
ELSENDORPSEWEG 86

ELSENDORP

Ruimtelijke Onderbouwing

15 december 2022

RHO ADVISEURS



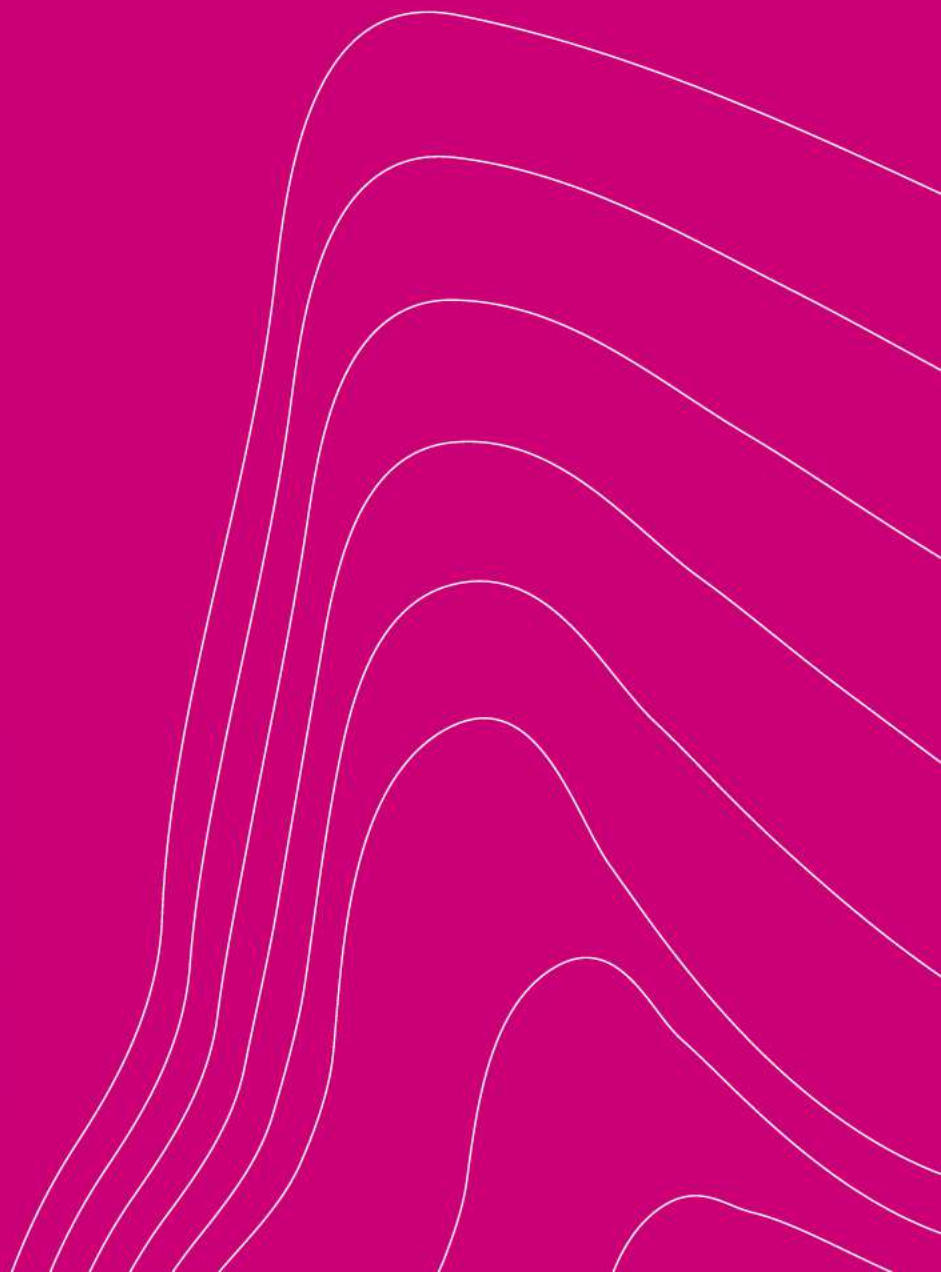
RHO ADVISEURS

DATUM 15 december 2022
KENMERK 20201334_0002

PROJECT Proeftuin Elsendorp – initiatief Elsendorpseweg 86
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	8
2.3.1 Huidige planologische situatie	8
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	18
3.2.1 Structuurvisie Proeftuin Elsendorp	18
3.2.2 Meerwaardeplan	20
3.2.3 Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte 'Proeftuin Elsendorp'	22
4. Milieuparagrafen	27
4.1 Milieuhinder bedrijvigheid	27
4.2 Geluidhinder	27
4.3 Luchtkwaliteit	28
4.4 Geurhinder en veehouderij	30
4.5 Ecologie	31
4.6 Bodem- en grondwateronderzoek	34
4.7 Water	35
4.8 Archeologie	38
4.9 Cultuurhistorie	39
4.10 Externe Veiligheid	40
4.11 Kabels en Leidingen	42
4.12 Verkeer en parkeren	42
4.13 Gezondheid	43
5. Conclusie	44
Bijlage 1 Landschappelijk inpassingsplan	
Bijlage 2 Planverbeelding beoogde situatie	
Bijlage 3 Rekenmodel bij meerwaardeplan	
Bijlage 4 Bodemonderzoek	
Bijlage 5 Oppervlakte bouwpercelen berekening	

© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden veeelvoudigd 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 Elsendorpseweg 86 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 Elsendorpseweg 86 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 Elsendorpseweg 86 is aanvaardbaar binnen de bestaande fysieke leefomgeving als aan voornoemde wordt voldaan.

2. DE ONTWIKKELING

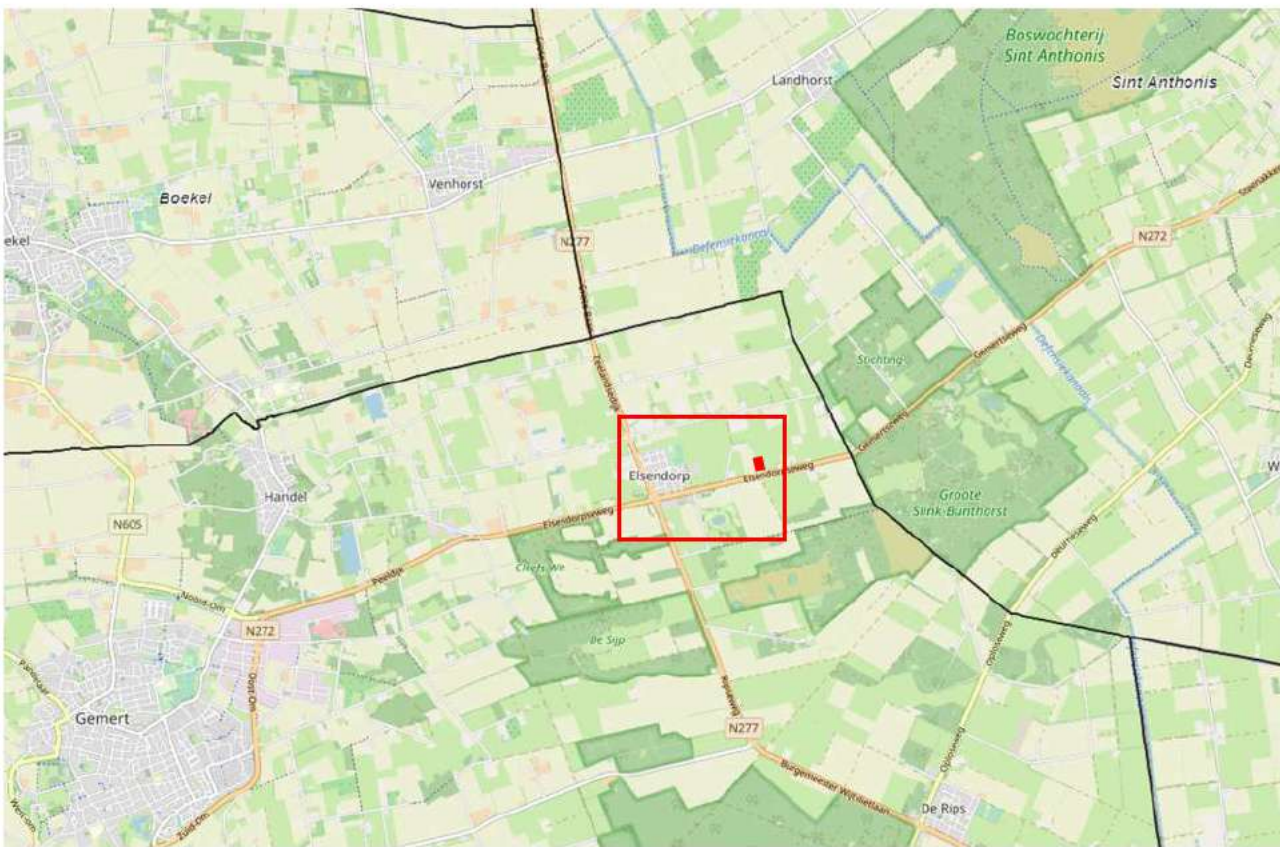
2.1 Huidige situatie

Het Brabantse dorp Elsendorp ligt aan de kruising van de twee provinciale wegen de Zeelandsedijk en de Elsendorpseweg 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'.

Elsendorpseweg 86 ligt ten oosten van het dorp in het buitengebied. Op dit adres staat een woonboerderij naar de weg gericht, daarachter een schuur bijbehorend bij de woning en daarachter drie grote stallen naast elkaar die in de lengte naar achteren zijn gepositioneerd. Het perceel wordt op twee punten ontsloten op de Elsendorpseweg, aan de westkant langs het woonhuis naar het erf en via de oostzijde direct naar de voormalige stallen. Tussen deze twee toegangsontsluitingswegen ligt een grote vijver, waar hemelwater in wordt opgevangen, omringd door bomen.

In het verleden was hier een agrarisch bedrijf aanwezig in de vorm van een intensieve varkenshouderij met een vergunning voor 500 zeugen met bijbehorende biggen en ongeveer 900 vleesvarkens en opfok zeugen. De veehouderij activiteiten zijn een aantal jaar geleden gestaakt, de vergunningen zijn ingetrokken en de transformatie naar een niet-agrarisch bedrijf is in gang gezet. De initiatiefnemer beheert nu een bedrijfsverzamelgebouw in deze voormalige stallen. Deze transformatie leest u in de volgende paragraaf.

Hiernaast runt de beheerder als ZZP'er, vanuit dezelfde locatie, een ongedierte bestrijdingsbedrijf, waarbij hij agrarische en recreatieve bedrijven, industrie en particulieren in de omgeving helpt met hun ongedierte problemen.



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

De voormalige stallen zijn volledig getransformeerd tot een bedrijfsverzamelgebouw. In totaal wordt circa 3.600 m² ruimte verhuurd aan particulieren, voor bijvoorbeeld opslag van spullen, als extra hobby of bergruimte als je dat bij je eigen woning niet hebt, de stalling van caravans, verhuur van ruimte aan (startende) ondernemers en aan zelfstandigen die opslag nodig hebben. De vraag naar opslagruimte is in de omgeving van Elsendorp groot, aangezien de ruimtes op deze locatie op dit moment al volledig verhuurd zijn. De ruimtes worden in veel gevallen verhuurd aan startende zelfstandige ondernemers en particulieren. Deze doelgroep zoekt ruimte voor relatief lage huurprijzen. Die zijn op de lokale en regionale bedrijventerreinen niet te vinden, waardoor uitgeweken wordt naar geschikte locaties in het buitengebied. De voormalige veehouderijlocatie aan de Elsendorpseweg 86 is zo'n geschikte locatie.

Het faciliteren van startende ondernemers is belangrijk voor het dorp Elsendorp en de regio. Als starter is zo'n locatie geschikt, maar zodra een bedrijf succes krijgt en begint te groeien, groeit ook de vraag naar meer ruimte en wordt personeel aangenomen. Een ondernemer zoekt dan vaak naar nieuwe ruimte in de regio waar hij of zij gestart is, daar zit meestal zijn klantenbestand ook. Dat uitgeweken wordt naar één van de lokale of regionale bedrijventerreinen in de gemeente of regio is dan een logische stap. Het faciliteren van startende ondernemers is belangrijk voor de werkgelegenheid, economie en daarmee dus ook de leefbaarheid van Elsendorp, de gemeente Gemert-Bakel en de regio. Dit initiatief aan de Elsendorpseweg 86 draagt daar aan bij.

Initiatiefnemer heeft zijn bestaande stallen getransformeerd naar bedrijfsverzamelgebouwen door deze met name intern te verbouwen. Aan de buitenzijde zijn alleen dakgoten op een aantal plekken verhoogd om overheaddeuren te kunnen plaatsen. De buitenzijde zijn op sommige plekken ook verfraaid. Vanuit de omgeving heb je zicht op het meest oostelijk liggend gebouw. De gevel van dit gebouw is uitgevoerd in potdeksel waardoor een landelijke uitstraling is gecreëerd. Dit gecombineerd met de landschappelijke inpassing van de locatie.



Op deze locatie blijft de initiatiefnemer zijn bestaande bedrijf in ongediertebestrijding uitvoeren. Een beperkt deel van de voormalige stallen wordt hiervoor gereserveerd.

Verder heeft de initiatiefnemer de daken van de bedrijfsgebouwen vernieuwd en het asbest laten verwijderen. Op de daken zijn tevens zonnepanelen gelegd, waarvan hij een klein deel voor eigen verbruik gebruikt en de rest is in gebruik door Energie coöperatie Noord Brabant voor de postcoderoos regeling. Hierdoor kunnen anderen gebruik maken van de groene stroom die op deze daken wordt opgewekt. Verder is nagenoeg alle verlichting in de gebouwen omgebouwd naar led. Het woonhuis wordt sinds oktober 2020 niet langer met tankgas verwarmt, maar met een luchtwarmtepomp. De elektra wordt voorzien door middel van de zonnepanelen op de loods. Hierdoor is het woonhuis nagenoeg energieneutraal.

Het initiatief aan de Elsendorpseweg 86 levert meerwaarde aan het dorp door het herbestemmen van de voormalige varkensstallen naar een bedrijfsverzamelgebouw, wat bijdraagt aan de leefbaarheid en zorgt voor nieuwe kansen voor bedrijvigheid in de buurt. Daarnaast maakt de initiatiefnemer duurzame stroom beschikbaar voor zijn dorpsgenoten door de geplaatste zonnepanelen op de daken van de gebouwen beschikbaar te maken voor anderen. Het slopen van de mestsilos, het verwijderen van het asbest op de daken en de landschappelijke inpassing met oog voor biodiversiteit door de aanleg van het bijenlandschap dragen, daarbovenop, bij aan de leefbaarheid en de landschappelijke kwaliteit.

Aan de voorkant van het perceel is een grote retentievijver aangelegd. Hemelwater dat op de daken valt, wordt nu opgevangen in de vijver in plaats van direct op het riool afgevoerd. Deze retentie van hemelwater draagt bij aan het tegengaan van de verdroging en hittestress in het gebied.

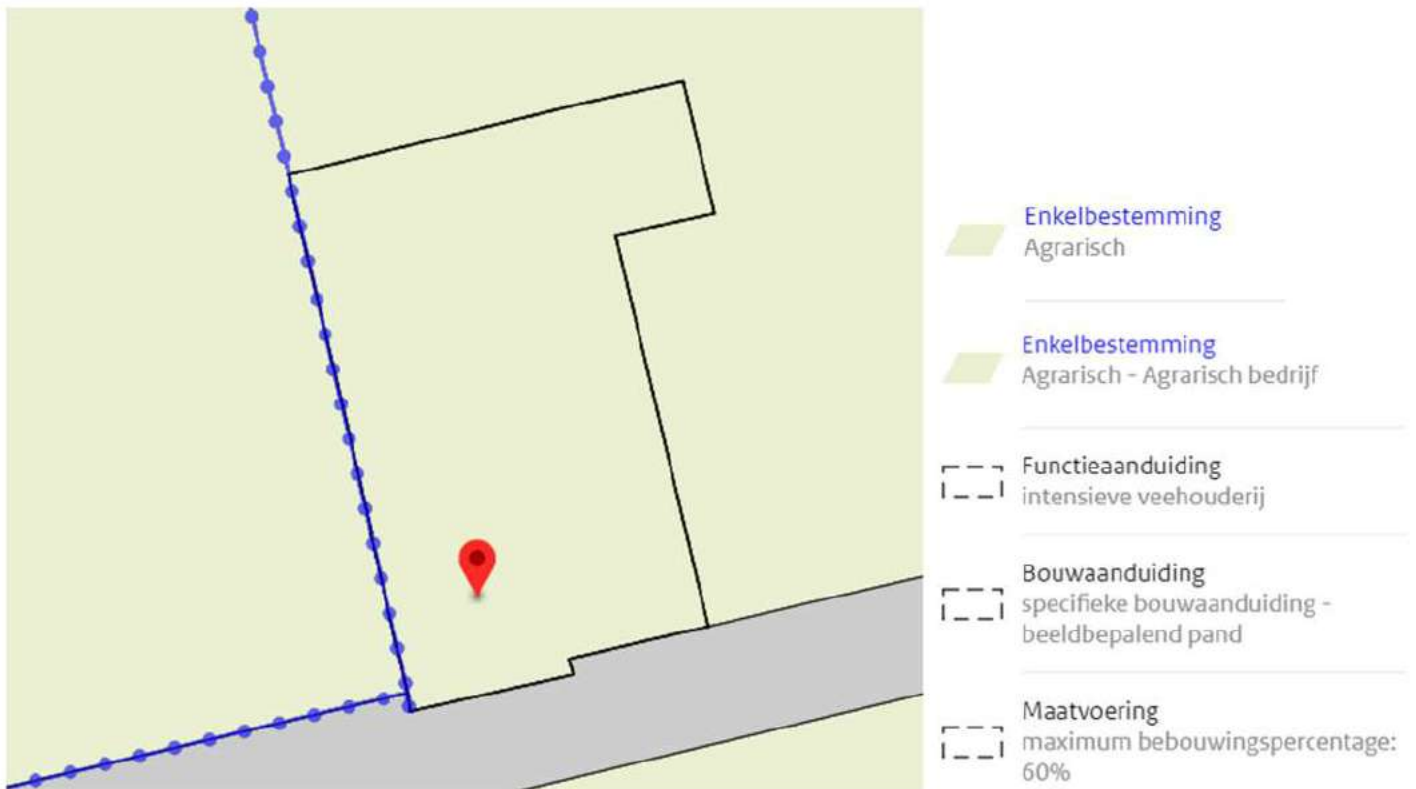
Afgelopen tijd is er al een begin gemaakt met de landschappelijke inpassing van het perceel door aan de achterkant en zijkant een struweelhaag te realiseren. Een mooie landschappelijke toevoeging is de realisatie van een landschap speciaal voor bijen aan de oostkant van het perceel op agrarische grond. Hiermee wordt tevens de biodiversiteit van het gebied verbeterd. Het landschappelijk inpassingsplan is bijgevoegd in bijlage 1.

2.3 Bestemmingsplan

2.3.1 Huidige planologische situatie

Het vigerende bestemmingplan is 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017', vastgesteld op 5 juli 2018. Volgens dit plan kent het perceel de bestemming 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' en 'Agrarisch' met de functieaanduiding 'intensieve veehouderij', de functieaanduiding 'specifieke bouwaanduiding - beeldbepalend pand' en een maximum bebouwingspercentage van maximaal 60%.

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 verbrede 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 - Agrarisch bedrijf' met aanduiding 'intensieve veehouderij' omgezet naar de bestemming 'Bedrijf' met functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - bedrijfsverzamelgebouw' en 'caravanstalling'. Uitbreiding van de bedrijfsgebouwen is niet wenselijk, daarom is de aanduiding 'maximum oppervlakte bedrijfsbebouwing m²' opgenomen met een oppervlakte van 4.227 m². Dit betreft de oppervlakte van de bestaande stallen exclusief de bedrijfswoning.

Daarnaast wordt het bouwvlak verkleind van 12.045 m² naar 9.779 m², zodat deze aansluit op de bestaande gebouwen, en wordt het perceel landschappelijk ingepast. In totaal wordt er 5.671 m² aan landschappelijke inpassing gerealiseerd. Dit bestaat uit bossingels aan de rand van het bedrijfsperceel om gebouwen aan het zicht te onttrekken en daarnaast uit een landschap aan de oostkant speciaal ingericht voor bijen ten behoeve van de biodiversiteit inclusief een fruitboomgaard. In bijlage 2 is de planverbeelding van de beoogde planologische situatie weergegeven.

