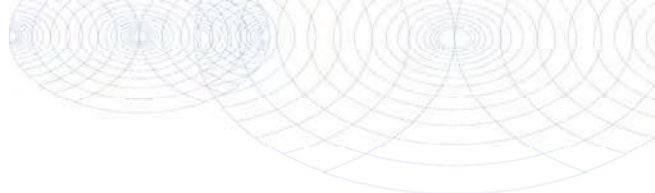
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022042110/1

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 juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022042110/1**

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.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12634068

12634069

12634070

12634071

Extractie PCB/PAK

12634069

**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).

Econsultancy
T.a.v. Joeri van de Weijer
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 01-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022048246/1
Uw project/verslagnummer	14117.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-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 14117.002
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2022048246/1
 Startdatum analyse 24-Mar-2022
 Datum einde analyse 01-Apr-2022
 Rapportagedatum 01-Apr-2022/13:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	43	46	24	<20	48
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.21	0.61	0.29
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	7.4	2.7	3.0
S Koper (Cu)	µg/L	7.7	3.9	47	35	23
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.5	<2.0	3.7	3.1	3.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	51	24	27
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	3.8	<2.0	4.3
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	17	180	18
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	A01-1-1 A01 (200-300)
2	A04-1-1 A04 (200-300)
3	B01-1-1 B01 (155-255)
4	B02-1-1 B02 (115-215)
5	B03-1-1 B03 (170-270)

Opgegeven monsternatrix

Water (AS3000)	12654439
Water (AS3000)	12654440
Water (AS3000)	12654441
Water (AS3000)	12654442
Water (AS3000)	12654443

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 14117.002
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2022048246/1
 Startdatum analyse 24-Mar-2022
 Datum einde analyse 01-Apr-2022
 Rapportagedatum 01-Apr-2022/13:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	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	A01-1-1 A01 (200-300)
2	A04-1-1 A04 (200-300)
3	B01-1-1 B01 (155-255)
4	B02-1-1 B02 (115-215)
5	B03-1-1 B03 (170-270)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)	12654439
Water (AS3000)	12654440
Water (AS3000)	12654441
Water (AS3000)	12654442
Water (AS3000)	12654443

Akkoord
Pr. coörd.

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).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022048246/1

Pagina 1/1

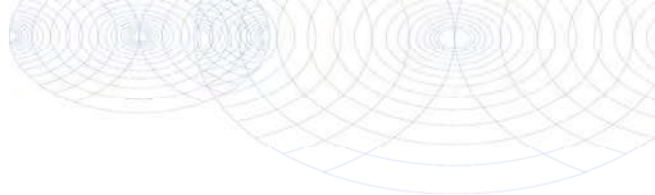
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12654439	A01-1-1 A01 (200-300)				
0801045642	A01	200	300	24-Mar-2022	1
0680603090	A01	200	300	24-Mar-2022	2
0680603096	A01	200	300	24-Mar-2022	3
12654440	A04-1-1 A04 (200-300)				
0801064972	A04	200	300	24-Mar-2022	1
0680608134	A04	200	300	24-Mar-2022	2
0680608146	A04	200	300	24-Mar-2022	3
12654441	B01-1-1 B01 (155-255)				
0801045743	B01	155	255	24-Mar-2022	1
0680603084	B01	155	255	24-Mar-2022	3
0680603101					
12654442	B02-1-1 B02 (115-215)				
0801045719	B02	115	215	24-Mar-2022	1
0680603095	B02	115	215	24-Mar-2022	2
0680603105					
12654443	B03-1-1 B03 (170-270)				
0801045833	B03	170	270	24-Mar-2022	1
0680603106	B03	170	270	24-Mar-2022	2
0680603100	B03	170	270	24-Mar-2022	3

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 2022048246/1**

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 2022048246/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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 juni 2020.