3. TOETSING BELEID

3.1 Provinciaal beleid

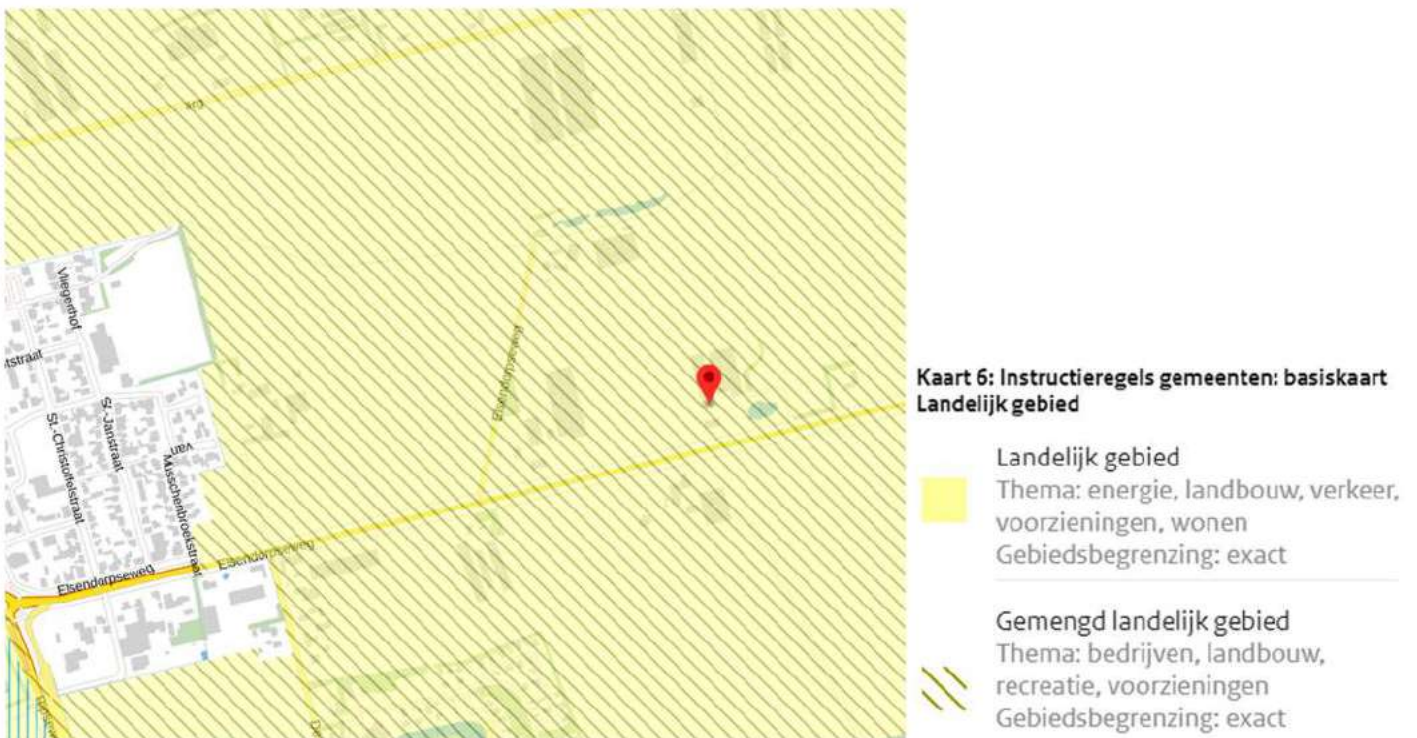
3.1.1 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant Beleid

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.

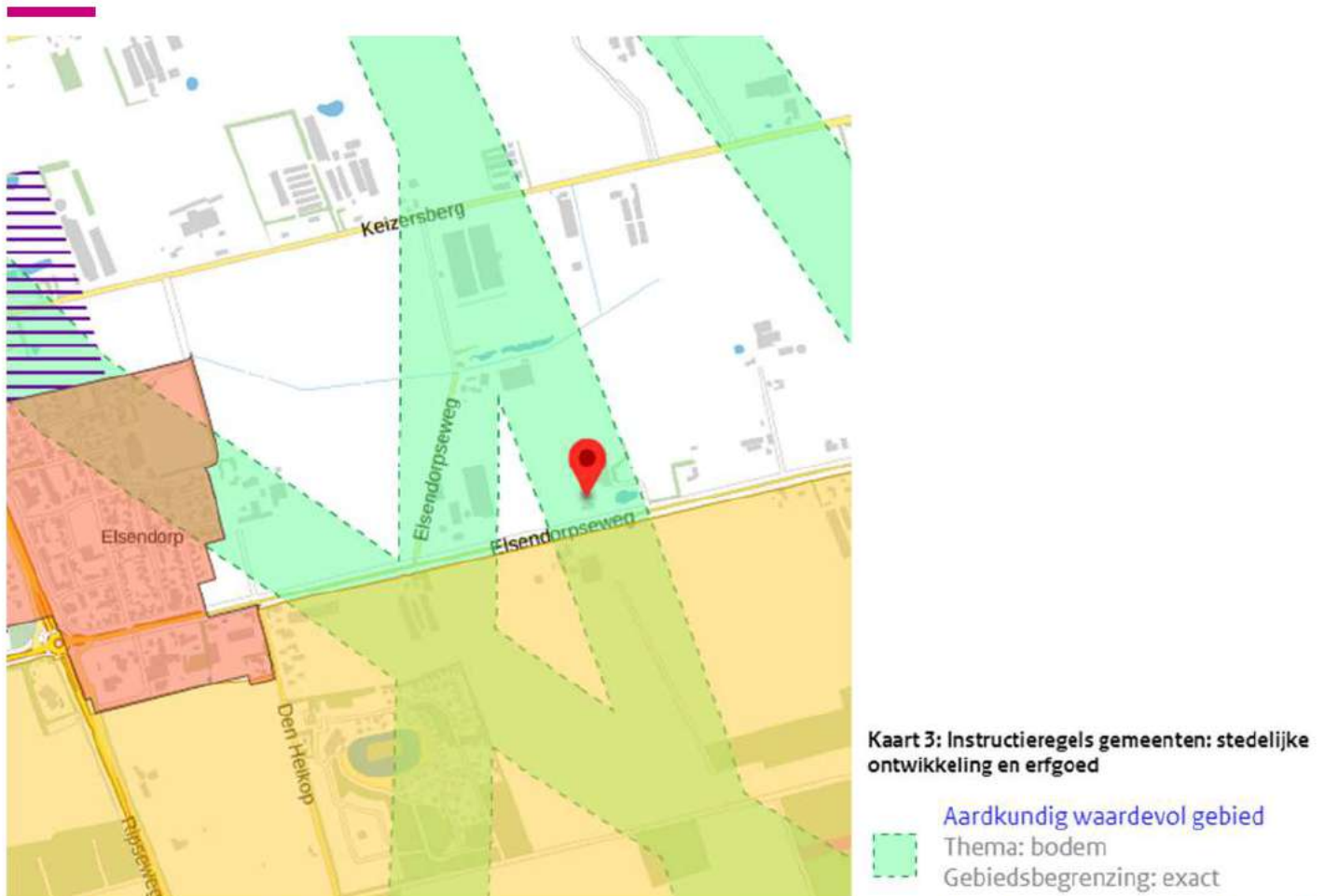
De Interim Omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter ten opzichte van de voorheen geldende verordening ruimte. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de omgevingsvisie. In beginsel zijn de huidige regels 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'. Daarnaast is de aanduiding 'Aardkundig waardevol gebied' van toepassing.



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



Figuur 3.2: Uitsnede Interim Omgevingsverordening kaart 3 stedelijke ontwikkeling en erfgoed (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De planologische ontwikkeling die met dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt betreft de vestiging van een bedrijfsverzamelgebouw in de voormalige varkensstallen. Op dat bestaande bouwvlak was voorheen een intensieve varkenshouderij gevestigd.

In het vigerende bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017' (vastgesteld op 5 juli 2018) zijn ter plaatse van het bouwperceel aan de Elsendorpseweg 86 de gronden bestemd voor een intensieve veehouderij. In het nieuwe bestemmingsplan 'Proeftuin Elsendorp' krijgt het plangebied de bestemming 'Bedrijf' en 'Groen' met functieaanduidingen 'caravanstalling' en 'specifieke vorm van bedrijf - bedrijfsverzamelgebouw'. Hierna worden de nieuwe functies binnen het plangebied getoetst aan de relevante instructieregels uit de Interim Omgevingsverordening.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling voorziet in het realiseren van een bedrijfsverzamelgebouw in de voormalige agrarische stallen. 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'. Het plangebied ligt in een aardkundig waardevol gebied en wordt daarom ook getoetst aan artikel 3.28 'Aardkundige waarden'.

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.

Aardkundige-, cultuurhistorische- en landschappelijke waarden (paragraaf 3.2.4):

- Artikel 3.28 Aardkundige waarden.

Ontwikkeling van niet agrarische functies (paragraaf 3.6.7):

- Artikel 3.73 Vestiging niet-agrarische functie in Landelijk gebied.

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 voldoet aan de regels in artikel 3.5 wordt onderbouwd bij de artikelen 3.6, 3.7 en 3.8.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Elsendorpseweg 86 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:

Bij de beoogde ontwikkeling is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik, omdat het plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag en binnen de bestaande bebouwing die zijn geconcentreerd binnen het bouwperceel. De herbestemming van bestaand vastgoed wordt in beginsel niet aangemerkt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Alleen als het een functiewijziging van wettelijke aard en omvang betreft, wordt een herbestemming wel als nieuwe stedelijke ontwikkeling aangemerkt. De herbestemming van een agrarisch bedrijf naar een niet-agrarisch bedrijf is in dit geval dusdanig kleinschalig van aard en omvang dat de ontwikkeling niet aangemerkt wordt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking.

Toch wordt de behoefte aan een bedrijfsverzamelgebouw al onderbouwd door het feit dat op dit moment alle ruimtes zijn verhuurd. De locatie aan de Elsendorpseweg 86 is geschikt voor deze functie, omdat het leegstand van voormalige agrarische bebouwing tegengaat en zorgt voor bedrijvigheid in de omgeving.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Elsendorpseweg 86 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: voor de beoogde ontwikkeling is het niet noodzakelijk de bodem te roeren. De niet-agrarische activiteiten zullen in de voormalige varkensstallen plaatsvinden. Het verhard oppervlak zal niet worden vergroot. De aangelegde retentievijver zorgt er zelfs voor dat hemelwater langer vastgehouden wordt en kan infiltreren in de bodem.
- de netwerklaag: Op de daken van de voormalige stallen zijn zonnepanelen gelegd om te voorzien in groene stroom voor het eigen bedrijf, maar ook voor anderen op het net.
- de bovenste laag: de landschappelijke waarden worden versterkt door de landschappelijke inpassing met inheemse struweelhagen en een landschap speciaal voor bijen, wat bijdraagt aan de biodiversiteit.

De ontwikkeling heeft direct en op de langere termijn een positief effect op de waterveiligheid, de energiezekerheid en biodiversiteit.

Conclusie:

Met de beoogde ontwikkeling aan Elsendorpseweg 86 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 gemeoid 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 Elsendorpseweg 86 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 Elsendorpseweg 86 in samenhang worden gezien met de andere ontwikkelingen van de koplopers die met het bestemmingsplan 'proeftuin Elsendorp' mogelijk gemaakt worden. Deze ontwikkelingen tezamen realiseert een meerwaarde voor Elsendorp.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Elsendorpseweg 86 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:

Uit het meerwaardeplan volgt dat de beoogde ontwikkeling gepaard moet gaan met een landschappelijke inpassing van het perceel. De toetsing van het initiatief aan het meerwaardeplan is opgenomen in paragraaf 3.2.2. De meerwaarde die de beoogde ontwikkeling realiseert is beschreven in paragraaf 2.2. De wijze waarop een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van de omgeving wordt verbeterd is uitgewerkt in het landschappelijk inpassingsplan dat als bijlage 1 is bijgevoegd bij deze ruimtelijke onderbouwing. Een uitsnede uit het landschappelijk inpassingsplan is weergegeven in figuur 2.3. In dit plan is rekening gehouden met de historie, de huidige groenstructuren en met de 'Landschappelijke inspiratiekaart en bouwsteden landschappelijke meerwaarde' voor proeftuin Elsendorp. De kavel die nu wordt gebruikt voor akkerbouw wordt natuurlijk ingericht. Door middel van bloemrijkgrasland en fruitbomen zal de biodiversiteit versterkt worden. De nieuwe inheemse bomen en het struweel zal de groenstructuur versterken. Daarnaast biedt het struweel ook een schuilplaats voor vogels en kleine zoogdieren.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Elsendorpseweg 86 voldoet aan de regels uit artikel 3.9 'Kwaliteitsverbetering landschap' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Aardkundige-, cultuurhistorische- en landschappelijke waarden (paragraaf 3.2.4):

Artikel 3.28 Aardkundige waarden

Een bestemmingsplan van toepassing op Aardkundig waardevol gebied:

- a. is mede gericht op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken zoals beschreven in de Aardkundig Waardevolle Gebiedenkaart Noord-Brabant;
- b. stelt regels ter bescherming van de aardkundige waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.

Toetsing:

De bebouwing op het terrein verandert nauwelijks. De voormalige stallen worden intern verbouwd voor de nieuwe gebruiksfuncties. Het bouwvlak wordt met het bestemmingsplan verkleind, de bodem wordt niet geroerd en het bedrijf wordt landschappelijk ingepast. De aardkundige waarden blijven daarmee behouden en worden niet verstoord.

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Elsendorpseweg 86 voldoet aan de regels uit artikel 3.28 'Aardkunde waarden' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Ontwikkelen van niet agrarische functies (paragraaf 3.6.7)

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 Elsendorpsweg 86 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 geen splitsing van het bouwperceel plaats.
- c. Circa een jaar terug is in het kader van de transformatie naar een niet-agrarische functie binnen het plangebied de overtollige mestsilo verwijderd. Voor het overige is er geen overtollige bebouwing aanwezig. Alle gebouwen die worden behouden worden in gebruik genomen ten behoeve van de beoogde het bedrijfsverzamelgebouw, caravanstalling en het ongedierte bestrijdingsbedrijf.
- d. Het bedrijfsverzamelgebouw, heeft geen betrekking op een baliefunctie, 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. Deze wegassen Elsendorpseweg en Zeelandsedijk zijn kenmerkend in Elsendorp en vormen de verkeersontsluiting van het dorp en regio. Aan deze wegassen wordt ruimte geboden voor wonen en bedrijvigheid die qua maat en schaal hierbij passend zijn.

De omvang van het beoogde bedrijfsperceel bedraagt 9.779 m². De drie voormalige stallen blijven behouden en krijgen de nieuwe bedrijfsfunctie 'bedrijfsverzamelgebouw'. De maximale omvang aan gebouwen bedraagt 4.227 m². Deze maximale omvang aan gebouwen wordt geborgd in de regels van het bestemmingsplan. Gezien het maximum oppervlakte aan gebouwen (onder de 5.000 m²) en de ligging aan de wegassen waar ruimte geboden wordt voor bedrijvigheid conform Visie Proeftuin Elsendorp, is deze ontwikkeling hier passend.

Naast deze eis stelt de provincie dat bedrijvigheid kleinschalig moet zijn en moet passen binnen een gemeente omgeving waardoor het niet doelmatig is om deze op een bedrijventerrein te vestigen. De omvang van het bedrijf moet worden gezien in relatie tot de korrelgrootte van de erven aan de Elsendorpseweg in het landschap. In de omgeving zijn een aantal grote intensieve veehouderijen gevestigd. Deze zijn gelijk of zelfs groter in omvang en bouwhoogte dan dit initiatief. De omvang van het bedrijfsperceel is passend bij de schaal en maat van de overige bedrijfspercelen in deze omgeving en in relatie tot de omliggende percelen kleinschalig.

Tevens ligt het niet in de rede dat dit bedrijf zich kan vestigen op een bedrijventerrein. De bedrijfsvoering is voornamelijk gericht op het verhuren van ruimten aan kleine en startende ondernemers en particulieren. Dit type ondernemers huurt graag ruimten tegen een relatief lage huurprijs. Op (regionale) bedrijventerreinen is dat vaak onmogelijk. Wel kunnen startende ondernemers doorgroeien en vervolgens wel de stap maken om nieuwe ruimte te huren op een (regionale) bedrijventerrein. Dit type bedrijfsverzamelgebouwen zijn daarom ook voor de regio belangrijk voor het ontstaan van nieuwe bedrijvigheid.

Daarnaast heeft de beoogde functie van het bedrijf (bedrijfsverzamelgebouw, caravanstalling, ongediertebestrijdingsbedrijf) weinig verkeersaantrekkende werking. In paragraaf 4.12 is het aspect verkeer en parkeren beschreven. De verkeersaantrekkende werking is passend in de omgeving en zal geen overlast geven voor de omgeving.

- b. In het bestemmingsplan worden de specifieke gebruiksactiviteiten bedrijfsverzamelgebouw en caravanstalling geregeld. Daarnaast zijn overige gebruiksactiviteiten met maximaal milieucategorie 2 uit de brochure Bedrijven en milieuzonering, editie 2009, uitgebracht door de Vereniging Nederlandse Gemeente (VNG), toegestaan. Hieronder valt het ongediertebestrijdingsbedrijf.
- c. De opslag en stalling van voorwerpen of materiaal vindt plaats in de gebouwen. Er is geen sprake van buitenopslag.
- d. Dit artikel is niet van toepassing. De beoogde ontwikkeling is passend in de omgeving.

Lid 3

Als een binnen de omgeving passende omvang geldt voor:

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

Toetsing lid 3:

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

Conclusie:

De beoogde ontwikkeling aan Elsendorpseweg 86 voldoet aan de regels uit artikel 3.73 'Vestiging niet-agrarische functie in Landelijk gebied' uit Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

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 3.73 Interim Omgevingsverordening). De beoogde ontwikkeling aan de Elsendorpsweg 86 voldoet aan de regels uit de Interim Omgevingsverordening.

3.2 Gemeentelijk beleid

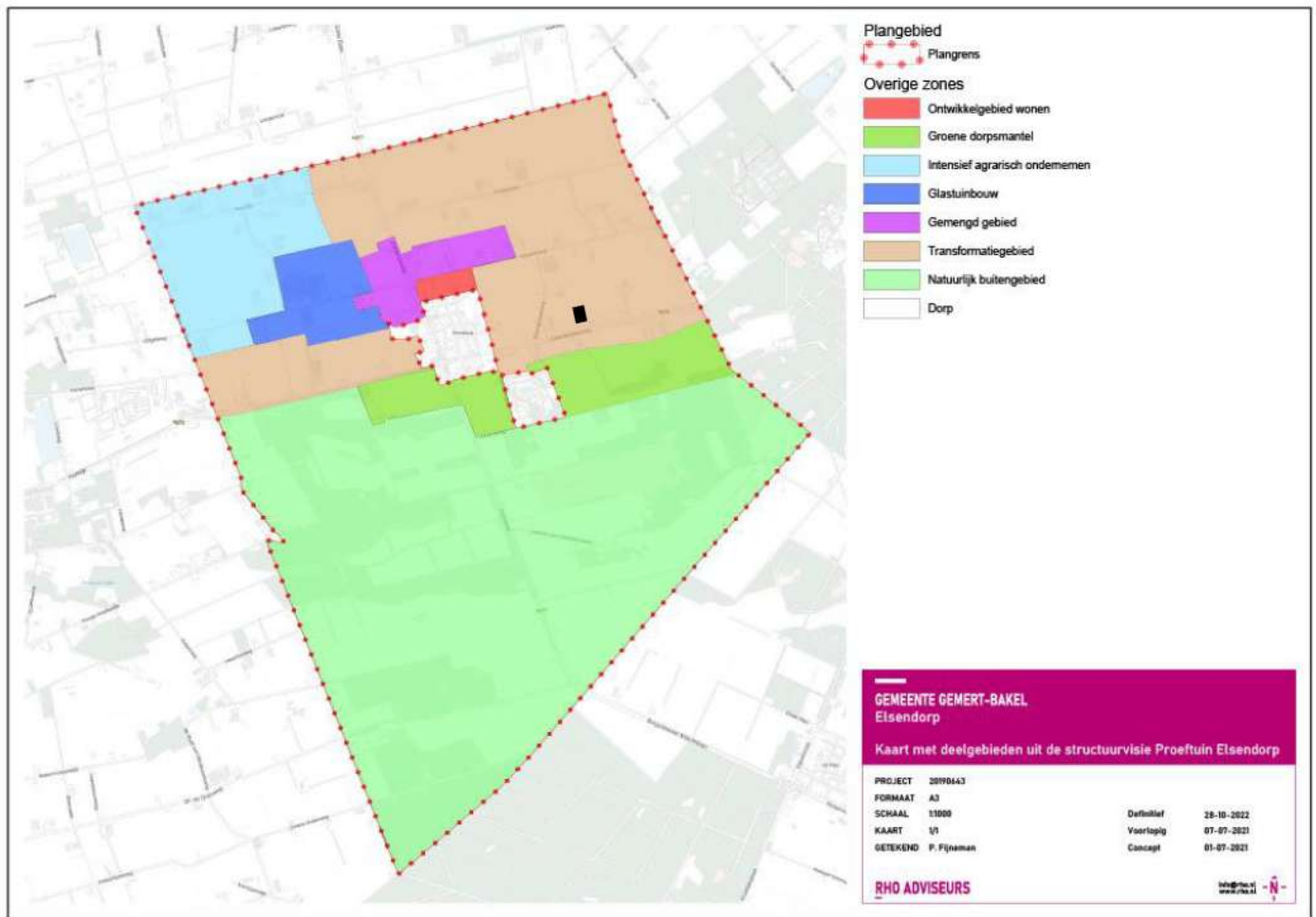
3.2.1 Structuurvisie Proeftuin Elsendorp

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 Elsendorpseweg 86 ligt in het oostelijk deel van het 'Transformatiegebied'. De agrarische sector is sterk aanwezig en bestaat grotendeels uit (voormalig) intensieve veehouderijen. Veel van deze agrariërs stoppen of zijn al gestopt. In het gebied komt daardoor veel bebouwing vrij. Daardoor bestaat er een grote kans op verrommeling, ondermijning en strijdig gebruik van de bebouwing. Drugscriminaliteit ligt hier op de loer. Het oostelijke deel van dit gebied kampt met watertekorten. Binnen dit gebied wordt ruimte geboden voor de opwek van duurzame energie.

De vrijgekomen voormalige agrarische stallen aan de Elsendorpseweg 86 zijn volledig getransformeerd tot bedrijfsverzamelgebouwen. Met deze nieuwe bedrijfsfunctie wordt leegstand en daarmee verrommeling en ondermijning tegengegaan. De grote retentievijver aan de voorkant van het plangebied zorgt er voor dat hemelwater wordt opgevangen en langer wordt vastgehouden. Hierdoor worden watertekorten tegen gegaan. Daarnaast wekt de initiatiefnemer duurzame stroom op middels zonnepanelen op de voormalige stallen. Een deel van deze duurzame stroom wordt beschikbaar gesteld aan het dorp. Dit draagt bij aan de wens van Elsendorp om op termijn zelfvoorzienend te zijn in zijn energieopwekking. De beoogde ontwikkeling aan de Elsendorpseweg 86 past binnen de ontwikkelingsrichting voor het transformatiegebied.

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 óf 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 Elsendorpseweg 86 is niet mogelijk binnen de regels van de basislaag. Het voorliggende initiatief past wel binnen de ontwikkellaag van het 'Transformatiegebied'. 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 en dus past binnen de ontwikkellaag van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte, dan 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 Elsendorpseweg 86 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 15%. De volledige berekening in de rekentool is weergegeven in bijlage 3.

De beoogde ontwikkeling aan Elsendorpseweg 86 gaat gepaard met de kwaliteitsverbetering van het landschap. De bedrijfslocatie wordt landschappelijk ingepast en tevens wordt een bijenlandschap aangelegd ter verbetering van de biodiversiteit. Hiervoor is een landschapsplan opgesteld, zie bijlage 1.

Gezien de maatschappelijke- en landschappelijke meerwaarde die gepaard gaan met de ontwikkeling blijkt uit de rekentool dat er voldoende geïnvesteerd wordt in een meerwaarde voor Elsendorp op eigen locatie. Het doen van een storting in het gebiedsfonds is niet nodig.

3.2.3 Bestemmingsplan met verbrede reikwijdte 'Proeftuin Elsendorp'

Voor Elsendorp is vanwege het bijzondere gebiedsproces en de bijzondere inhoud een 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte' opgesteld. De pilotstatus die dit project onder de Crisis- en herstelwet (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 er voor gekozen om de bestaande rechten uit de enkelbestemmingen en dubbelbestemmingen voor wat betreft de bouw- en gebruiksregels over te nemen. Dit is de basislaag met bouw- en gebruiksmogelijkheden voor locaties. Voor toekomstige ontwikkelen binnen de proeftuin zijn regels opgenomen in gebiedsaanduiding. In de gebiedsbestemmingen zijn de ambities, uitgangspunten en randvoorwaarden uit de visie Proeftuin Elsendorp vertaald.

Toetsing

Het oprichten van een bedrijfsverzamelgebouw aan de Elsendorpseweg 86 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 'Transformatiegebied' van toepassing. Deze regels voor deze zone staan beschreven in **Artikel 19 Overige Zone – Transformatiegebied**.

19.1 Toegestane functies

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

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

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.

19.2 Verbod zonder omgevingsvergunning

Voordat de in lid 20.1 genoemde gebruiksfuncties mogen worden uitgevoerd is een omgevingsvergunning voor een bestemmingsplanactiviteit vereist. Ook voor zover in lid 20.1 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:

Het planvoornemen aan de Elsendorpseweg 28a is toegestaan binnen artikel 19.1 van het bestemmingsplan. In artikel 19.1 zijn de activiteiten benoemd die toegestaan zijn binnen het gebied. Een bedrijfsverzamelgebouw is toegestaan, het betreft namelijk een bedrijfsmatige activiteit in de vorm van bedrijvigheid geschikt voor functiemenging. Binnen het bedrijfsverzamelgebouw zullen vele typen bedrijven huisvesten en draagt daarom bij aan functiemenging. Daarnaast ligt de locatie in een gemengd gebied met agrarische-, bedrijfs-, recreatieve en natuur functies.

Toetsing lid 2:

Verder zijn voor het toestaan van een bedrijfsverzamelgebouw de regels uit de vergunningsvoorwaarden van toepassing. De beoogde situatie wordt weliswaar in dit bestemmingsplan planologisch geregeld waardoor een vergunning ingevolge artikel 19.2 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 en de regels uit artikel 20.1.7 voorwaarden voor niet-agrarische bedrijven 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:

Het oprichten van een bedrijfsverzamelgebouw aan de Elsendorpseweg 86 levert 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 en bijlage 3. Het plangebied is landschappelijk ingepast middels het toevoegen van een bloemrijkgrasland met fruitbomen. De landschappelijke inpassing wordt beschreven in paragraaf 2.2 en 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 het bestaande erf en het bestaande gebruik van het plangebied ten behoeve van een intensieve veehouderij wordt blijvend 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 de ontwikkeling geen geurhinder veroorzaakt. 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 Elsendorpseweg.

Er wordt geen bebouwing toegevoegd. Hemelwater wordt vanaf de stallen opgevangen in een retentievijver waardoor hemelwater langer vastgehouden wordt. In paragraaf 4.10 is aangetoond dat externe veiligheid geen belemmering vormt voor de ontwikkeling. De bodemkwaliteit is aangetoond in paragraaf 4.6.

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 er 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 het bedrijfsverzamelgebouw past binnen het transformatiegebied. In paragraaf 2.2 is de behoefte aan een bedrijfsverzamelgebouw onderbouwd met de reden dat alle ruimtes al verhuurd zijn. Het faciliteren van (kleine) lokale ondernemers zorgt voor een goed vestigingsklimaat wat bijdraagt aan de leefbaarheid van het dorp. Door dat het bedrijfsverzamelgebouw gelegen is aan de provinciale weg kunnen de extra voertuigen gemakkelijk worden afgewikkeld. De omgevingskwaliteit wordt verbeterd door de sloop van de mestilo en het landschappelijk inpassen van het plangebied. Door middel van bloemrijkgrasland en fruitbomen zal de biodiversiteit versterkt worden. De nieuwe inheemse bomen en het struweel zal de groenstructuur versterken. Daarnaast biedt het struweel ook een schuilplaats voor vogels en kleine zoogdieren.

Het bedrijfsverzamelgebouw is gesitueerd in de voormalige stallen, de bebouwing is niet toegenomen.

Het niet agrarische bedrijf is een kleinschalig bedrijf, zonder detailhandel en niet gericht op zorg en vrije tijd. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot splitsing van een bouwperceel. Daarnaast is, zoals eerder aangegeven, de overtollige mestilo is gesloopt. De bedrijfsactiviteiten hebben geen betrekking op mestverwerking, bevat geen baliefunctie in een kantoor of la-waaisport.

Milieurechten worden ingetrokken bij de omschakeling naar een bedrijfsverzamelgebouw. De ontwikkeling leidt niet tot twee of meerdere zelfstandige bedrijven. Het bestemmingsvlak wordt verkleind van 12.045 m² voor 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' naar 9.779 m² voor 'Bedrijf'. Buitenopslag is niet toegestaan.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling aan de Elsendorpseweg 86 past binnen de Structuurvisie Proeftuin Elsendorp en de systematiek van het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. Daarnaast voldoet de ontwikkeling aan het meerwaardeplan.

4. MILIEUPARAGRAFEN

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

Invloed beoogde ontwikkeling op omgeving

Het plangebied betreft een rustig buitengebied. Het bedrijfstype bedrijfsverzamelgebouw valt onder de categorie 2. In de VNG is een richtafstand van 30 meter aangegeven ten behoeve van geluid voor 'Opslaggebouwen (verhuur opslagruimtes)'. De dichtstbijzijnde milieugevoelige functie is een woning op circa 50 meter van de bedrijfsbestemming. Dat is ruimvoldoende afstand, zie figuur 4.1.

Invloed omgeving op beoogde ontwikkeling

Het bedrijfsverzamelgebouw wordt voornamelijk gebruikt voor opslag, het is geen permanent bemande werkplaats. Voor een goede ruimtelijke ordening, wordt hieronder aangetoond dat er ter plaatse een goed verblijfsklimaat heerst. Tegenover ligt een intensieve rundveehouderij aan de Elsendorpseweg 85 en ten westen ligt een intensieve varkens- en rundveehouderij aan de Elsendorpseweg 80. In de VNG handreiking is voor het fokken en houden van rundvee een richtafstand van 30 meter opgenomen ten behoeve van stof, geluid en gevaar en voor het fokken en houden van varkens geldt een richtafstand van 50 meter ten behoeve van geluid. Geur wordt in paragraaf 4.4 behandeld. In een gemengd gebied mag dit worden teruggebracht naar 10 en 30 meter. Het bestemmingsvlak 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' van Elsendorpseweg 85 ligt op een afstand van circa 30 meter. Het bestemmingsvlak 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' van Elsendorpseweg 80 ligt op circa 160 meter afstand. Beide bedrijven liggen daarmee op ruim voldoende afstand qua stof, geluid en gevaar. De komst van de bedrijfsverzamellocatie belemmert de intensieve veehouderijen op nummer 80 en 85 niet.

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".

Beoordeling

Weg- en railverkeerlawaai

Binnen het plangebied is geen sprake van de oprichting van een nieuwe geluidgevoelige bestemming. Dit betekent dat er geen toetsing aan de (normen van de) Wet geluidhinder respectievelijk het Besluit geluidhinder hoeft plaats te vinden.

Industrielawaai

Het bedrijfsverzamelgebouw is een bedrijf uit categorie 2. Zoals in paragraaf 4.1 aangegeven ligt het dichtstbijzijnde geluidsgevoelige gebouw op voldoende afstand van de nieuwe bedrijfsbestemming.

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-jaargemiddelde) van belang:

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

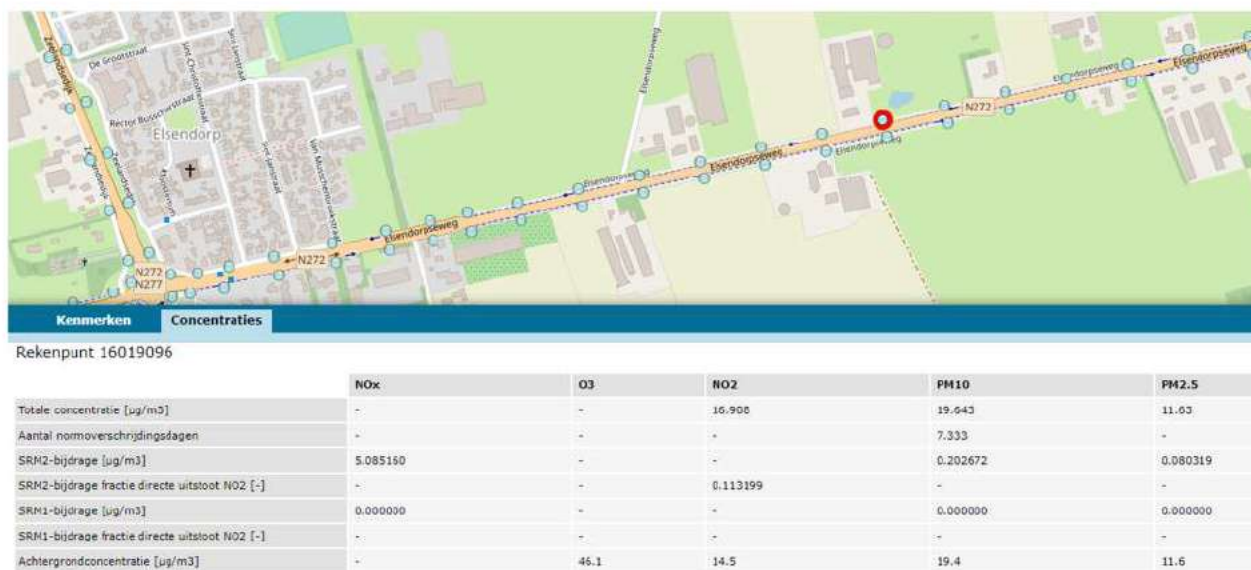
De bijdrage van de beoogde ontwikkeling aan de luchtkwaliteit is vrijwel volledig afkomstig van de voertuigbewegingen. Aan de hand van de berekende aantal worst-case verkeersbewegingen (zie paragraaf 4.12) is de NIBM-tool ingevuld.

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)	119
Aandeel vrachtverkeer	19,00%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,219
PM ₁₀ in µg/m ³	0,034
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 4.1: 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 4.2: NSL-monitoringstool 2017 (Bron: <http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>)

De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Elsendorpseweg. 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 16,9 µg/m³ voor NO₂, 19,6 µg/m³ voor PM₁₀ en 11,6 µg/m³ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 7,3. 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

Het bedrijfsverzamelgebouw wordt voornamelijk gebruikt voor opslag, het is geen permanent bemande werkplaats. Voor een goede ruimtelijke ordening wordt toch getoetst dat er ter plaatse een goed verblijfsklimaat bestaat en dat omringende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd.

In de omgeving van de projectlocatie liggen twee intensieve veehouderijen. Aan de Elsendorpsweg 85 wordt melkvee gehouden en aan de Elsendorpsweg 80 varkens en rundvee.

Eenzijds mogen deze veehouderijen door het toestaan van het bedrijfsverzamelgebouw niet belemmerd worden in hun ontwikkelingsmogelijkheden. Anderzijds moet ter plaatse van de projectlocatie sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Om dit aan te tonen wordt getoetst aan de normen uit de Wgv. De afstand dient gemeten te worden vanaf het geuremissiepunt tot het geurgevoelig object. Bij rundveestallen betreft het geuremissiepunt de buitenzijde van de stal.

Om aan te tonen dat de veehouderijen niet beperkt worden in hun ontwikkelingsmogelijkheden en het woon- en leefklimaat ter plaatse van de projectlocatie ook in de toekomst geborgd is, wordt uitgegaan van de maximale planologische ruimte die in het vigerend bestemmingsplan geboden wordt.

Voor de veehouderijen gelden de regels uit artikel 4 'Agrarisch-agrarisch bedrijf' van bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017'. In dit artikel is voor veehouderijen geregeld dat alleen de bestaande veehouderij toegestaan is en dat alleen middels een omgevingsvergunning een uitbreiding in dierverblijven mogelijk gemaakt kan worden. Dit betekent dat het uitbreiden en/of verplaatsen van stallen niet rechtstreeks is toegestaan conform het geldende bestemmingsplan. De afstand kan derhalve gemeten worden vanaf de gevel van de bestaande stallen.

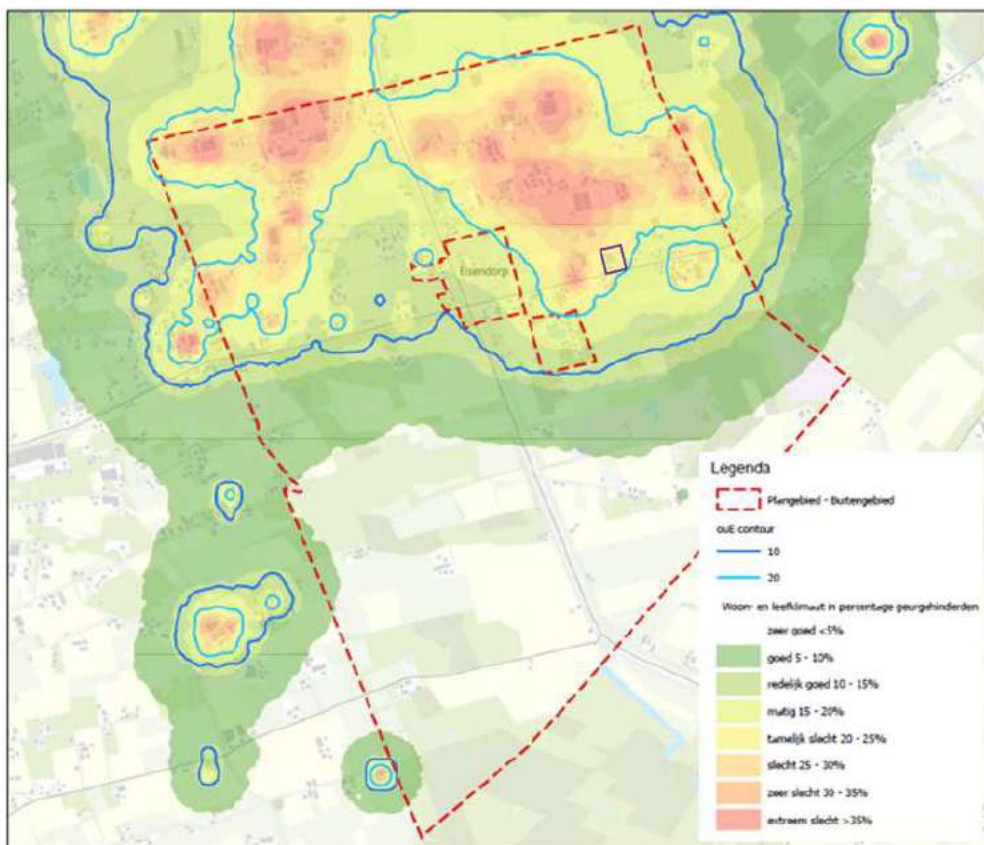
De afstand van het bedrijfsverzamelgebouw dient gemeten te worden vanaf de grens van het bedrijfsbestemmingsvlak.

In artikel 3 lid (Wgv) is opgenomen dat de afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object dat onderdeel uitmaakt van een andere veehouderij, of dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij, ten minste 50 meter bedraagt indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

De afstand tussen de stallen en het bedrijfsbestemmingsvlak bedragen circa 75 meter voor Elsendorpsweg 85 en circa 170 meter voor Elsendorpsweg 80. Hiermee liggen de veehouderijen op ruim voldoende afstand en worden ze niet belemmerd in hun bedrijfsvoering. Tegelijkertijd heerst er een goed verblijfsklimaat ter plaatse van het bedrijfsverzamelgebouw.

Geurbelasting

In het planMER Proeftuin Elsendorp september 2021 is onderzoek gedaan naar de achtergrondbelasting geur (figuur 4.4). In de berekeningen zijn niet alleen de veehouderijen binnen het plangebied meegenomen, maar ook de veehouderijen in een zone van circa 2 kilometer rond het plangebied omdat ook deze bedrijven van invloed kunnen zijn op de optredende geurbelastingen binnen het plangebied (en in de kern Elsendorp). Hierbij zijn alle veehouderijen meegenomen die in de situatie voorafgaand aan vaststelling van het Chw bestemmingsplan Proeftuin Elsendorp over een vergunning beschikken.



Figuur 4.3: Geurbelasting referentiesituatie (Bron: planMER Proeftuin Elsendorp, september 2021)

Uit de berekening blijkt dat sprake is van een geurhinderpercentage tussen de 20-25%. Dit komt neer op een achtergrondbelasting (OU_e/m^3 – 98-percentiel) tussen de 20-28 OU_e/m^3 . In de gemeentelijke Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013 wordt een geurbelasting 20-28 OU_e/m^3 in een landbouwontwikkelingsgebied als ‘voldoende’ beoordeeld. Er is hiermee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarnaast wordt de grootste geurbelasting veroorzaakt door de voormalige veehouderijlocatie aan de Elsendorpseweg 86 zelf, aangezien de emissie van dit voormalige veehouderijbedrijf ook nog in de berekening van de referentiesituatie zit. De omzetting naar een bedrijfsverzamelgebouw levert dan ook een forse verbetering op van het woon- en leefklimaat ter plaatse van het projectgebied. Daarnaast levert het Chw bestemmingsplan (als gevolg van de omzetting van intensieve veehouderijen naar overige bestemmingen) per saldo een positieve bijdrage aan het woon- en leefklimaat in het gebied.

Conclusie

Het aspect ‘geurhinder en veehouderij’ vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.5 Ecologie

Beleid en normstelling

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

Gebiedsbescherming

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.