Econsultancy
T.a.v. Joeri van de Weijer
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 31-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022042044/1
Uw project/verslagnummer	14117.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Mar-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 14117.002
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen

Certificaatnummer/Versie 2022042044/1
 Startdatum analyse 15-Mar-2022
 Datum einde analyse 31-Mar-2022
 Rapportagedatum 31-Mar-2022/11:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.0 ¹⁾	99.0 ¹⁾	91.6 ¹⁾	91.8 ¹⁾	92.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.5 ²⁾	0.0 ²⁾	15.6 ²⁾	12.2 ²⁾	17.0 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	15024 ¹⁾	9.6 ¹⁾	14326 ¹⁾	11172 ¹⁾	15611 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	40 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	270 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	1300 ²⁾	0.0 ²⁾	40 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	2600 ²⁾	120 ²⁾	78 ²⁾	53 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	11000 ²⁾	0.0 ²⁾	2200 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	1200 ²⁾	120 ²⁾	2300 ²⁾	53 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	110 ¹⁾	0.8 ¹⁾	25 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 ¹⁾	190 ¹⁾	1.2 ¹⁾	42 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	100 ¹⁾	0.8 ¹⁾	21 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	170 ¹⁾	1.2 ¹⁾	32 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	8.3 ¹⁾	0.0 ¹⁾	4.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	21 ¹⁾	0.0 ¹⁾	10 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	280 ²⁾	1.0 ²⁾	97 ²⁾	0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	1200 ²⁾	1.0 ²⁾	33 ²⁾	0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	130 ²⁾	1.0 ²⁾	26 ²⁾	0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	15.0 ²⁾	0.0 ²⁾	7.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	150 ²⁾	1.0 ²⁾	33 ²⁾	0.4 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)
2	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)
3	ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-10)
4	ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-10)
5	ASB-MME1 ASB-MME1 (0-10)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond	12633848
Asbestverdachte grond	12633849
Asbestverdachte grond	12633850
Asbestverdachte grond	12633851
Asbestverdachte grond	12633852

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14117.002	Certificaatnummer/Versie	2022042044/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	15-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Mar-2022
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	31-Mar-2022/11:54
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Extern / Overig onderzoek		
Extern onderzoek		Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)	Asbestverdachte grond	12658401

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.
 MC

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. 2022042044/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12633848	ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)				
1756499MG	ASB-MMC1	0	10	15-Mar-2022	1
12633849	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)				
1756498MG	ASB-MMC2	0	10	15-Mar-2022	1
12633850	ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-10)				
1756495M	ASB-MMD1	0	10	15-Mar-2022	1
12633851	ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-10)				
1756496MG	ASB-MMD2	0	10	15-Mar-2022	1
12633852	ASB-MME1 ASB-MME1 (0-10)				
1756497MG	ASB-MME1	0	10	15-Mar-2022	1
	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)				



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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022042044/1

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 2022042044/1

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
Uitbesteding Omegam	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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 : 1325694
Uw project omschrijving : 2022042044-14117.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7102632
Uw referentie : ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 21-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16510 g
Droge massa aangeleverde monster : 15024 g
Percentage droogrest : 91,0 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	14439,0	97,7	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	20,4	0,1	4,9	24,02	0	0,0
1-2 mm	19,4	0,1	5,6	28,87	0	0,0
2-4 mm	35,6	0,2	35,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	115,4	0,8	115,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	133,9	0,9	133,9	100,00	0	0,0
>20 mm	14,7	0,1	14,7	100,00	0	0,0
Totaal	14778,4	100,0	323,4		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	0,6	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	0,8	<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 : 1325694
Uw project omschrijving : 2022042044-14117.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7102633
Uw referentie : ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Analysedatum : 22-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16660 g
Droge massa aangeleverde monster : 15377 g
Percentage droogrest : 92,3 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	9312,7	61,5	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	527,1	3,5	55,0	10,43	8	40,5
1-2 mm	667,2	4,4	221,0	33,12	18	267,1
2-4 mm	698,8	4,6	698,8	100,00	48	1298,9
4-8 mm	1592,5	10,5	1592,5	100,00	55	2636,1
8-20 mm	2025,0	13,4	2025,0	100,00	9	10902,3
>20 mm	313,9	2,1	313,9	100,00	0	0,0
Totaal	15137,2	100,0	4918,7		138	15144,9

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	3,2	1,3	7,2	3,2	1,3	7,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	6,7	3,9	11	6,7	3,9	11	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	11	8,6	13	11	8,6	13	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	22	17	26	22	17	26	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	100	80	130	90	72	110	15	8,3	21
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	150	110	190	130	100	170	15	8,3	21