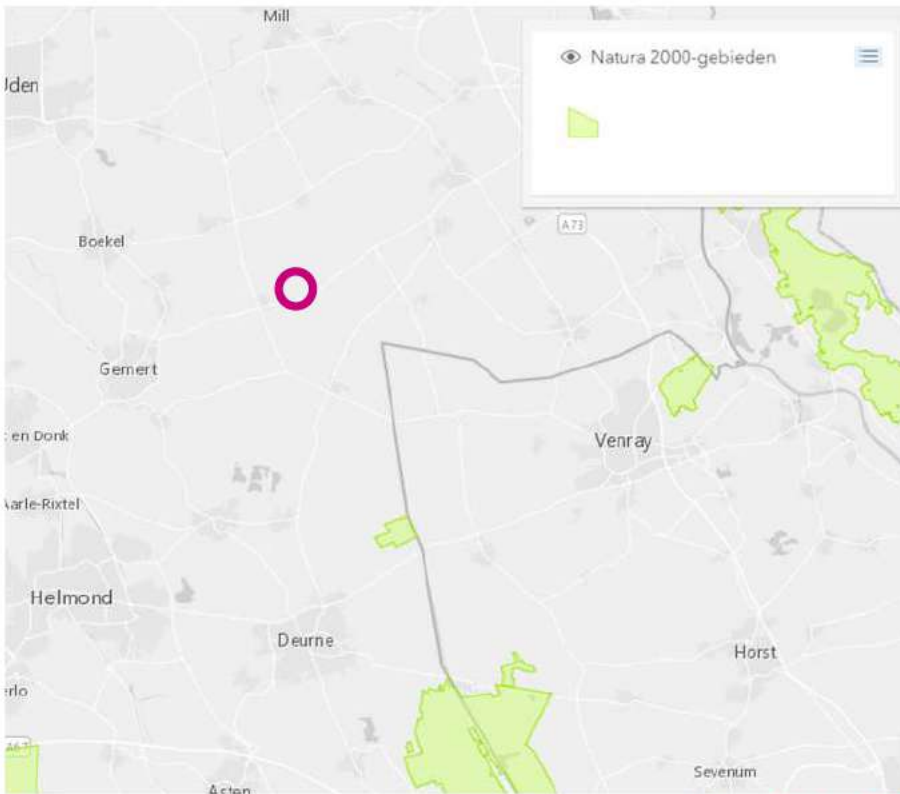
Beoordeling

Gebiedsbescherming

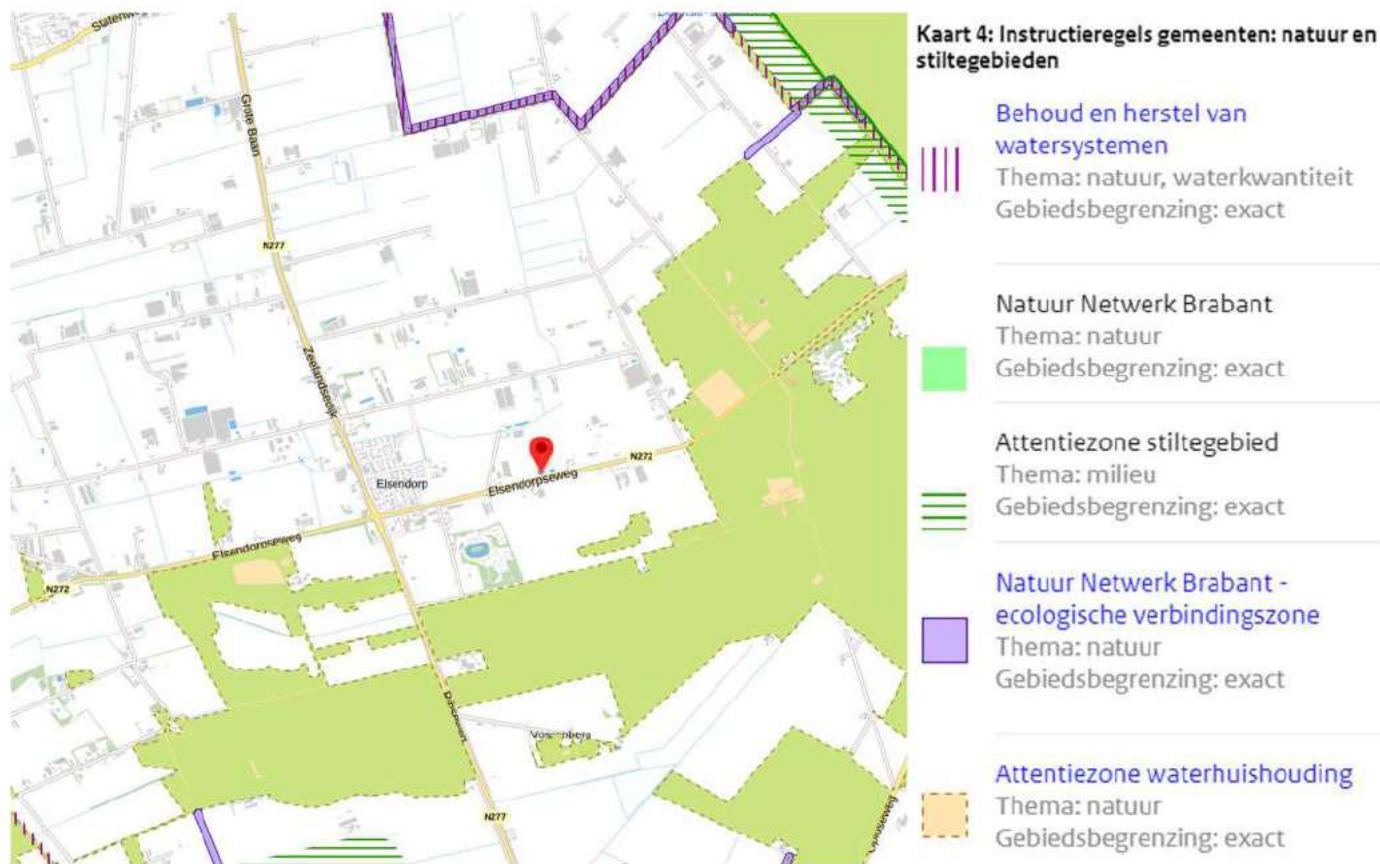
Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuur Netwerk Nederland (NNB). In het plangebied of in de directe omgeving zijn geen beschermde landschapselementen aanwezig. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied De Bult bedraagt circa 10 km. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering, kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de grote afstand tot natuurgebieden en het feit dat er geen verharding wordt toegepast kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten.

Stikstof

Door het omschakelen van een intensieve veehouderij naar een bedrijfsverzamelgebouw zal de stikstofuitstoot vanaf dit adres tijdens de gebruiksfase dalen. Tijdens de aanlegfase van het bedrijfsverzamelgebouw wordt de mestloos gesloopt en het asbest van de daken verwijderd. 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 4.4: Natura 2000-gebieden met plangebied omcirkeld (Bron: [Natura 2000 gebieden | natura 2000](#))



Figuur 4.5: Uitsnede Interim Omgevingsverordening kaart 4 natuur en stiltegebieden (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Soortenbescherming

Binnen het plangebied vindt geen bouw of sloop van gebouwen plaats. Feitelijk verandert er qua gebouwen niets binnen het plangebied. Mogelijk aanwezige beschermde soorten worden derhalve niet verstoord. Het bijenlandschap met een fruitboomgaard biedt juist extra ruimte voor belangrijke insecten, wat bijdraagt aan de biodiversiteit.

Conclusie

Het initiatief draagt met zijn bijenlandschap positief bij aan soortenbescherming, daarnaast staat de Wet Natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg.

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' en 'Natuur' is een bodemonderzoek uitgevoerd.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak grindig.

Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie

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 is de bovengrond plaatselijk sterk puinhoudend tot volledig puin. Verder is de bovengrond plaatselijk zwak baksteenhoudend. De zwak baksteenhoudende bovengrond (MM2) is licht verontreinigd met PAK. In de overige mengmonsters zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond.

Op aangeven van de opdrachtgever is niet door de betonverharding geboord, aangezien hier geen wijzigingen zijn voorzien. Advies is om indien ter plaatse grondroerende werkzaamheden plaatsvinden deze locatie te onderzoeken.

In het grondwater ter plaatse zijn enkele lichte metaalverontreinigingen aangetoond. Verder zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 1 en 3 matige koperverontreinigingen aangetoond. Daar een aanwijsbare bron ontbreekt, alsmede vanwege het ontbreken van koperverontreiniging in de boven en ondergrond wordt verwacht dat het hier om regionaal verhoogde achtergrondconcentraties gaat.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Deellocatie B: inspoelzone

Er zijn op het maaiveld (ter plaats van de inspoelzone) geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

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

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem/puin. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Conclusie

Gelet op de onderzoeksresultaten zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen voor de planontwikkeling.

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAShoudende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) 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 herinrichting 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.

Beoordeling

Het verhard oppervlakte blijft gelijk en wordt dus niet uitgebreid. Ontwikkelingen binnen het bouwvlak hebben dus vrijwel geen (extra) negatieve gevolgen voor het watersysteem. Daarnaast heeft de initiatiefnemer een retentievijver aan laten leggen waardoor hemelwater vanaf de daken van de voormalige stallen wordt opgevangen in deze vijver in plaats van direct wordt afgevoerd via de riolering. Dit draagt positief bij aan het voorkomen van verdroging in het gebied.

Conclusie

Het aspect waterhuishouding vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling. De aanleg van de retentievijver draagt positief bij.

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

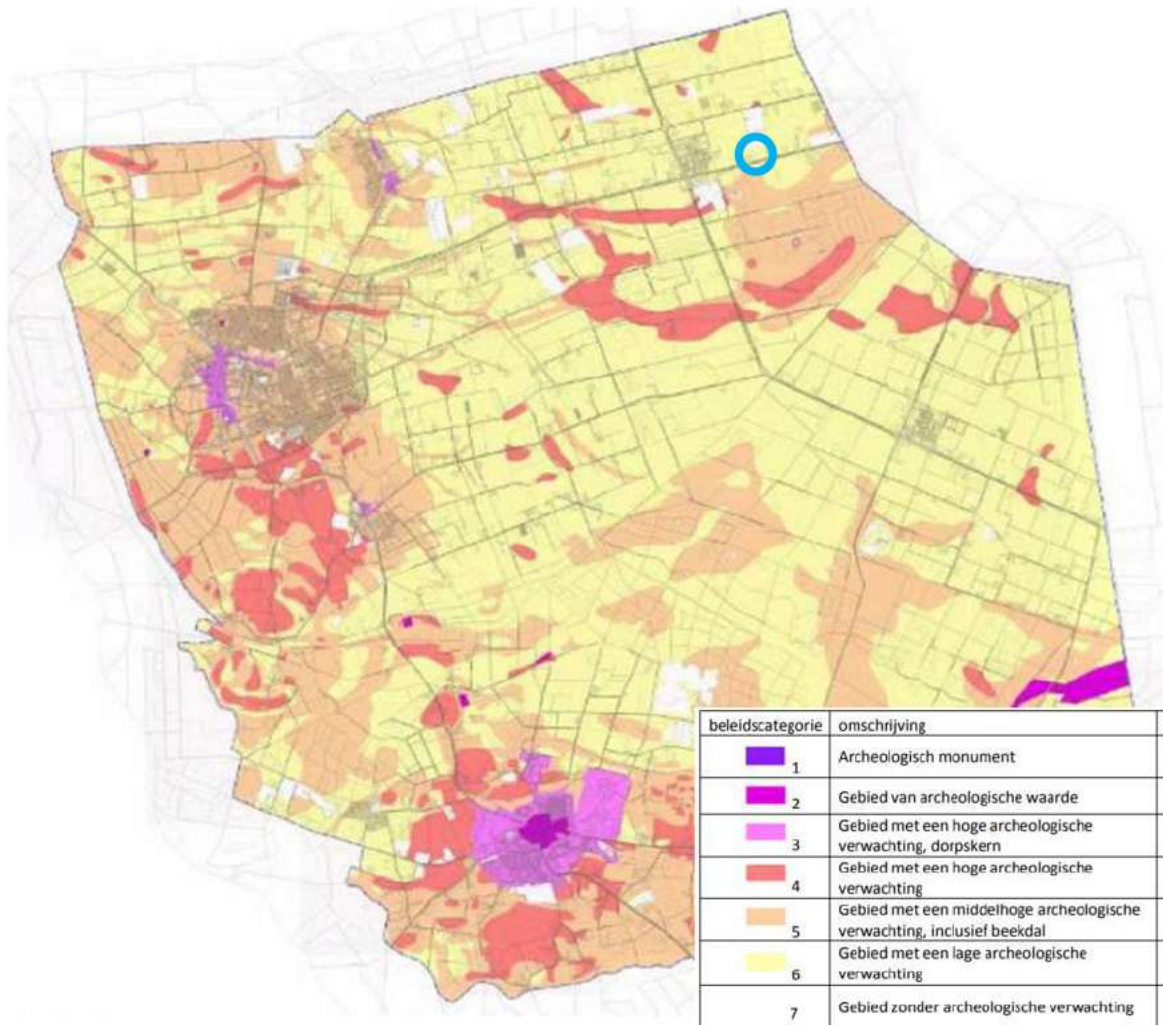
In de Nederlandse wetgeving wordt aan artikel 5 uit het Verdrag van Malta invulling gegeven door middel van artikelen 38, 39 en 40 uit de Monumentenwet. In deze artikelen is bepaald dat het archeologisch erfgoed beschermd dient te worden middels het bestemmingsplan. Gemeenten moeten bij het vaststellen 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 4.6: 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

Ten eerste zijn er voor de beoogde ontwikkeling geen bodemingrepen noodzakelijk, de bestaande bebouwing blijft gehandhaafd. Ten tweede ligt het plangebied in gebied met een lage archeologische verwachting. Hiervoor zijn geen vrijstellingsgrenzen opgenomen. Hierdoor is het niet noodzakelijk archeologisch onderzoek uit te voeren. 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, sluisen, 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. Wel ligt het in een gebied met aardkundige waarden, zoals te zien is in figuur 3.2. Aangezien er voor de realisatie van het initiatief niet diep in de grond gewerkt zal worden, zullen deze waarden niet worden verstoord.

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.

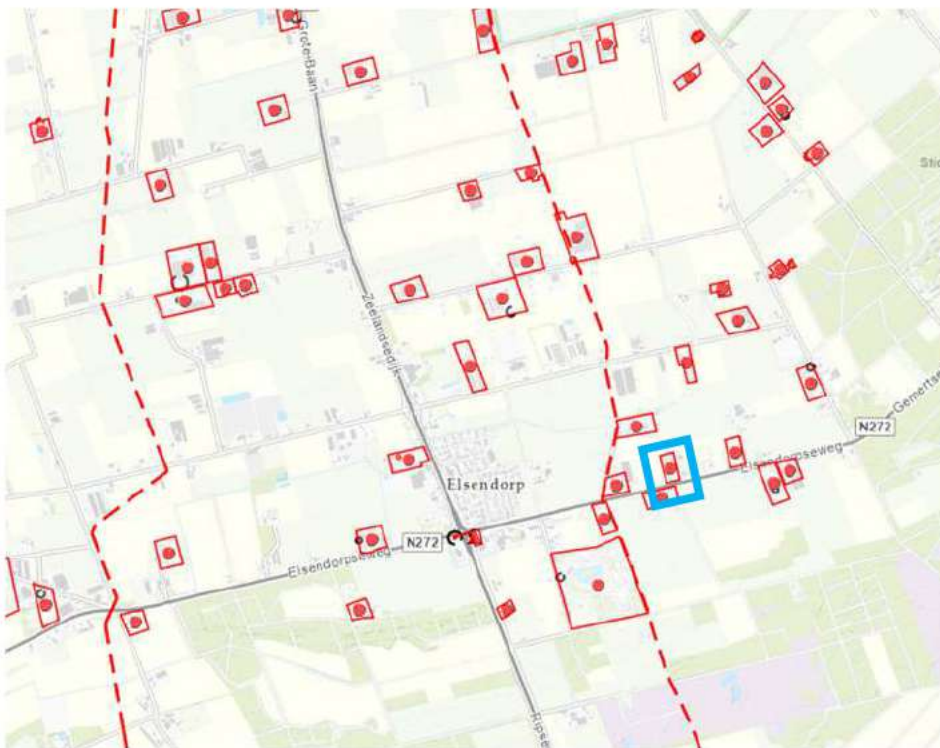
Vooruitlopend op het BTEV zijn in de circulaire RVGS veiligheidsafstanden opgenomen uit het Basisnet Weg en het Basisnet Water. In het BTEV worden tevens plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Aan de hand van de Basisnetten wordt al geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen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

Op circa 280 m. van het plangebied bevindt zich een brandstofleiding. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van deze buisleiding. Binnen de inrichting zelf 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 (N272), 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 4.7: Uitsnede risicokaart met plangebied blauw omkaderd



Figuur 4.8: Uitsnede bestemmingsplan 'Proeftuin Elsendorp', brandstofleiding aangeduid (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het plan.

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

Op circa 280 meter van het plangebied bevindt zich een brandstofleiding. Het plangebied ligt op ruim voldoende afstand van het invloedsgebied van de leiding. Afgezien van deze brandstofleiding bevinden zich geen hogedruk aardgasleidingen, rioolwatertransportleidingen, drinkwatertransportleidingen of hoogspanningsleidingstracé in de nabijheid van het plangebied.

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'.

- Het bedrijfsvloeroppervlakte betreft circa 3.901 m²;
- Het bereikbaarheidskenmerk is Buitengebied;
- De stedelijkheidsgraad van de kern Elsendorp is 5
- Voor het bepalen van de verkeersgeneratie wordt het midden van de bandbreedte aangehouden.

Parkeren

- Nieuwe situatie:
 - Bedrijfsverzamelgebouw
 - Parkeercijfer: 1,7 per 100 m² bvo
 - = $3.901 \text{ m}^2 / 100 \text{ m}^2 \times 1,7 = 67$ parkeerplaatsen

De parkeerbehoefte van 67 parkeerplekken kan worden voorzien op het eigen voormalige agrarische erf. Voor elke huurruimte is een parkeerplaats beschikbaar. De initiatiefnemer ondervindt dat er maar een kwart van dit aantal parkeerplekken nodig is voor het bedrijfsverzamelgebouw.

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

Nieuwe situatie:

- Bedrijfsverzamelgebouw
- Verkeersgeneratie per 100² bvo: min 7 en max. 8,7 = gemiddeld 7,85 voertuigenbewegingen per etmaal;
- = $3.901 \text{ m}^2 / 100 \text{ m}^2 \times 7,85 = 307$ voertuigbewegingen per etmaal.

In de beoogde situatie zullen er circa 307 voertuigbewegingen per etmaal zijn. Voor een werkdag geldt dat de verkeersgeneratie met een factor 1,33 (CROW 381) moet worden vermenigvuldigd. Dan komt de verkeersgeneratie uit op = 408 voertuigbewegingen per etmaal op een werkdag. Dit is overigens een berekening van een worst-case situatie. In de praktijk zal het aantal voertuigbewegingen een stuk lager liggen. De initiatiefnemer ondervindt minder dan 100 verkeersbewegingen per dag.

Deze intensiteit kan prima worden afgewikkeld aangezien er ruim voldoende hiaten zijn in de verkeersstroom op de N272.

Verkeersveiligheid

De toevoeging van het plan, leidt verder niet tot knelpunten in de verkeersveiligheid. De fietsoversteek is duidelijk zichtbaar en 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

De omzetting van een voormalige intensieve veehouderij naar een bedrijfsverzamelgebouw levert een forse reductie op van geur, fijn stof en ammoniak emissies. Als gevolg van het voorgenomen plan is dan ook sprake van forse verbetering op het gebied van gezondheid. Daarnaast levert het Chw bestemmingsplan Proeftuin Elsendorp, als gevolg van de omzetting van intensieve veehouderijen naar overige bestemmingen, nog grotere afnames van geur, ammoniak en fijn stof emissies op. Per saldo is er daarom sprake van een positieve bijdrage aan het aspect gezondheid in het gebied. 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 Elsendorpseweg 86 getoetst aan beleid, gemotiveerd aan de hand van doelen en beoordeeld op basis van de geldende normen voor relevante milieukundige aspecten. 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 niet-agrarische activiteiten. Daarnaast worden mogelijk aanwezige aardkundige waarden niet aangetast. Eveneens past het initiatief bij de doelen uit de structuurvisie van proeftuin Elsendorp, doordat het herbestemmen van een voormalige intensieve veehouderij leegstand tegengaat. Daarbovenop wordt meerwaarde voor het dorp gecreëerd door het slopen van de mestsilos, het opwekken en beschikbaar stellen van duurzame energie en het landschappelijk inpassen van het terrein met o.a. een bijenlandschap. In hoofdstuk 4 is de beoogde ontwikkeling getoetst aan de regelgeving van verschillende milieukundige aspecten. Hieruit is gebleken dat er geen milieukundige aspecten zijn die de beoogde ontwikkeling in de weg staan en zijn er tegelijkertijd geen aspecten die door de beoogde ontwikkeling negatief worden beïnvloed.

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 Landschappelijk inpassingsplan







ELSENDORPSEWEG 86, ELSENDORP

Zeelandsedijk 82
Sjang Schaap

Paradijs 66
Tjitske Wiersma

Keizersvan 34
Jan Othkers

Elsendorpseweg 28a
Frans Meulenmeesters

Elsendorpseweg 86
Marten Dorst

Ripseweg 59
Mara Centen

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM: 2-6-2021

PROJECT: ELSENDORPSEWEG 86

OPDRACHTGEVER: GEMEENTE GEMERT-BAKEL



INHOUD

1. De locatie	4
2. Historie	5
3. Analyse omgeving	6
4. Landschapsvisie	8
5. Ontwikkeling en landschappelijke inpassing	12



1. DE LOCATIE

Initiatiefnemer is voornemens een bestemmingswijziging te doen. Bij deze wijziging zal een landschappelijke inpassing opgesteld worden.