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool
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	130	15	150
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	130	15	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **280 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1325694
Uw project omschrijving : 2022042044-14117.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7102633
Uw referentie : ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1325694
Uw project omschrijving : 2022042044-14117.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7102634
Uw referentie : ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Analysedatum : 22-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15640 g
Droge massa aangeleverde monster : 14326 g
Percentage droogrest : 91,6 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	13684,9	97,0	11,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	121,3	0,9	24,3	20,03	0	0,0
1-2 mm	101,0	0,7	41,3	40,89	0	0,0
2-4 mm	47,3	0,3	47,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	61,8	0,4	61,8	100,00	1	117,0
8-20 mm	66,5	0,5	66,5	100,00	0	0,0
>20 mm	23,6	0,2	23,6	100,00	0	0,0
Totaal	14106,4	100,0	275,8		1	117,0

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	1,2	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	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	1,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
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	1,0	0,0	1,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,0 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 : 1325694
Uw project omschrijving : 2022042044-14117.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7102634
Uw referentie : ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1325694
Uw project omschrijving : 2022042044-14117.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7102635
Uw referentie : ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Analysedatum : 21-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12170 g
Droge massa aangeleverde monster : 11172 g
Percentage droogrest : 91,8 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	10620,2	97,0	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	77,6	0,7	12,7	16,37	0	0,0
1-2 mm	43,3	0,4	14,1	32,56	0	0,0
2-4 mm	31,5	0,3	31,5	100,00	4	40,2
4-8 mm	52,6	0,5	52,6	100,00	2	78,4
8-20 mm	126,5	1,2	126,5	100,00	1	2195,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10951,7	100,0	249,9		7	2314,0

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,5	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	32	24	40	25	20	30	7,0	4,0	10
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	33	25	42	26	21	32	7,0	4,0	10

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
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	26	7,0	33
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	26	7,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **97 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 : 1325694
Uw project omschrijving : 2022042044-14117.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7102635
Uw referentie : ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1325694
Uw project omschrijving : 2022042044-14117.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7102636
Uw referentie : ASB-MME1 ASB-MME1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Analysedatum : 22-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16950 g
Droge massa aangeleverde monster : 15611 g
Percentage droogrest : 92,1 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	13554,3	88,2	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	395,6	2,6	83,9	21,21	0	0,0
1-2 mm	399,3	2,6	81,7	20,46	0	0,0
2-4 mm	307,4	2,0	307,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	408,5	2,7	408,5	100,00	2	53,0
8-20 mm	306,4	2,0	306,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15371,5	100,0	1200,4		2	53,0

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	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	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
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	0,4	0,0	0,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,4 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 : 1325694
Uw project omschrijving : 2022042044-14117.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7102636
Uw referentie : ASB-MME1 ASB-MME1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1325694
Uw project omschrijving : 2022042044-14117.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7123249
Uw referentie : ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 30-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 9,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9,6 g
 Percentage droogrest : 98,97 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	9,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	1200,0	0,0
Totaal	9,6				1	1200,0	0,0
					Ondergrens	960	0
					Bovengrens	1440	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1200	0,0	1200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1200	0,0	

Totaal massa asbest: **1200 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1325694
Uw project omschrijving	:	2022042044-14117.002
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 : 1325694
Uw project omschrijving : 2022042044-14117.002
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>
7102632	ASB-MMC1 ASB-MMC1 (0-10)	ASB-MMC1	0-.1	1756499MG
7102633	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)	ASB-MMC2	0-.1	1756498MG
7102634	ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-10)	ASB-MMD1	0-.1	1756495MG
7102635	ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-10)	ASB-MMD2	0-.1	1756496MG
7102636	ASB-MME1 ASB-MME1 (0-10)	ASB-MME1	0-.1	1756497MG
7123249	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (0-10)		1756498MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1325694
Uw project omschrijving : 2022042044-14117.002
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.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14117.002
 Datum monsternamen 15-03-2022
 Certificaatnummer 2022042110
 Startdatum 15-03-2022
 Rapportagedatum 04-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2251	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,57	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,84	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	31,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,6	24,57					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12634068 MMB1 B01 (0-50) B06 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14117.002
 Datum monsternamen 15-03-2022
 Certificaatnummer 2022042110
 Startdatum 15-03-2022
 Rapportagedatum 04-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2294	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	29,32	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,68	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	60,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	27,14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0039					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	0,0096					
PCB 153	mg/kg ds	0,0029	0,0103					
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,0078					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0392	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	0,391	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12634069 MMB2 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B23 (0-