Bij het opstellen van de landschappelijke inrichting is rekening gehouden met de historie van de omgeving, de huidige groenstructuren en met de landschapsvisie van de Gemeente

● Gerele Peel 53

● Elsendorpseweg 86

8a

2. HISTORIE



anno
- 1950 -

- Geen verkaveling;
- Elsendorpseweg aanwezig.



anno
- 1980 -

- Kavels zijn gevormd;
- Bebouwing is toegenomen;
- Erven zijn groen ingepast.



anno
- 2020 -

- Bebouwing is toegenomen;
- Gronden agrarisch in gebruik;
- Groenstructuren aanwezig.

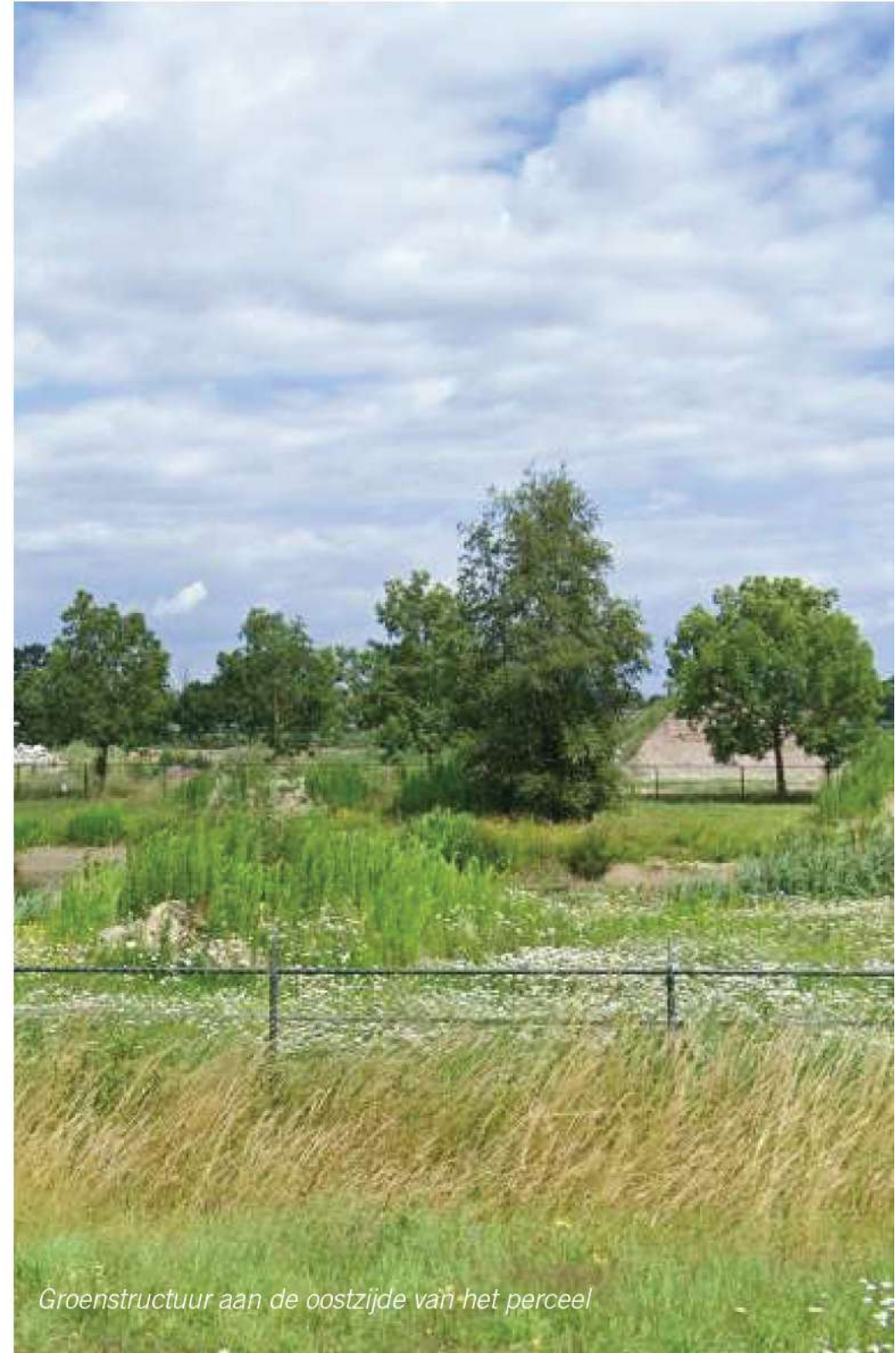
3. ANALYSE OMGEVING



De Elsendorpseweg is een belangrijke en doorgaande weg naar Elsendorp. Veel secundaire wegen zijn hierop ontsloten.

De meesten wegen en groenstructuren in en rondom Elsendorp lopen parallel aan elkaar. Door middel van groene bomenlanen wordt de landschappelijke waarde van het dorp versterkt.

Niet alleen de wegen zijn groen ingepast, maar ook de erven hebben een groene singel rondom het perceel. Minimaal twee zijden hebben een groene rand bestaande uit bomen en/of struweel.



Groenstructuur aan de oostzijde van het perceel

4. LANDSCHAPSVISIE

Voor de proeftuin in Elsendorp is door middel van bouwstenen en inspiratiekaarten een landschapsvisie opgesteld. De visie staat niet op zichzelf, de basis ligt in het bestemmingsplan en het meerwaardeplan.

De visie beschrijft de doelstellingen, het landschappelijke beeld per gebied en heeft verschillende thematische uitwerkingen.

Het landschap kan opgedeeld worden in 3 verschillende delen:

1. Dynamisch buitengebied; De openheid en de vergezichten worden gerespecteerd. Grote erven zijn omsingeld door robuuste groene randen. De perceelgrensbepanting staat haaks op de ontginningswegen. De beplanting wordt ingezet als windsingel.
2. Rustig buitengebied; Dit landschap kent een afwisseling van extensieve weides en natuur inclusieve akkers met klimaat adaptieve bossen. Naaldbos wordt omgevormd naar loofbos. Waar mogelijk worden de bossen ecologisch verbonden door houtwallen en boomsingels. Deze groene randen worden ingezet als windsingel. Het gebied is toegankelijk voor voetgangers. In dit buitengebied is geen ruimte voor zonneparken.
3. Dorpslandschapszone; Dit is de zone rondom het dorp. Het landschap is kleinschalig en afwisselend.

De visie benoemt randvoorwaarden voor landschap en erfinrichting.

- Behouden van open en weids karakter;
- Altijd een stevige beplanting toevoegen op het erf die een bijdrage levert in het ontginningslandschap;
- In stand houden van rechte lijnen en geordende verkaveling;
- Behouden van zichtlijnen en waardevolle open ruimten. Waar mogelijk deze versterken;
- Aandacht voor behoud en bescherming van cultuurhistorische structuren, zoals wijstgronden, zandpaden, dubbele bomenlanen, beken en steilranden;
- Kansen benutten voor bijdrage aan natuurontwikkeling, zoals akkerrandbeheer, bloemrijk grasland of poelen;
- Sloop van in verval geraakte bedrijfsbebouwing;
- Opknappen van waardevolle bebouwing, eventueel d.m.v. splitsing wooneenheden.





Landschapvisie Elsendorp (Bron: Landschappelijke inspiratiekaart en bouwstenen landschappelijke meerwaarde, Proeftuin Elsendorp 2021)



RANDVOORWAARDEN ERFINRICHTING

2.1 Uitstraling van het erf

- Er dient altijd sprake te zijn van een stevige erfbeplanting aan één zijde van het erf, haaks op het ontginningslint.
- Het landschap kenmerkt zich door zijn open en weidse karakter. De erfontwikkeling dient het contrast tussen het open en weidse landschap en het groene erf te versterken.
- De bebouwing mag gezien worden, maar is ondergeschikt (niet beeldbepalend) aan de rust en ruimte die het landschap uitstraalt.
- Ruimte behouden of creëren rondom beken.
- Ruimte behouden of creëren rondom monumentale panden en karakteristieke bebouwing. Historische bebouwing, zoals de langgevelboerderijen, zijn karakteristiek voor het buitengebied en dienen zichtbaar te zijn.

2.2 Ontwikkelingsrichting van het erf

- De ontwikkelingsrichting van het erf zoveel mogelijk koppelen aan het ontginningslint.
- Geen uitgesproken ontwikkelingsrichting in de diepte en geen uitgesproken ontwikkelingsrichting over de breedte.
- Behoud van openheid en zichtlijnen zijn sturend voor de ontwikkelingsrichting, waarbij dit niet het functioneren van de bedrijfsvoering op het erf mag belemmeren.
- De ontwikkelingsrichting mag nooit ten koste gaan van verkavelingspatronen (perceelsgrenzen).

2.3 Situering van de bebouwing

- Er dient altijd sprake te blijven van een goede ordening op het erf. Dit betekent een representatieve voorzijde van het erf met de woonfuncties, met daarachter gelegen de bedrijfskavel met bedrijfsmatige functies.

- Eenheid op de bedrijfskavel door een eenduidige situering van de bedrijfsbebouwing (bebouwing die in dezelfde richting is gelegen).
- Behoud van een compacte erfindeling.
- Een aandachtige indeling van het erf kan een extra kwaliteitsimpuls geven aan landschapswaarden, zoals beken, door ruimte te bieden.

2.4 Ontsluiting van het erf

- Een gescheiden ontsluiting draagt bij aan de ordening van het erf in een woonzone en een bedrijfskavel.
- Verharding is zo min mogelijk zichtbaar in het landschap.

2.5 Erfbeplanting

- De woonzone kent een groene inrichting met een moestuin, boomgaard*, hagen, bomenweiden en/of solitaire (monumentale) bomen. De bedrijfskavel is landschappelijke ingepast.
- Gebruik van gebiedseigen beplanting*.
- Bij kleinschalige bebouwing, < 50 x 20 meter, minimaal een aanplant van aaneengesloten struweel* of (transparante) bomenrijen*, eventueel aangevuld met bomengroepen*.
- De landschappelijke inpassingsstrook bij kleinschalige bebouwing heeft een minimale breedte van 5-10 meter langs de erfgrans.
- Bij grootschalige bebouwing, > 50 x 20 meter, meer dichte aaneengesloten landschapselementen gebruiken, zoals houtsingels*.
- De landschappelijke inpassingsstrook bij grootschalige bebouwing heeft een minimale breedte van 8-10 meter langs de erfgrans.
- Rondom (historische) bebouwing dient sprake te zijn van open ruimte, die ingevuld kan worden met een bomenweide, fruitgaard* of moestuin.

TOE TE PASSEN ERFBEPLANTING - PEELONTGINNINGEN

Bomen in rijen of groepen

- Betula pendula - ruwe berk
- Fagus sylvatica - beuk
- Fraxinus excelsior - gewone es
- Quercus robur - zomereik

Vrijstaande erfbomen

- Aesculus hippocastanum - witte paardenkastanje
- Aesculus x carnea - rode paardenkastanje
- Betula pendula - ruwe berk
- Castanea sativa - tamme kastanje
- Fagus sylvatica - Beuk
- Fagus sylvatica 'Atropunicea' - Bruine beuk
- Malus floribunda - sierappel
- Pyrus calleryana 'Chanticleer' - sierpeer

Struweel

- Acer campestre - Veldesdoorn
- Crataegus monogyna - éénstijlige meidoorn
- Crataegus laevigata - tweestijlige meidoorn
- Rosa canina - hondsroos

Houtsingel

- 40 % bestaande uit:
- Quercus robur - zomereik

60% bestaande uit een variatie van (vrije keuze):

Boomvormers

- Alnus glutinosa - zwarte els
- Fraxinus excelsior - gewone es
- Salix caprea - Boswilg
- Sorbus aucuparia - wilde lijsterbes

Struikvormers

- Crataegus monogyna - éénstijlige meidoorn
- Crataegus laevigata - tweestijlige meidoorn
- Ilex aquifolium - hulst
- Rosa canina - hondsroos

Boscomplexjes

Combinatie van:

Boomvormers

- Betula pendula - ruwe berk
- Fagus sylvatica - beuk
- Fraxinus excelsior - gewone es
- Quercus robur - zomereik
- Sorbus aucuparia - wilde lijsterbes

Struikvormers (mantel)

- Crataegus monogyna - éénstijlige meidoorn
- Crataegus laevigata - tweestijlige meidoorn
- Ilex aquifolium - hulst
- Lonicera caprifolium - gewone kamperfoelie
- Rhamnus frangula - gewone vuilboom
- Rosa canina - hondsroos
- Viburnum opulus - Gelderse roos
- Taxus baccata - gewone taxus

Hagen op het voorerf

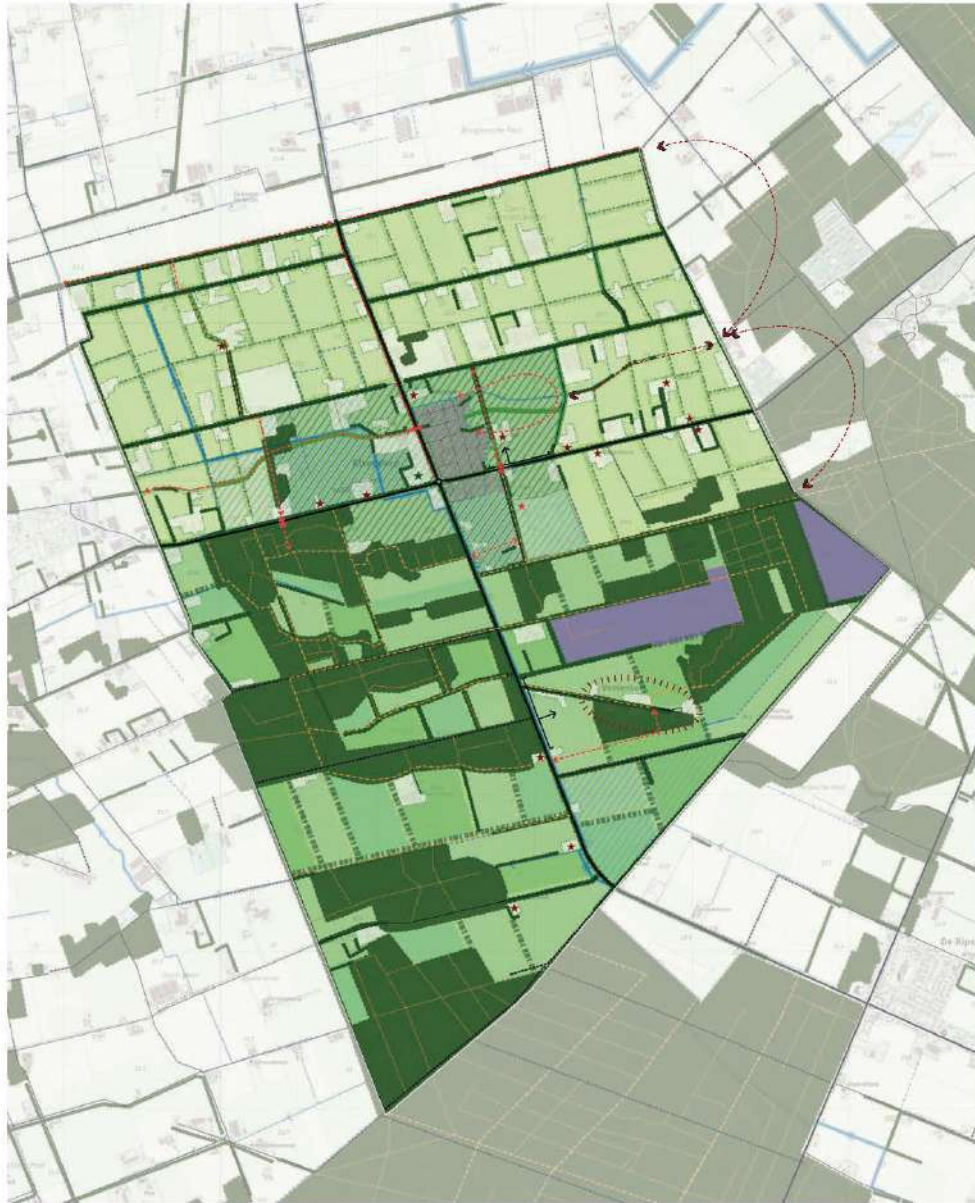
- Acer campestre - Veldesdoorn
- Carpinus betulus - Haagbeuk
- Crataegus monogyna - éénstijlige meidoorn
- Crataegus laevigata - tweestijlige meidoorn
- Fagus sylvatica - Beuk
- Ligustrum - liguster

Struiken op het voorerf




- Ilex aquifolium - hulst
- Philadelphus coronarius - boerenjasmijn
- Syringa vulgaris - sering
- Divers soorten bessen (Ribes en Sorbus)

Leibomen op het voorerf

- Platanus x acerifolia - gewone plataan
- Tilia x europaea - Hollandse linde (leilinde)



Algemeen

-  Kern
-  Grootschalige camping
-  Erven

Gebiedsdelen

-  (Intensiever) agrarisch grondgebruik
-  Dorpsparkzone
-  Extensief agrarisch grondgebruik



Routing en hotspots

-  N-wegen
-  Gebiedsontsluiting
-  Bestaande paden
-  Gewenste recreatieve verbinding
-  Gewenste oversteekmogelijkheden
-  Dorpsparkje








Watersysteem

-  Hoofdwaterstructuur
-  Benutten laagste delen in het gebied ten behoeve van veerkrachtig watersysteem

Landschappelijke en cultuurhistorische waarde

-  Landschapsvenster - karakteristieke open ruimtes behouden
-  (Cultuurhistorisch) waardevol erfensemble
-  Cultuurhistorisch waardevol buurtschap

Beplanting/Landschapsstructuur

-  Bos en heide
-  Laan behoud
-  Laanbeplanting aanvullen
-  Perceelsrandbeplanting - behoud
-  Perceelsrandbeplanting (sheiterbelts) - indien mogelijk versterken
-  Erfinpassing behoud en/of nodig
-  Kruidrijke akkerranden

Landschapsvisie Elsendorp

Kansenkaart (Bron: Landschappelijke inspiratiekaart en bouwstenen landschappelijke meerwaarde, Proeftuin Elsendorp 2021)

5. ONTWIKKELING EN LANDSCHAPPELIJKE INPASSING



Bij het opstellen van de landschappelijke inpassing is rekening gehouden met de wensen van de gemeente, de zichtlijnen en met de paarden in de naastgelegen wei.

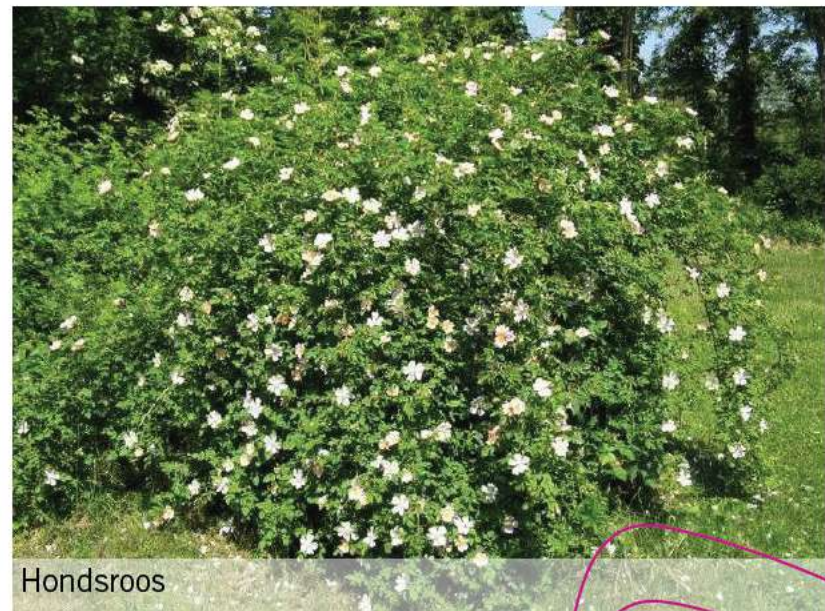
In de huidige situatie wordt het meest oostelijke perceel gebruikt voor akkerbouw. De aanwezige poel op het perceel zorgt voor een leefgebied voor kleine insecten.

De kavel dat nu wordt gebruikt voor akkerbouw wordt natuurlijk ingericht. Door middel van bloemrijkgrasland en fruitbomen zal de biodiversiteit versterkt worden.

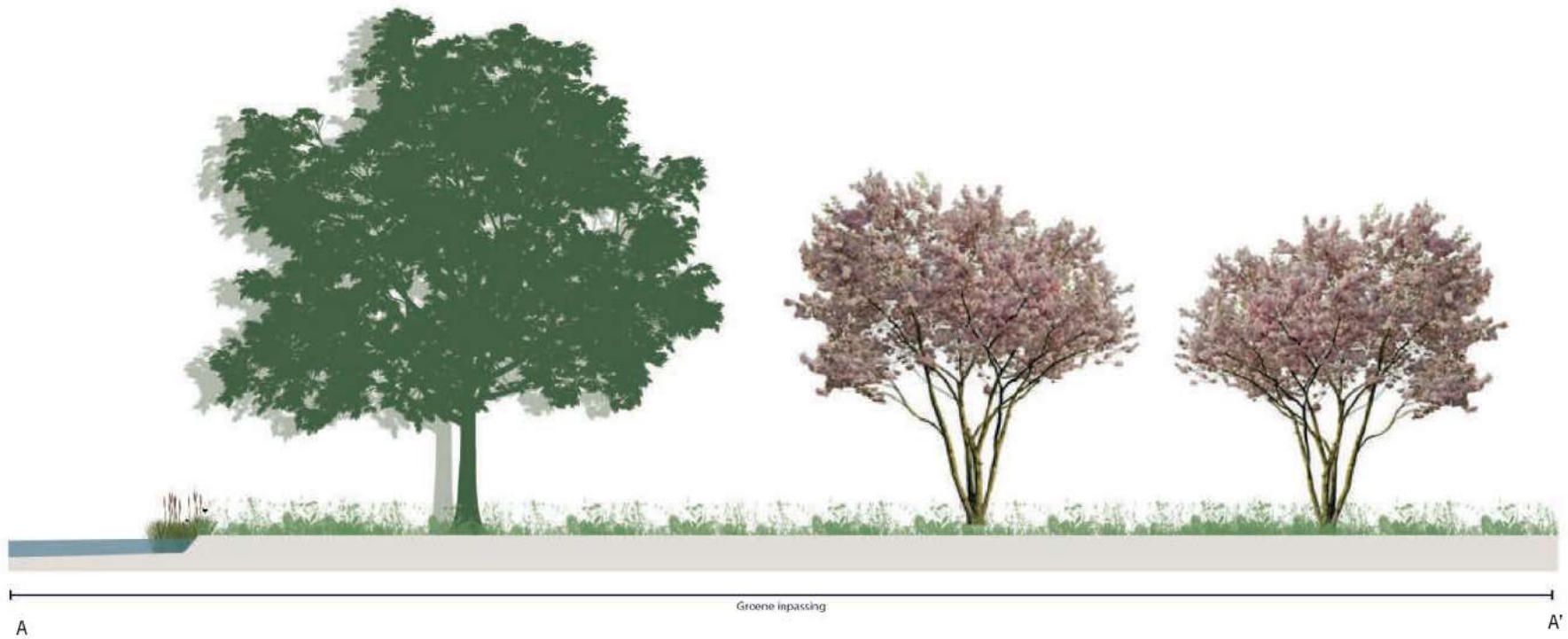
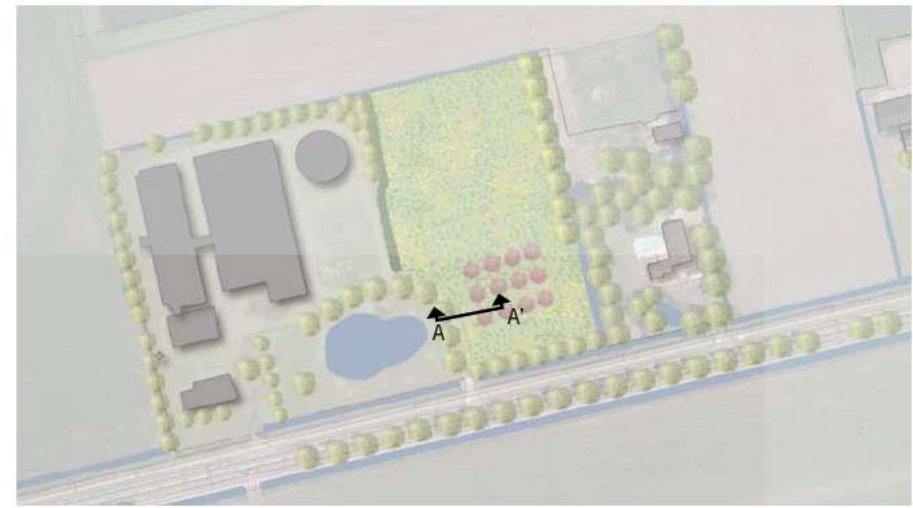
De nieuwe inheemse bomen en het struweel zal de groenstructuur versterken. Daarnaast biedt het struweel ook een schuilplaats voor vogels en kleine zoogdieren.

De struweelhaag bestaat uit hazelaar (25%), meidoorn (25%), sleedoorn (25%) en hondsroos (25%). Het struweel bestaat uit vierrijige beplanting met onderlinge afstand van 1 meter.

Aan de noordzijde wordt geen groene inpassing geplaatst. De openheid en de vergezichten worden zo gerespecteerd.



DOORSNEDES LANDSCHAPPELIJKE INPASSING





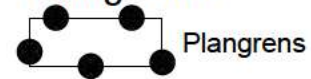
Bijlage 2 Planverbeelding beoogde situatie







Plangebied



Plangrens

Enkelbestemmingen

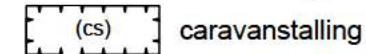


Bedrijf

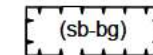


Groen

Funcieaanduidingen

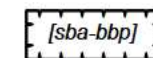


caravanstalling



specifieke vorm van bedrijf - bedrijfsverzamelgebouw

Bouwaanduidingen



specifieke bouwaanduiding - beeldbepalend pand

Maatvoeringen



maximum oppervlakte bedrijfsbebouwing (m2)

GEMEENTE GEMERT-BAKEL

Verbrede reikwijdte Proeftuin
Elsendorpseweg 86

bestemmingsplan



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

W www.rho.nl
e info@rho.nl

project	20190643	vastgesteld
formaat	A3	ontwerp
schaal	1:1000	voorontwerp
kaart	1/1	concept
getekend	K. Heijmeriks	10-09-2021
idn	NL.IMRO.	



Bijlage 3 Rekenmodel bij meerwaardeplan





Naam initiatief:	Elsendorpseweg 86
Datum:	10-3-2021
Ingevuld door:	D. van Roij

1. Past het initiatief in de Visie? (zie bijlage 1 van het meerwaardeplan)

Toelichting: Woon-werk locatie aan de Elsendorpseweg. 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	Asbest daken op stallen verwijderd
Leegstand/VAB's opruimen	1	Er wordt een nieuwe functie aan voormalige stallen gegeven
Zelfvoorzienend in energie (zonneweides, -daken, windenergie)	1	Op de daken liggen zonnepanelen voor eigen gebruik. Ook wordt energie opgewekt voor levering aan het net
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	Omschakeling naar bedrijfverzamelgebouw waarmee nieuwe bedrijvigheid
Energiekansen 'pakken' (duurzame deals)	1	Deelname aan postcoderoos of vergelijkbaar
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 Elsendorpseweg)
Buitengebied verbinden met het dorp	0	Toelichting hier invoeren
Beeldkwaliteit bewaken en verbeteren	1	gebouwen worden landschappelijk ingepast en er wordt bijgedragen aan
Lege milieuvergunningen intrekken	0	Toelichting hier invoeren
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	Toelichting hier invoeren
Oplossen knelpunten in waterbeheer	0	Toelichting hier invoeren
Verbeterde niveauregeling	0	Toelichting hier invoeren
Bijdrage aan klimaatadaptatie	0	Toelichting hier invoeren
Waterbeheer ook afstemmen op natuurontwikkeling	0	Toelichting hier invoeren
Ja/Nee:	Nee	

6. Versterkt het initiatief het recreatie aanbod?

	+3, +2, +1, 0, -1, -2 of -3	Toelichting:
Transitie naar een recreatief aantrekkelijke omgeving	0	Toelichting hier invoeren
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	0	Toelichting hier invoeren
Elsendorp verbinden met landgoederen	0	Toelichting hier invoeren
Recreatieve routes uitzetten	0	Toelichting hier invoeren
Ja/Nee:	Nee	

7. Wordt er samengewerkt met andere initiatieven?

Toelichting: Toelichting hier invoeren
 Ja/Nee: Nee

Korting op maatschappelijke meerwaarde:

15%

Naam initiatief:	Elsendorpsweg 86
Categorie van het initiatief [1, 2 of 3]:	2
Kortingspercentage o.b.v. maatschappelijke meerwaarde [zie werkblad maatschappelijk]:	15%

Grondwaarde huidige situatie	Oppervlakte bestemming [m2]	Oppervlakte bouwvlak [m2]	Grondwaarde [€/m2]	Huidige waarde [€]
Natuur			€ 1,00	€ -
Agrarisch	3.734		€ 5,00	€ 18.670
Agrarisch met een bouwvlak / Agrarisch verwante bedrijven	12.045		€ 25,00	€ 301.125
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:	15.779	-	€	319.795

Grondwaarde toekomstige situatie	Oppervlakte bestemming [m2]	Oppervlakte bouwvlak [m2]	Grondwaarde [€/m2]	Toekomstige waarde [€]
Natuur	6.000		€ 1,00	€ 6.000
Agrarisch			€ 5,00	€ -
Agrarisch met een bouwvlak / Agrarisch verwante bedrijven			€ 25,00	€ -
Bedrijf	9.779		€ 62,50	€ 611.188
Wonen <1000 m2			€ 100,00	€ -
Wonen >1000 m2			€ 70,00	€ -
Maatschappelijk			€ 25,00	€ -
Recreatie			€ 25,00	€ -
Horeca			€ 25,00	€ -
Overig			€ -	€ -
Totaal	15.779	-	€	617.188

Bruto financiële meerwaarde	Verschil oppervlakte [m2]	Opmerking	Meerwaarde
Bruto financiële meerwaarde	-		€ 297.393

Eigen werkzaamheden	Opp. binnen plangebied [m2]	Opp. buiten plangebied [m2]	Eenheidsprijs	Gemaakte kosten
Slopen agrarische gebouwen [m2]			€ 25,00	€ -
Slopen kassen [m2]			€ 5,00	€ -
Landschappelijke inpassing [m2]	6.000		€ 10,00	€ 60.000
Overig			€ -	€ -
Totaal			€	60.000

Omvang investering/tondsbijdrage	Investering [€]
<i>Categorie 2</i>	
Gevraagde investering	20% Bruto meerwaarde afdragen
	€ 59.479
Te realiseren investering	korting o.b.v. maatschappelijke meerwaarde
	€ 8.922
	gevraagde inspanning na korting
	€ 50.557
	o.b.v. eigen werkzaamheden
	€ 60.000
	o.b.v. storting in gebiedsfonds
	€ -



Bijlage 4 Bodemonderzoek







VERKENNEND BODEMONDERZOEK

ELSENDORPSEWEG 86

TE ELSENDORP



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Elsendorpseweg 86 te Elsendorp

Opdrachtgever	Rho adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	14111.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	22 december 2021
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	De heer C.M. Coolen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer dr.ir. B.A. van de Pas
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 z'n 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	3
	3.7 Terreininspectie	3
	3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
	3.9 Bodemopbouw en geohydrologie	4
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	4
5	VELDWERK.....	4
	5.1 Algemeen.....	4
	5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest.....	5
	5.3 Grondonderzoek	5
	5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal	6
	5.5 Grondwateronderzoek	6
	5.5.1 Uitvoering veldwerk	6
	5.5.2 Grondwaterbemonstering	6
6	LABORATORIUMONDERZOEK	7
	6.1 Uitvoering analyses	7
	6.2 Toetsingskader	8
	6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek	10
	6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest	11
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	12

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Boorprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en opgeboorde materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

1 INLEIDING

Rho adviseurs voor leefruimte heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Elsendorpseweg 86 te Elsendorp.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging 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 bestemmingsplanwijziging 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+C1:2016/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).

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 ($\pm 17.740 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Elsendorpseweg 86 te Elsendorp (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Gemert, sectie C, nummers 4086, 4087 en 4085 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 24,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 182.500$, $Y = 399.320$.

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	Oprachtgever Rho adviseurs (contactpersoon de heer D. van Roij), d.d. april 2021
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Gemert-Bakel (contactpersoon mevrouw G. Maas), d.d. 13 april 2021 Gemeente Gemert-Bakel (contactpersoon de heer P van Bergen), d.d. 7 april 2021
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - 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. 12 april 2021

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900-1920 blijkt, dat de locatie destijds bestond uit heide. Omstreeks 1920 is de locatie in agrarisch gebruik genomen. Het woonhuis dateert uit 1937. In 1988 is een stal op de locatie gerealiseerd. Omstreeks 1999 is de middelste stal op de locatie gerealiseerd. Tevens is destijds op het oostelijke terreindeel een fruitboomgaard gerealiseerd. In 2011 zijn een mestsilo en de meest oostelijke stal op de locatie gerealiseerd. Tevens is destijds zowel een waterpartij als een kavelpad aangelegd.

Momenteel is de locatie bebouwd met een woonhuis en stallen. Verder is een plek voor een bovengrondse tank aanwezig. Er is echter geen tank aanwezig en er zijn ook geen aanwijzingen dat deze aanwezig is geweest.

Uit de asbestinventarisatie (Buro inventas, rapportnummer: 20180665.V0, d.d. 17 september 2018) blijkt dat een deel van de westelijke dak van de meest westelijke stal niet voorzien was van een regengoot of verharding waardoor asbestvezels mogelijk de bodem zijn ingespoeld. Dit dak is eind 2018 vervangen. Momenteel is dit dak niet meer asbesthoudend. De daken van de overige stallen zijn gelet op het bouwjaar niet asbestverdacht.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

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 bestemming van de locatie te wijzigen.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de gemeente Gemert-Bakel blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

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

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

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 zuidzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich de Elsendorpseweg. In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan weide.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

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 zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek 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 terreininspectie zijn op de oprit van de locatie alsmede ten noorden van de stal asbestverdachte golfplaatjes op het maaiveld aangetroffen.

Verder was tijdens de terreininspectie een partij grond op de locatie aanwezig. De eigenaar heeft aangegeven dat deze van eigen terrein afkomstig is.

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 lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 230^*$ 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. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

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:	Gehele onderzoekslocatie	17.740 m ²	metalen, minerale olie, PCB en PAK	VED-HE-NL
B	Inspoelzone	20 meter	asbest	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707:

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

Op verzoek van de eigenaar zijn de boringen buiten de gesloten verhardingen geplaatst.

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.

Het veldwerk is op 29 november 2021 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer N.W.M. Snippe. 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 edelman- 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 gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. 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 tijdens de maaiveldinspectie, door een erkende veldwerker, 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	1,7 ha
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Vast
Geen/matige vegetatie	Matig
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	70-90 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee*

*Enkel hele golfplaten op een pallet aangetroffen, deze zijn voorzien van een AV teken (asbestvrij).

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 Gehele onderzoekslocatie	24 (1,0 m -mv) 1 (1,5 m -mv) 4 (2,0 m -mv) 3 (peilbuis)	Klinkers/ onverhard (*A)	standaardpakket (8x) (5x verdachte laag + 3x ondergrond)	standaardpakket (3x)
B Inspoelzone	4 (gaten) (*B)	onverhard	asbest in bodem (1x)	standaardpakket (1x)
(*A) Door deze verharding is geboord				
(*B) De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,1 m				

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak grindig.

Op aangeven van de opdrachtgever is niet onder de betonverharding geboord. Het is derhalve niet bekend wat zich onder deze verharding bevindt.

In het veld is van de mogelijke inspoelzone (0,0-0,1 m -mv) 1 mengmonster samengesteld ten behoeve van analytisch onderzoek.

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
<i>Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie</i>			
A01	3,35	0,70 - 0,90	volledig puin
A02	3,10	0,00 - 0,30	volledig puin
A07	2,00	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
A14	1,00	0,00 - 0,80	zwak baksteenhoudend
A26	1,00	0,00 - 0,20	sterk puinhoudend

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

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

(Meng)monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
<i>Deellocatie B: inspoelzone</i>		
ASB-MMB1	B01 (0,00-0,10) + B02 (0,00-0,10) + B03 (0,00-0,10) + B04 (0,00-0,10)	Mogelijke voormalige inspoelzone

5.5 Grondwateronderzoek

5.5.1 Uitvoering veldwerk

Stroomafwaarts, stroomopwaarts en centraal op de onderzoekslocatie zijn 3 peilbuizen (filterstelling 2,5-3,5, 2,1-3,1 en 1,8-2,8 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 29 november 2021 is ingeschat.

5.5.2 Grondwaterbemonstering

De grondwaterbemonstering is op 29 november 2021 uitgevoerd door de heer K. Gerrist. 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)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
<i>Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie</i>						
A01	centraal op deellocatie	2,35-3,35	1,22	251	23	7,0
A02	Stroomafwaarts van deellocatie	2,1-3,1	1,26	174	89	6,9
A03	stroomopwaarts van deellocatie	1,8-2,8	0,69	308	*	7,0

*Per abuis is de NTU ter plaatse van peilbuis A03 niet geregistreerd. Econsultancy verwacht niet dat dit invloed heeft op de representativiteit van het monster.

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 (BTEX), 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
<i>Deellocatie A: Gehele onderzoekslocatie</i>			
M1	A26 (0,00 - 0,20)	standaardpakket grond	verdachte laag (sterk puinhoudend)
MM2	A07 (0,50 - 1,00) + A14 (0,00 - 0,50) + A14 (0,50 - 0,80)	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak baksteenhoudend)
MM3	A04 (0,00 - 0,50) + A08 (0,00 - 0,50) + A23 (0,08 - 0,50) + A24 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (westelijk terreindeel)
MM4	A01 (0,20 - 0,70) + A06 (0,00 - 0,50) + A27 (0,00 - 0,50) + A29 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (noordoostelijk terreindeel)
MM5	A03 (0,00 - 0,50) + A11 (0,00 - 0,50) + A17 (0,00 - 0,50) + A21 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zuidoostelijk terreindeel)
MM6	A01 (0,90 - 1,00) + A01 (1,00 - 1,25) + A01 (1,25 - 1,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (laag onder volledig puin)
MM7	A02 (1,00 - 1,50) + A02 (1,50 - 2,00) + A04 (0,50 - 1,00) + A04 (1,50 - 2,00) + A05 (1,00 - 1,50) + A05 (1,50 - 2,00) + A08 (0,50 - 1,00) + A08 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	ondergrond (westelijk terreindeel)
MM8	A03 (0,50 - 1,00) + A03 (1,00 - 1,50) + A03 (1,50 - 2,00) + A06 (0,50 - 1,00) + A06 (1,00 - 1,50) + A07 (1,00 - 1,50) + A07 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	ondergrond (oostelijk terreindeel)

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Ten aanzien van de parameter asbest is in het laboratorium een (meng)monster geanalyseerd op het volgende analysepakket:

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

Tabel 9 geeft een overzicht van de samenstelling van 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
ASB-MMB1	B01 (0,00-0,10) + B02 (0,00-0,10) + B03 (0,00-0,10) + B04 (0,00-0,10)	asbest in bodem	voormalige inspoelzone

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 natuur- en 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.

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)
<i>Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie</i>				
M1	A26 (0,00 - 0,20)	-	-	-
MM2	A07 (0,50 - 1,00) + A14 (0,00 - 0,50) + A14 (0,50 - 0,80)	PAK	-	-
MM3	A04 (0,00 - 0,50) + A08 (0,00 - 0,50) + A23 (0,08 - 0,50) + A24 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM4	A01 (0,20 - 0,70) + A06 (0,00 - 0,50) + A27 (0,00 - 0,50) + A29 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM5	A03 (0,00 - 0,50) + A11 (0,00 - 0,50) + A17 (0,00 - 0,50) + A21 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM6	A01 (0,90 - 1,00) + A01 (1,00 - 1,25) + A01 (1,25 - 1,50)	-	-	-
MM7	A02 (1,00 - 1,50) + A02 (1,50 - 2,00) + A04 (0,50 - 1,00) + A04 (1,50 - 2,00) + A05 (1,00 - 1,50) + A05 (1,50 - 2,00) + A08 (0,50 - 1,00) + A08 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MM8	A03 (0,50 - 1,00) + A03 (1,00 - 1,50) + A03 (1,50 - 2,00) + A06 (0,50 - 1,00) + A06 (1,00 - 1,50) + A07 (1,00 - 1,50) + A07 (1,50 - 2,00)	-	-	-

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)
<i>Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie</i>				
PB A01	centraal op de locatie	barium cadmium nikkel lood zink	koper	-
PB A02	stroomafwaarts van de locatie	barium koper	-	-
PB A03	stroomopwaarts van de locatie	cadmium	koper	-

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

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 12 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 12. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MMB1	B01 (0,00-0,10) + B02 (0,00-0,10) + B03 (0,00-0,10) + B04 (0,00-0,10)	< 0,4 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Elsendorpseweg 86 te Elsendorp.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak grindig.

Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie

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 is de bovengrond plaatselijk sterk puinhoudend tot volledig puin. Verder is de bovengrond plaatselijk zwak baksteenhoudend. De zwak baksteenhoudende bovengrond (MM2) is licht verontreinigd met PAK. In de overige mengmonsters zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond.