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14117.002
 Datum monsternamen 15-03-2022
 Certificaatnummer 2022042110
 Startdatum 15-03-2022
 Rapportagedatum 04-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,4	84,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12634070 MMB3 B01 (50-100) B01 (100-150) B01 (150-200) B06(50-100) B06 (100-150) B06 (150-200) B07 (70-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14117.002
 Datum monsternamen 15-03-2022
 Certificaatnummer 2022042110
 Startdatum 15-03-2022
 Rapportagedatum 04-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12634071 MMB4 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03(50-100) B03 (100-150) B03 (150-200) B04 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14117.002
 Datum monsternamen 15-03-2022
 Certificaatnummer 2022042109
 Startdatum 15-03-2022
 Rapportagedatum 04-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3566	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	58,87	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	60,87					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	73,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5	28,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	191,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,065	0,065					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	0,587	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12634060 MMA1 A01 (7-50) A16 (5-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14117.002
 Datum monsternamen 15-03-2022
 Certificaatnummer 2022042109
 Startdatum 15-03-2022
 Rapportagedatum 04-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92	92					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	130,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3781	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	14,61	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	20,21	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	15,04	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	43,99	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	92,07	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	30					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,407	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12634061 MMA2 A04 (20-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14117.002
 Datum monsternamen 15-03-2022
 Certificaatnummer 2022042109
 Startdatum 15-03-2022
 Rapportagedatum 04-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	141,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,3365	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	16,77	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,76	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	141,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	62,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	79,17					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	50					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	208,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0041					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0041					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	0,0229	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,331	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12634062 MMA3 A02 (30-50) A05 (0-50) A14 (30-50) A15 (15-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14117.002
 Datum monsternamen 15-03-2022
 Certificaatnummer 2022042109
 Startdatum 15-03-2022
 Rapportagedatum 04-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89	89					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	26,44	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,72	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	78,87	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	71,43					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	90,48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	47,62					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	223,8	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,41	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12634063 MMA4 A08 (10-50) A09 (10-50) A20 (10-50) A21 (10-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14117.002
 Datum monsternamen 15-03-2022
 Certificaatnummer 2022042109
 Startdatum 15-03-2022
 Rapportagedatum 04-04-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3441	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	23,92	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,97	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	96,95	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	64,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	80,65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53	171	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0045					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,018	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12634064 MMA5 A03 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A19 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14117.002
 Datum monsternamen 15-03-2022
 Certificaatnummer 2022042109
 Startdatum 15-03-2022
 Rapportagedatum 04-04-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	28,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12634065 MMA6 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A08(70-100) A14 (50-100) A21 (50-100) A21 (100-150) A

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14117.002
 Datum monsternamen 15-03-2022
 Certificaatnummer 2022042109
 Startdatum 15-03-2022
 Rapportagedatum 04-04-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12634066 MMA7 A01 (70-120) A01 (120-150) A01 (150-200) A05(50-100) A16 (70-120) A16 (120-150) A16 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14117.002
 Datum monsternamen 15-03-2022
 Certificaatnummer 2022042109
 Startdatum 15-03-2022
 Rapportagedatum 04-04-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12634067 MMA8 A04 (50-70) A04 (70-100) A04 (100-150) A04 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 14117.002
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 24-03-2022
 Monstername Tom Willems
 Certificaatnummer 2022048246
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 01-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	43	43	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	7,7	7,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,5	3,5	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12654439 A01-1-1 A01 (200-300)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 14117.002
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 24-03-2022
 Monstername Tom Willems
 Certificaatnummer 2022048246
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 01-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	46	46	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,9	3,9	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12654440 A04-1-1 A04 (200-300)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 14117.002
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 24-03-2022
 Monstername Tom Willems
 Certificaatnummer 2022048246
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 01-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	24	24	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,4	7,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	47	47	**	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,7	3,7	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	51	51	**	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	3,8	3,8	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	17	17	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77 Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12654441 B01-1-1 B01 (155-255)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 14117.002
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 24-03-2022
 Monstername Tom Willems
 Certificaatnummer 2022048246
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 01-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,61	0,61	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,7	2,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	35	35	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,1	3,1	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	24	24	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	180	180	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77 Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12654442 B02-1-1 B02 (115-215)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 14117.002
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 24-03-2022
 Monstername Tom Willems
 Certificaatnummer 2022048246
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 01-04-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	48	48	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,29	0,29	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3	3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	23	23	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,2	3,2	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	27	27	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4,3	4,3	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	18	18	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77 Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12654443 B03-1-1 B03 (170-270)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	
	AW	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau					
		AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B** en **C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Berekening indicatief asbestgehalte

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	14117.002
Projectnummer	14117.002



Sleuf/gat:	spatzone C2
Traject (cm -mv):	10

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	16,66 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	280,0 mg/kg
Laagdikte	10 cm	Ondergrens	193,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	9,0 l	Bovengrens	400,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0,45 l	Droge stof	92,3 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	8,6 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,8 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: cement, vlakke plaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	9,6 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	0 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	0 %	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	0 %	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	1200 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	960 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	1440 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	15,10 kg	Totaal ontgraven materiaal	15,10 kg	Totaal ontgraven materiaal	15,10 kg	Totaal ontgraven materiaal	15,10 kg
Asbest (serpentijn)	1200 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	1200 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	79,4 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	63,6 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	95,3 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	79,4 mg/kg						
Ondergrens	63,6 mg/kg						
Bovengrens	95,3 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	280,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	95,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	263,3 mg/kg
Ondergrens	181,5 mg/kg
Bovengrens	376,2 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	342,8 mg/kg
ONDERGREN	:	245,1 mg/kg
BOVENGREN	:	471,5 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm.
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

Bijlage 7 Kwaliteitscertificaat puinverharding

KOMO-attest-met-productcertificaat

NL/SfB p2



Geaccrediteerd door de
Raad voor Accreditatie



Notified
Approval Body EOTA

INTRON
CERTIFICATIE



BSA-GRANULAAT IN DE WEGENBOUW
menggranulaat als verhardingslaag van steenmengsel

Nummer : BG-138/1
Uitgegeven : 2002-01-09
Geldig tot : 2005-01-09

Producent:
Chris Wouters v.o.f.
Reigerweg 7
5409 TD ODILIAPEEL
Telefoon (0413) 273972
Telefax (0413) 274076

Verklaring van INTRON Certificatie B.V.

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 2506 d.d. 1999-06-17 conform het INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering 2000 afgegeven door INTRON Certificatie B.V.

INTRON Certificatie B.V. verklaart dat het BSA-granulaat geschikt is voor het vervaardigen van verhardingslagen van steenmengsel voor toepassing in de wegenbouw die prestaties leveren als in dit attest-met-productcertificaat omschreven, mits het BSA-granulaat voldoet aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische en technische specificaties en mits de vervaardiging van de verhardingslaag van steenmengsel geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde werkmethoden.

INTRON Certificatie B.V. verklaart dat het door de producent vervaardigde BSA-granulaat aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde milieuhygiënische en technische specificaties voldoet, mits zij voorzien is van de hieronder afgebeelde merken op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring. Door INTRON Certificatie B.V. wordt in het kader van dit attest-met-productcertificaat geen controle uitgeoefend op de productie van de overige onderdelen van de wegconstructie, noch op de vervaardiging van de verhardingslaag en overige onderdelen van de wegconstructie.

Voor de relatie van de uitspraken van deze kwaliteitsverklaring met de voorschriften van het Bouwstoffenbesluit wordt verwezen naar de lijst van kwaliteitsverklaringen zoals die door de Stichting Bouwkwaliiteit (SBK) te Rijswijk wordt gepubliceerd.

Voor INTRON Certificatie B.V.


ing. R. Woonink
manager certificatie en attestering

Gebruikers van deze kwaliteitsverklaring wordt geadviseerd om bij INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is.

Afbeelding van het KOMO-merk

® is een merk van Stichting Bouwkwaliiteit



Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 4 bladzijden

blad 1 van 4 bladen

INTRON Certificatie B.V.
Certificatie-instituut

Venusstraat 2
Postbus 267
4100 AC Culemborg
Telefoon 0345 58 07 33
Fax 0345 58 02 08

info@intron.nl
www.intron.nl

KOMO-attest-met-productcertificaat

BSA-granulaat in de wegenbouw

Nummer : BG-138/1

Uitgegeven : 2002-01-09

Geldig tot : 2005-01-09

1. MILIEUHYGIËNISCHE EN TECHNISCHE SPECIFICATIES

1.1. Onderwerp

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische en technische prestaties en -eigenschappen van het door Chris Wouters v.o.f. geproduceerde BSA-granulaat voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw. BSA-granulaat ontstaat bij de bewerking van bouw- en sloopafval in een bewerkingsinrichting. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven. Voor de toepassing in verhardingslagen van steenmengsel komen in aanmerking:

- betongranulaat,
- menggranulaat,
- metselwerkgranulaat,
- hydraulisch menggranulaat,
- asfaltgranulaat.