Op aangeven van de opdrachtgever is niet door de betonverharding geboord, aangezien hier geen wijzigingen zijn voorzien. Econsultancy adviseert indien ter plaatse grondroerende werkzaamheden plaatsvinden deze locatie te onderzoeken.

In het grondwater ter plaatse zijn enkele lichte metaalverontreinigingen aangetoond. Verder zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 1 en 3 matige koperverontreinigingen aangetoond. Daar een aanwijsbare bron ontbreekt, alsmede vanwege het ontbreken van koperverontreiniging in de boven- en ondergrond wordt verwacht dat het hier om regionaal verhoogde achtergrondconcentraties gaat.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heteroëen verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Deellocatie B: inspoelzone

Er zijn op het maaiveld (ter plaats van de inspoelzone) geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

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

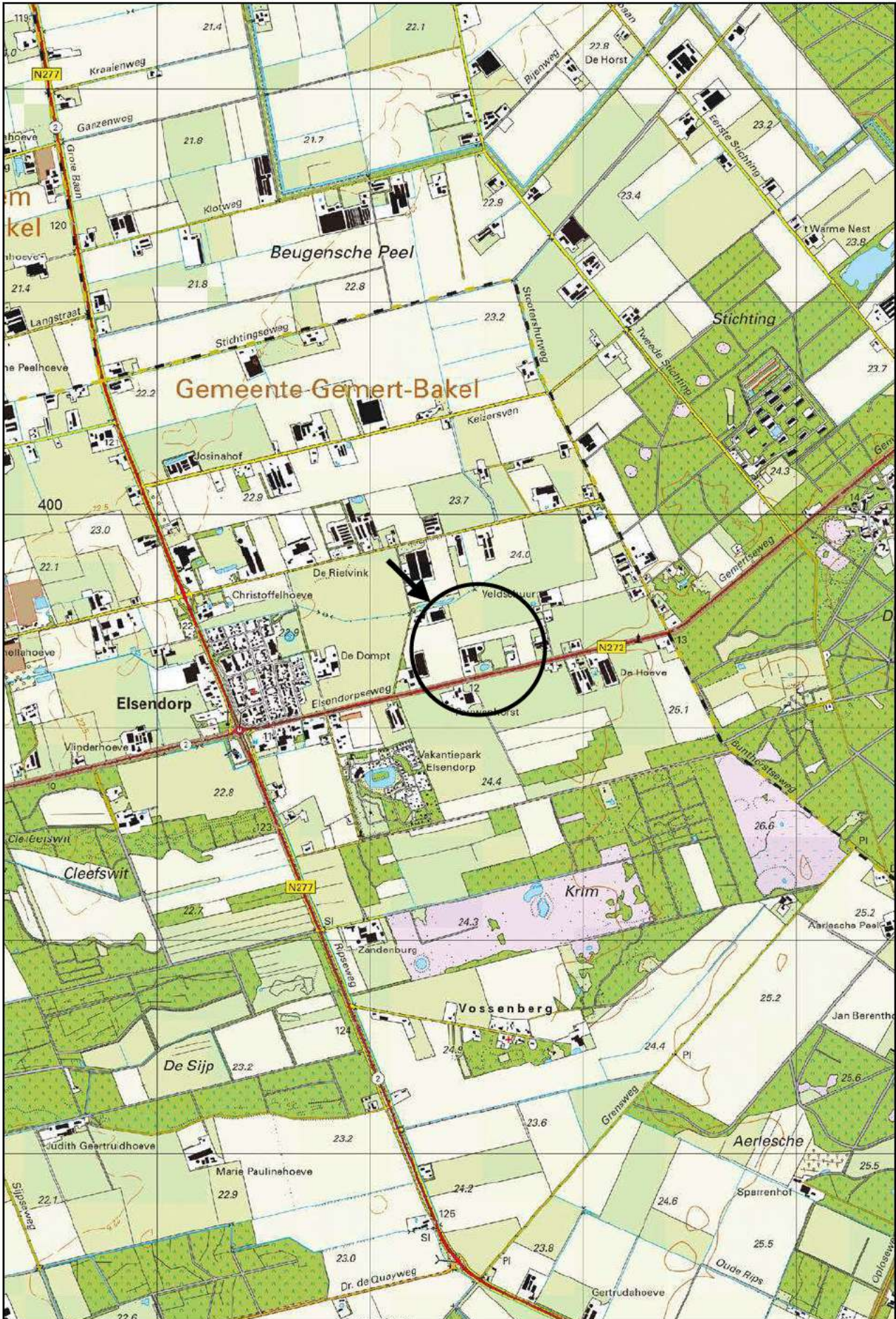
Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem/puin. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

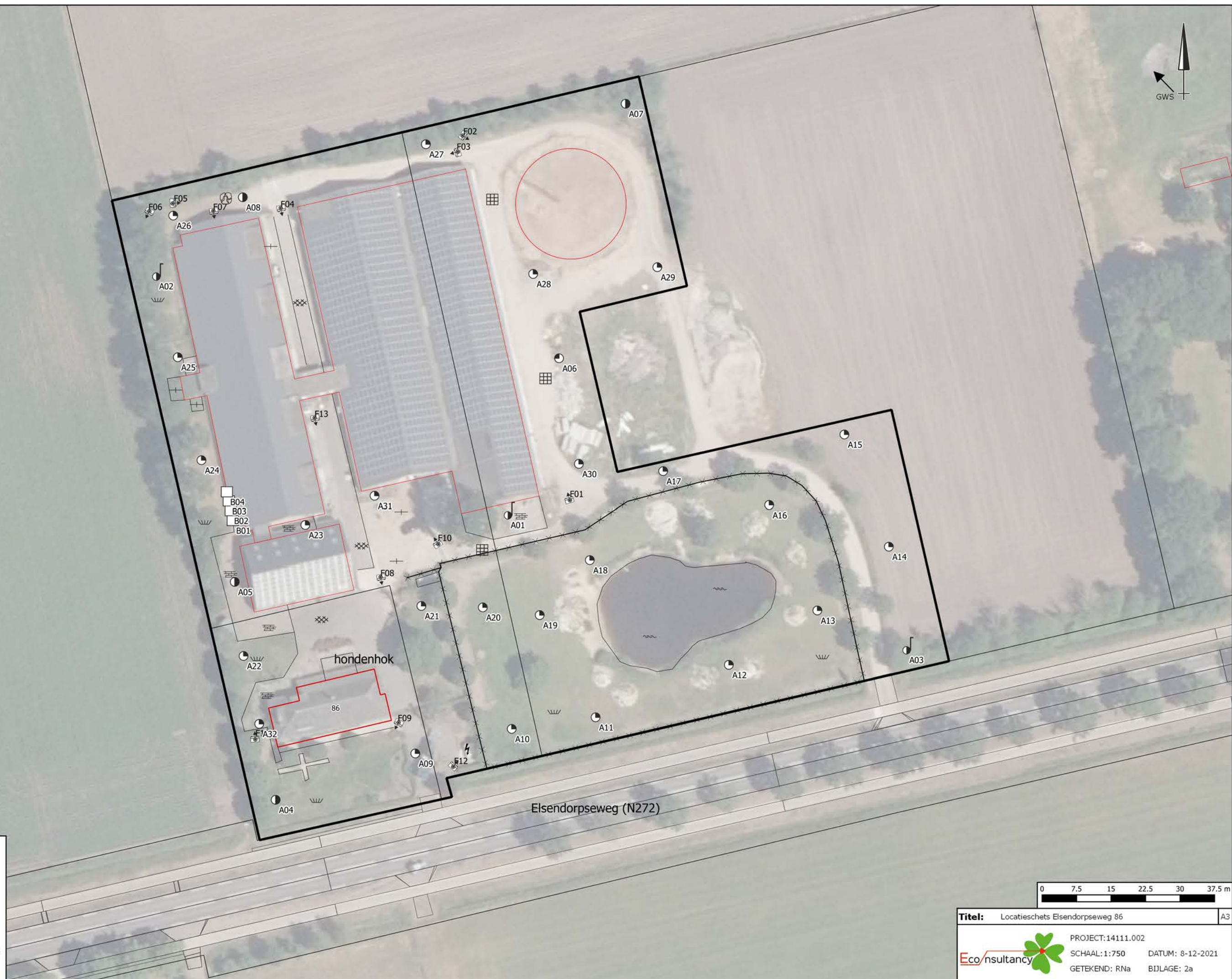
Algemeen

Gelet op de onderzoeksresultaten zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen voor de planontwikkeling.

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie





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

Titel: Locatieschets Elsendorpsweg 86		A3
	PROJECT:14111.002	
	SCHAAL:1:750	DATUM: 8-12-2021
	GETEKEND: RNa	BIJLAGE: 2a

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

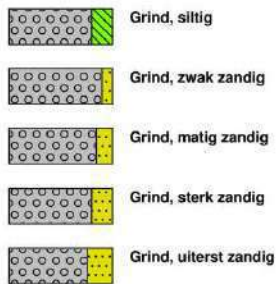


Foto 13.

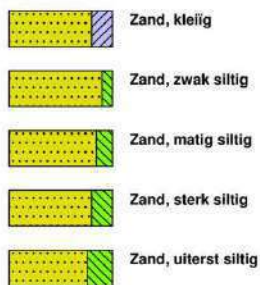
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