1.2. Merken

De afleveringsbon van het BSA-granulaat wordt gemerkt met het logo van INTRON Certificatie B.V. en het KOMO-merk (zie voorzijde van dit attest-met-productcertificaat). De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer : BG-138;
- datum van afgifte : 2002-01-09;
- leverancier : (de naam van de leverancier);
- producent : Chris Wouters v.o.f.; Odiliapeel;
- soort product : menggranulaat;
- sortering : 0/40;
- grootte van de geleverde partij : in ton;
- toepassing : verhardingslaag van steenmengsel;
- categorie-indeling : categorie 1;
- maximale toepassingshoogte : 0,40 m;
- aard van het product : niet-duurzaam vormvast / niet-vormgegeven.

1.3. Materiaaleigenschappen

1.3.1. Menggranulaat

1.3.1.1. Samenstelling organische componenten

De gemiddelde samenstellingswaarde voor organische componenten, bepaald overeenkomstig Ontwerp-NVN 7330/AP04, voldoet aan artikel 7, lid 1 sub a van het Bouwstoffenbesluit.

1.3.1.2. PAK(10)-gehalte van de fijne fractie

Het PAK(10)-gehalte van de fractie door zeef C8, bepaald volgens paragraaf NVN 7330/AP04, is niet hoger dan 45 mg/kg d.s.

1.3.1.3. Overige eigenschappen

Het menggranulaat voldoet aan artikel 31.56.01, artikel 31.56.02 lid 01 en 02 en artikel 31.56.04 van de Standaard RAW Bepalingen.

KOMO-attest-met-productcertificaat

BSA-granulaat in de wegenbouw

Nummer : BG-138/1

Uitgegeven : 2002-01-09

Geldig tot : 2005-01-09

2. PRESTATIES

2.1. Immissie in de bodem en oppervlaktewater

Voor BSA-granulaat dat als categorie 1-bouwstof wordt aangemerkt, geldt de volgende toepassingsvoorwaarde:

- de toepassingshoogte, bepaald conform artikel 7.5.3.3 van de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit, mag niet groter zijn dan de in afleveringsbon vermelde maximale toepassingshoogte.

Mits toegepast met inachtneming van de in deze paragraaf genoemde randvoorwaarden, voldoet de gemiddelde immissie in de bodem en oppervlaktewater van de verhardingslaag van BSA-granulaat aan bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit.

3. VERWERKING

Het BSA-granulaat dient overeenkomstig de voorschriften van de producent te worden verwerkt. De vervaardiging van de verhardingslaag van steenmengsel moet voldoen aan paragraaf 31.52 en 31.55 van de Standaard RAW Bepalingen.

Voor categorie 1-BSA-granulaat zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Bouwstoffenbesluit, zoals vermeld in artikel 10 lid 1 sub a en b, artikel 12 lid 1 en artikel 24.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleveringsbon alle gegevens bevat;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
 - Chris Wouters v.o.f.,
en zo nodig met
 - INTRON Certificatie B.V.
3. Het certificaat verklaart niet dat er geen asbest in de BSA-granulaten voorkomt.
4. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
5. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.

KOMO-attest-met-productcertificaat

BSA-granulaat in de wegenbouw

Nummer : BG-138/1

Uitgegeven : 2002-01-09

Geldig tot : 2005-01-09

5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Bouwstoffenbesluit	<i>Besluit van 23 november 1995, houdende regels met betrekking tot het op of in de bodem of in oppervlaktewater gebruiken van bouwstoffen (Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming), Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 567, jaargang 1995.</i> <i>Besluit van 4 november 1997, houdende wijziging van het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming (inwerkingtreding en kleine technische aanpassingen), Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 525, jaargang 1997.</i> <i>Besluit van 10 december 1997, houdende vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van een aantal artikelen van het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 686, jaargang 1997.</i>
Uitvoeringsregeling Bsb	<i>Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit, Nederlandse Staatscourant van 30 januari 1998.</i>
Ontwerp-NVN 7330	<i>Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Bepaling van het gehalte aan organische componenten. Algemene aanwijzingen, NNI, Delft, april 1995.</i>
AP04	<i>Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 1, Raad voor Accreditatie, Utrecht, juni 1998.</i>
Standaard RAW Bepalingen	<i>Standaard RAW Bepalingen 1995, Stichting CROW, Ede.</i> <i>Standaard RAW Bepalingen 1995 - Wijziging november 1998, Stichting CROW, Ede.</i>