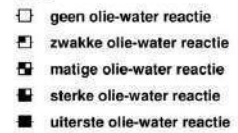
overige toevoegingen



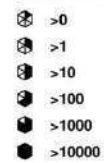
geur



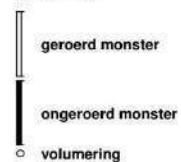
olie



p.i.d.-waarde



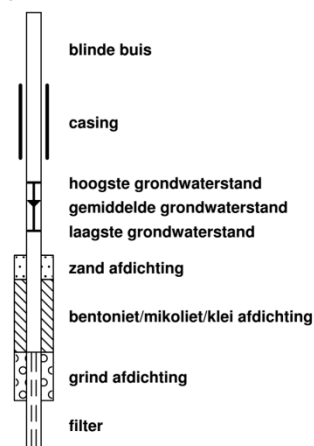
monsters



overig

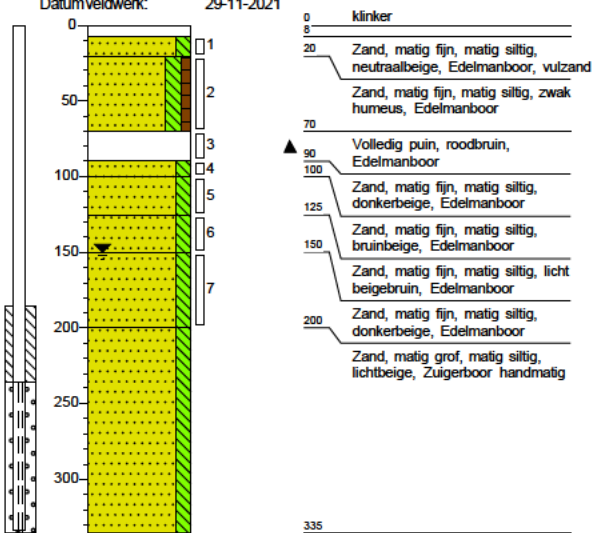


peilbuis



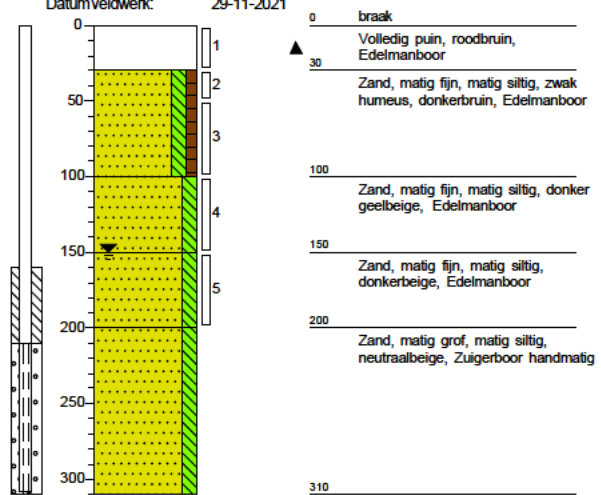
Inspectiegat/Boring: A01

Datumveldwerk: 29-11-2021



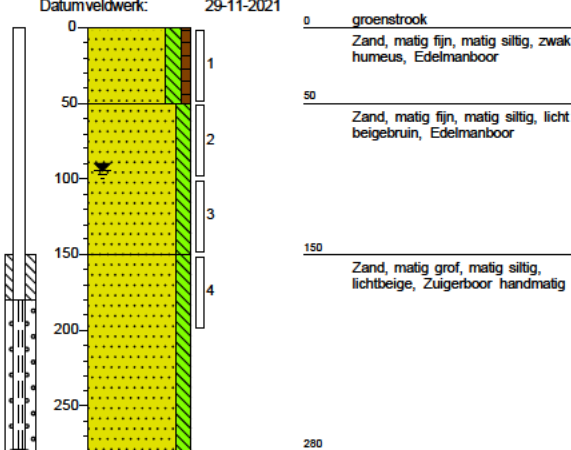
Inspectiegat/Boring: A02

Datumveldwerk: 29-11-2021



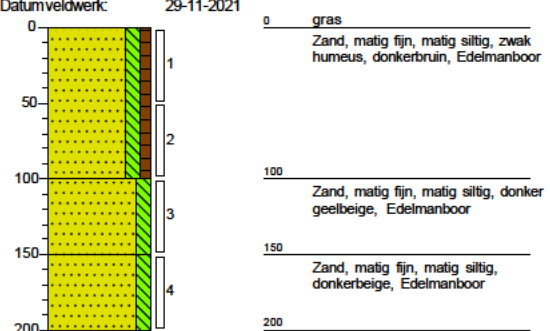
Inspectiegat/Boring: A03

Datumveldwerk: 29-11-2021

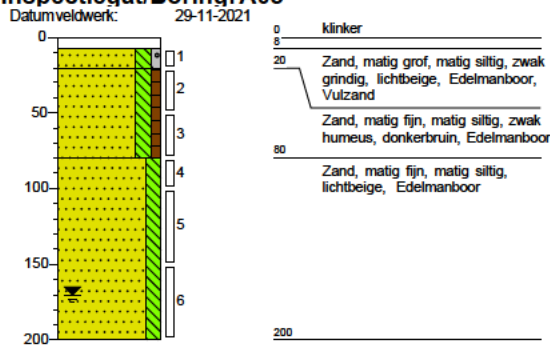


Inspectiegat/Boring: A04

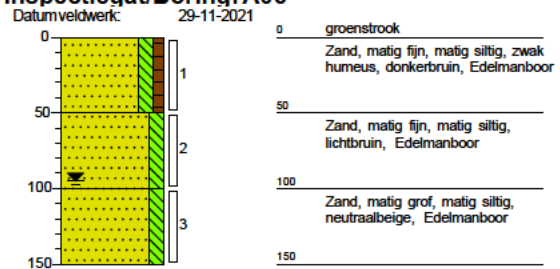
Datumveldwerk: 29-11-2021



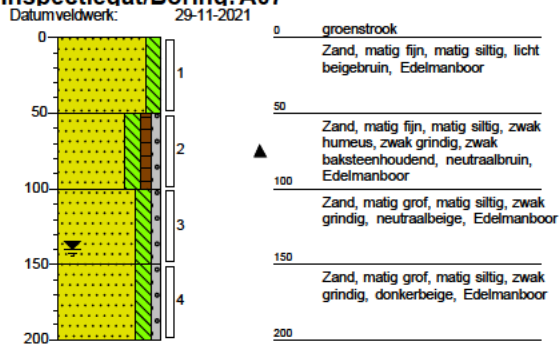
Inspectiegat/Boring: A05



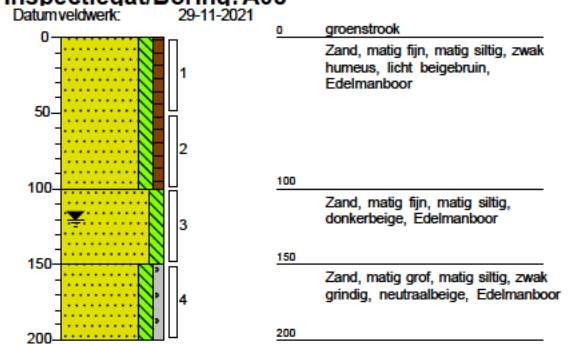
Inspectiegat/Boring: A06



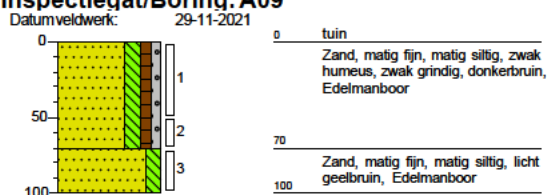
Inspectiegat/Boring: A07



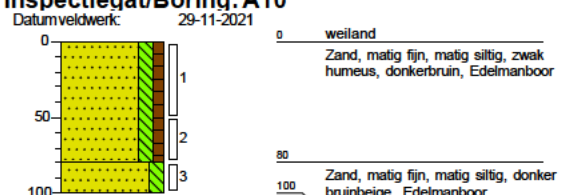
Inspectiegat/Boring: A08



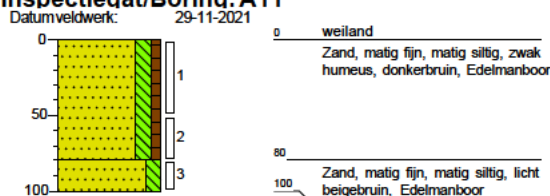
Inspectiegat/Boring: A09



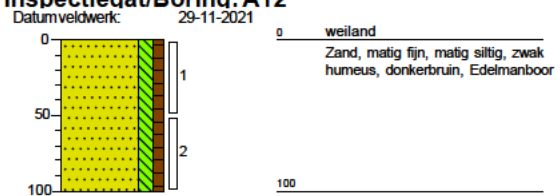
Inspectiegat/Boring: A10



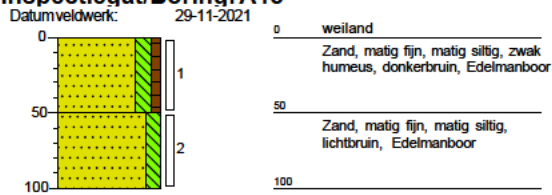
Inspectiegat/Boring: A11



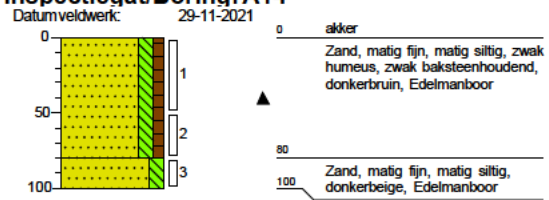
Inspectiegat/Boring: A12



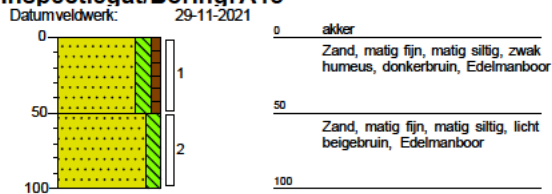
Inspectiegat/Boring: A13



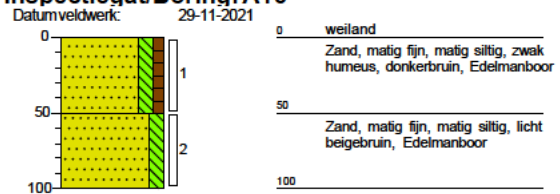
Inspectiegat/Boring: A14



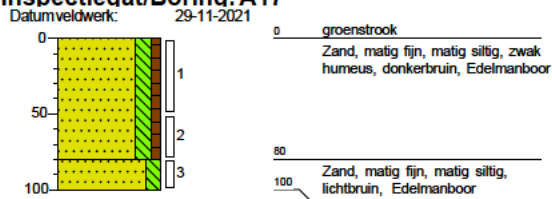
Inspectiegat/Boring: A15



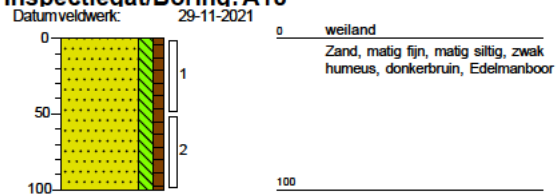
Inspectiegat/Boring: A16



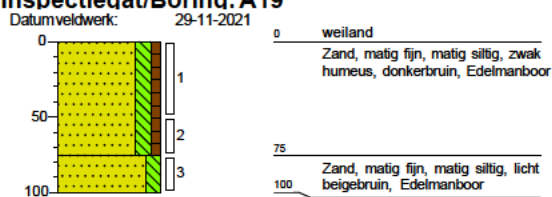
Inspectiegat/Boring: A17



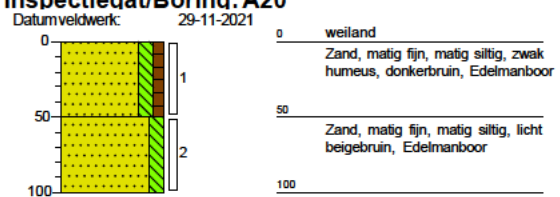
Inspectiegat/Boring: A18



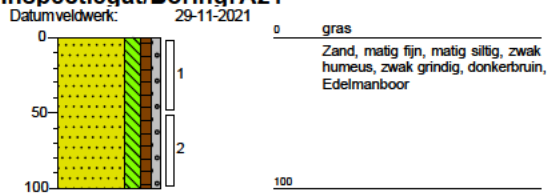
Inspectiegat/Boring: A19



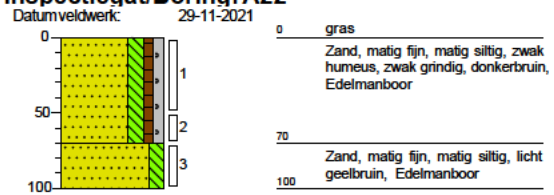
Inspectiegat/Boring: A20



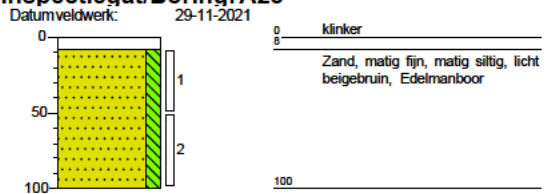
Inspectiegat/Boring: A21



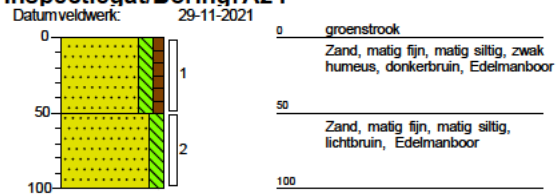
Inspectiegat/Boring: A22



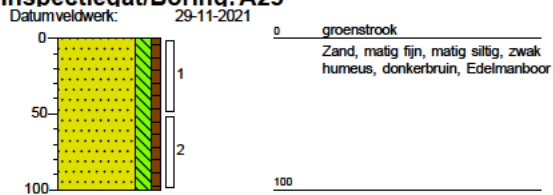
Inspectiegat/Boring: A23



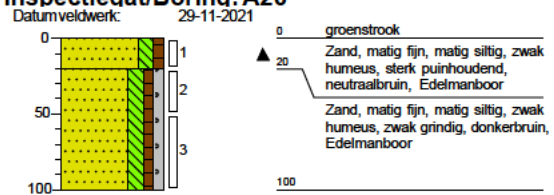
Inspectiegat/Boring: A24



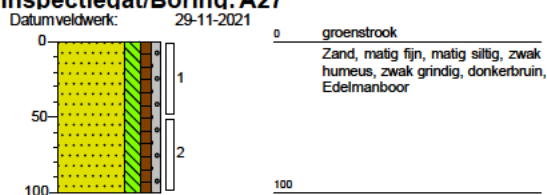
Inspectiegat/Boring: A25



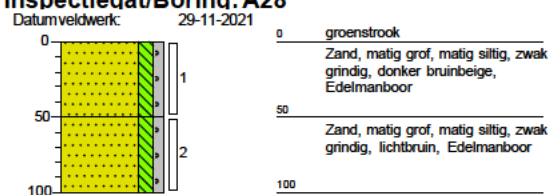
Inspectiegat/Boring: A26



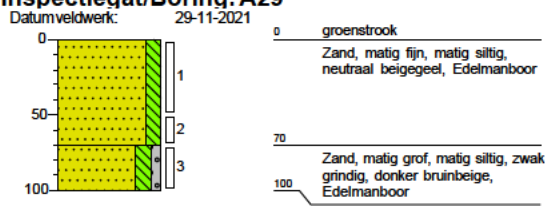
Inspectiegat/Boring: A27



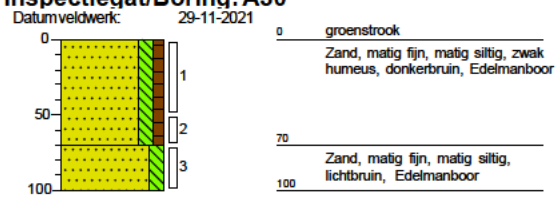
Inspectiegat/Boring: A28



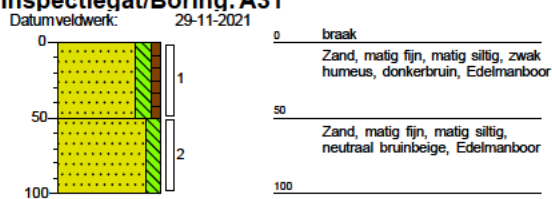
Inspectiegat/Boring: A29



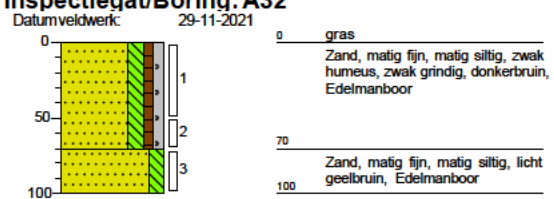
Inspectiegat/Boring: A30



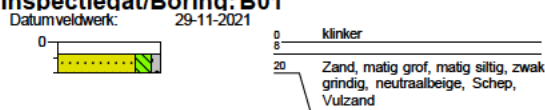
Inspectiegat/Boring: A31



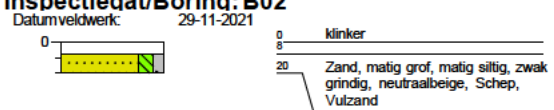
Inspectiegat/Boring: A32



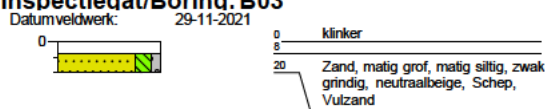
Inspectiegat/Boring: B01



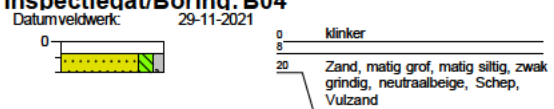
Inspectiegat/Boring: B02



Inspectiegat/Boring: B03



Inspectiegat/Boring: B04



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Christian Coolen
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analyscertificaat

Datum: 13-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021194512/1
Uw project/verslagnummer	14111.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Nov-2021

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 analyscertificaat 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 14111.002
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nico Snippe

Certificaatnummer/Versie 2021194512/1
 Startdatum analyse 29-Nov-2021
 Datum einde analyse 13-Dec-2021
 Rapportagedatum 13-Dec-2021/10:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.2	86.8	89.9	89.2	88.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	3.1	3.2	2.0	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	<2.0	<2.0	2.1	2.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	94	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	9.6	8.9	6.7	11
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	10	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	<10	<10	<10	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	51	32	<20	<20	33
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	13	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	11	10	<5.0	9.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M1 A26 (0-20)	Grond (AS3000)	12430615
2	MM2 A07 (50-100) A14 (0-50) A14 (50-80)	Grond (AS3000)	12430616
3	MM3 A04 (0-50) A08 (0-50) A23 (8-50) A24 (0-50)	Grond (AS3000)	12430617
4	MM4 A01 (20-70) A06 (0-50) A27 (0-50) A29 (0-50)	Grond (AS3000)	12430618
5	MM5 A03 (0-50) A11 (0-50) A17 (0-50) A21 (0-50)	Grond (AS3000)	12430619

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 Y: 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14111.002
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nico Snippe

Certificaatnummer/Versie 2021194512/1
 Startdatum analyse 29-Nov-2021
 Datum einde analyse 13-Dec-2021
 Rapportagedatum 13-Dec-2021/10:29
 Bijlage A, B, C
 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	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.52	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.74	<0.050	<0.050	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.29	<0.050	<0.050	0.055
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.34	<0.050	<0.050	0.071
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.058	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.27	<0.050	<0.050	0.056
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.082	0.17	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.085	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.97	2.8	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.50

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M1 A26 (0-20)
2	MM2 A07 (50-100) A14 (0-50) A14 (50-80)
3	MM3 A04 (0-50) A08 (0-50) A23 (8-50) A24 (0-50)
4	MM4 A01 (20-70) A06 (0-50) A27 (0-50) A29 (0-50)
5	MM5 A03 (0-50) A11 (0-50) A17 (0-50) A21 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12430615
Grond (AS3000)	12430616
Grond (AS3000)	12430617
Grond (AS3000)	12430618
Grond (AS3000)	12430619

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 Y: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14111.002
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nico Snippe

Certificaatnummer/Versie 2021194512/1
 Startdatum analyse 29-Nov-2021
 Datum einde analyse 13-Dec-2021
 Rapportagedatum 13-Dec-2021/10:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.6	82.5	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	<2.0	2.8
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	<5.0	<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	MM6 A01 (90-100) A01 (100-125) A01 (125-150)	Grond (AS3000)	12430620
7	MM7 A02 (100-150) A02 (150-200) A04 (50-100) A04 (150-200) A05 (100-150)	Grond (AS3000)	12430621
8	MM8 A03 (50-100) A03 (100-150) A03 (150-200) A06 (50-100) A06 (100-150) A06 (100-150)	Grond (AS3000)	12430622



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 Y: 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14111.002
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nico Snippe

Certificaatnummer/Versie 2021194512/1
 Startdatum analyse 29-Nov-2021
 Datum einde analyse 13-Dec-2021
 Rapportagedatum 13-Dec-2021/10:29
 Bijlage A, B, C
 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	MM6 A01 (90-100) A01 (100-125) A01 (125-150)	Grond (AS3000)	12430620
7	MM7 A02 (100-150) A02 (150-200) A04 (50-100) A04 (150-200) A05 (100-150)	Grond (AS3000)	12430621
8	MM8 A03 (50-100) A03 (100-150) A03 (150-200) A06 (50-100) A06 (100-150) A06	Grond (AS3000)	12430622

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 Y: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021194512/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
12430615	M1 A26 (0-20)					
0539111562	A26	0	20	29-Nov-2021		1
12430616	MM2 A07 (50-100) A14 (0-50) A14 (50-80)					
0539111599	A14	0	50	29-Nov-2021		1
0539111602	A14	50	80	29-Nov-2021		2
0539111598	A07	50	100	29-Nov-2021		2
12430617	MM3 A04 (0-50) A08 (0-50) A23 (8-50) A24 (0-50)					
0539111597	A08	0	50	29-Nov-2021		1
0539161491	A24	0	50	29-Nov-2021		1
0539112241	A23	8	50	29-Nov-2021		1
0539111659	A04	0	50	29-Nov-2021		1
12430618	MM4 A01 (20-70) A06 (0-50) A27 (0-50) A29 (0-50)					
0539112255	A06	0	50	29-Nov-2021		1
0539111595	A29	0	50	29-Nov-2021		1
0539111618	A27	0	50	29-Nov-2021		1
0538928279	A01	20	70	29-Nov-2021		2
12430619	MM5 A03 (0-50) A11 (0-50) A17 (0-50) A21 (0-50)					
0539112231	A11	0	50	29-Nov-2021		1
0538926861	A03	0	50	29-Nov-2021		1
0539111593	A17	0	50	29-Nov-2021		1
0539112245	A21	0	50	29-Nov-2021		1
12430620	MM6 A01 (90-100) A01 (100-125) A01 (125-150)					
0538928251	A01	90	100	29-Nov-2021		4
0538928283	A01	100	125	29-Nov-2021		5
0538927426	A01	125	150	29-Nov-2021		6
12430621	MM7 A02 (100-150) A02 (150-200) A04 (50-100) A04 (150-200) A05 (100-150)					
0539111603	A08	50	100	29-Nov-2021		2
0538926972	A08	150	200	29-Nov-2021		4
0538927420	A02	100	150	29-Nov-2021		4
0538926856	A02	150	200	29-Nov-2021		5
0539111586	A05	100	150	29-Nov-2021		5
0539112239	A05	150	200	29-Nov-2021		6
0539161467	A04	50	100	29-Nov-2021		2
0539161493	A04	150	200	29-Nov-2021		4
12430622	MM8 A03 (50-100) A03 (100-150) A03 (150-200) A06 (50-100) A06 (100-150)					
0538926860	A03	50	100	29-Nov-2021		2
0538926859	A03	100	150	29-Nov-2021		3

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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. 2021194512/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
	0538928272	A03	150 200	29-Nov-2021	4
	0539112244	A06	50 100	29-Nov-2021	2
	0539112246	A06	100 150	29-Nov-2021	3
	0539111588	A07	100 150	29-Nov-2021	3
	0539111585	A07	150 200	29-Nov-2021	4



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 2021194512/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021194512/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

Econsultancy
T.a.v. Christian Coolen
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analyscertificaat

Datum: 06-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021194482/1
Uw project/verslagnummer	14111.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Nov-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 14111.002
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nico Snippe

Certificaatnummer/Versie 2021194482/1
 Startdatum analyse 29-Nov-2021
 Datum einde analyse 06-Dec-2021
 Rapportagedatum 06-Dec-2021/16:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.7 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.5 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	14031 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 ASB-MMB1 ASB-MM1 (0-10)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte arond

Monster nr.
 12430479

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

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).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021194482/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12430479	ASB-MMB1 ASB-MM1 (0-10)				
1709892mg	ASB-MM1	0	10	29-Nov-2021	ASB-MM1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 2021194482/1**

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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021194482/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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

Projectcode : 1280098
 Uw project omschrijving : 2021194482-14111.002
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6969233
 Uw referentie : ASB-MMB1 ASB-MM1 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/11/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Datum geanalyseerd : 06-12-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14031 g
 Percentage droogrest : 90,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10688,5	77,5	13,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	282,0	2,0	36,0	12,77	0	0,0
1-2 mm	1173,0	8,5	493,0	42,03	0	0,0
2-4 mm	1226,5	8,9	1226,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	220,0	1,6	220,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	186,5	1,4	186,5	100,00	0	0,0
>20 mm	19,0	0,1	19,0	100,00	0	0,0
Totaal	13795,5	100,0	2194,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1280098
Uw project omschrijving : 2021194482-14111.002
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 : 1280098
Uw project omschrijving : 2021194482-14111.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6969233 ASB-MMB1 ASB-MM1 (0-10)	ASB-MM1	0-.1	1709892MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1280098
Uw project omschrijving : 2021194482-14111.002
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Econsultancy
T.a.v. Christian Coolen
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analyscertificaat

Datum: 14-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021201743/1
Uw project/verslagnummer	14111.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Dec-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 14111.002
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Kenneth Gerrist

Certificaatnummer/Versie 2021201743/1
 Startdatum analyse 09-Dec-2021
 Datum einde analyse 14-Dec-2021
 Rapportagedatum 14-Dec-2021/07:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	120	61	30
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.81	<0.20	0.62
S Kobalt (Co)	µg/L	7.6	<2.0	3.9
S Koper (Cu)	µg/L	66	23	60
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.4	3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	18	<3.0	8.6
S Lood (Pb)	µg/L	31	6.4	14
S Zink (Zn)	µg/L	70	16	25
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	A01-1-1 A01 (235-335)
2	A02-1-1 A02 (210-310)
3	A03-1-1 A03 (180-280)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	12454354
Water (AS3000)	12454355
Water (AS3000)	12454356

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 Y: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14111.002
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Kenneth Gerrist

Certificaatnummer/Versie 2021201743/1
 Startdatum analyse 09-Dec-2021
 Datum einde analyse 14-Dec-2021
 Rapportagedatum 14-Dec-2021/07:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<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⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A01-1-1 A01 (235-335)
 2 A02-1-1 A02 (210-310)
 3 A03-1-1 A03 (180-280)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12454354
 12454355
 12454356

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 Y: 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.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021201743/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12454354	A01-1-1 A01 (235-335)				
0801045769	A01	235	335	09-Dec-2021	1
0680585161	A01	235	335	09-Dec-2021	2
0680585159	A01	235	335	09-Dec-2021	3
12454355	A02-1-1 A02 (210-310)				
0801045797	A02	210	310	09-Dec-2021	1
0680585162	A02	210	310	09-Dec-2021	2
0680585153	A02	210	310	09-Dec-2021	3
12454356	A03-1-1 A03 (180-280)				
0801045637	A03	180	280	09-Dec-2021	1
0680585167	A03	180	280	09-Dec-2021	2
0680585150	A03	180	280	09-Dec-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 2021201743/1**

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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021201743/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	14111.002
Datum monsternamen	29-11-2021
Monsternemer	Nico Snippe
Certificaatnummer	2021194512
Startdatum	29-11-2021
Rapportagedatum	13-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd				
Cryogeen malen				Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	94	297,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	10,28	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	17,56	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	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	10	25,36	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	37,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	110,1	-	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	12	52,17					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4	36,52					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenyleen, 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	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,085					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,97	0,975	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12430615	M1 A26 (0-20)

Eendoordeel: 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	14111.002
Datum monsternamen	29-11-2021
Monsternemer	Nico Snippe
Certificaatnummer	2021194512
Startdatum	29-11-2021
Rapportagedatum	13-12-2021

Analyse	Eenheid	2	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)	86,8	86,8					
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	<0,20	0,2294	-	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	9,6	19,14	-	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	<10	10,8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	73,87	-	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	13	41,94					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	35,48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
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	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,74					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8	2,765	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12430616	MM2 A07 (50-100) A14 (0-50) A14 (50-80)

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 14111.002
 Datum monsternamen 29-11-2021
 Monsternemer Nico Snippe
 Certificaatnummer 2021194512
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 13-12-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
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	<0,20	0,2284	-	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	8,9	17,68	-	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	<10	10,78	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	31,25					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-	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)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 12430617 MM3 A04 (0-50) A08 (0-50) A23 (8-50) A24 (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 14111.002
 Datum monsternamen 29-11-2021
 Monsternemer Nico Snippe
 Certificaatnummer 2021194512
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 13-12-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,2	89,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
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	0,2406	-	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	6,7	13,81	-	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	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	-	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					
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)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 12430618 MM4 A01 (20-70) A06 (0-50) A27 (0-50) A29 (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 14111.002
 Datum monsternamen 29-11-2021
 Monsternemer Nico Snippe
 Certificaatnummer 2021194512
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 13-12-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
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	0,27	0,436	-	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	21,64	-	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	15,32	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	75,24	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	27,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	-	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	0,0144	-	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	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Chryseen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
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	0,5	0,502	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12430619 MM5 A03 (0-50) A11 (0-50) A17 (0-50) A21 (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 14111.002
 Datum monsternamen 29-11-2021
 Monsternemer Nico Snippe
 Certificaatnummer 2021194512
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 13-12-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,73		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,688	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	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	6,806	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,55	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,61	-	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					
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)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 12430620 MM6 A01 (90-100) A01 (100-125) A01 (125-150)

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 14111.002
 Datum monsternamen 29-11-2021
 Monsternemer Nico Snippe
 Certificaatnummer 2021194512
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 13-12-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,5	82,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
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					
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)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 12430621 MM7 A02 (100-150) A02 (150-200) A04 (50-100) A04 (150-200) A05 (100-150) A05 (150-200) A08 (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 14111.002
 Datum monsternamen 29-11-2021
 Monsternemer Nico Snippe
 Certificaatnummer 2021194512
 Startdatum 29-11-2021
 Rapportagedatum 13-12-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,047	-	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	7,656	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,86	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,92	-	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					
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)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 12430622 MMS A03 (50-100) A03 (100-150) A03 (150-200) A06 (50-100) A06 (100-150) A07 (100-150) A07 (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 14111.002
 Datum monsternamen 09-12-2021
 Monsternemer Kenneth Gerrist
 Certificaatnummer 2021201743
 Startdatum 09-12-2021
 Rapportagedatum 14-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,81	0,81	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,6	7,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	66	66	**	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	18	18	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	31	31	*	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	70	70	*	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-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	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-Dichlooretheen (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 12454354 A01-1-1 A01 (235-335)

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.rvsleefomgeving.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 14111.002
 Datum monsternamen 09-12-2021
 Monsternemer Kenneth Gerrist
 Certificaatnummer 2021201743
 Startdatum 09-12-2021
 Rapportagedatum 14-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	61	61	*	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	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	2,4	2,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	6,4	6,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	16	16	-	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-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	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-Dichlooretheen (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 12454355 A02-1-1 A02 (210-310)

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.rvsliefomgeving.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 14111.002
 Datum monsternamen 09-12-2021
 Monsternemer Kenneth Gerrist
 Certificaatnummer 2021201743
 Startdatum 09-12-2021
 Rapportagedatum 14-12-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	30	30	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,62	0,62	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,9	3,9	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	60	60	**	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,6	3,6	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	8,6	8,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	14	14	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	25	25	-	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-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	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-Dichlooretheen (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 12454356 A03-1-1 A03 (180-280)

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.rvsleefomgeving.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 analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

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	I
	AW2000	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 (Cl/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
creolen (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
dichloopropanen	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 analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	AW2000	I	S	I		
VI. Bestrijdingsmiddelen						
chlooraan	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)	0,0075	-	-	-		
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7		
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-		
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50		
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150		
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50		
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100		
carbofuran	0,60	-	-	-		
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-		
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	-	-	-	-		
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

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); L_{st} 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 streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

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 streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

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.

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; S is de streefwaarde en I is de interventiewaarde.



Bijlage 5 Oppervlakte bouwpercelen berekening





	Bestaand		Beoogd			Resultaat opp. bouwperceel
	Agrarisch - Agrarisch bedrijf	Bedrijf	Agrarisch - Agrarisch bedrijf	Bedrijf	Wonen	
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

