Toelichting bestemmingsplan

Looiseweg 15a Ottersum

NL.IMRO.0907.BP23163LOIWG15AOTT-ON01



Kadastrale gegevens	Gemeente	:	Ottersum
	Sectie	:	F
	Nummer(s)	:	105, 158, 225, 284 en 285
Opgesteld door		:	Arvalis B.V.
Referentie		:	2023/5551030

Inhoudsopgave

1. Beschrijving bestaande situatie 4
   1.1. Aanleiding en doel 4
   1.2. Ligging en begrenzing 4
   1.3. Vigerend bestemmingsplan 5
   1.4. Leeswijzer 6
2. Planbeschrijving 7
   2.1. Huidige situatie 7
   2.2. Beoogde situatie 8
3. Beleidskader 11
   3.1. Inleiding 11
   3.2. Rijksbeleid 11
      3.2.1. Nationale omgevingsvisie 11
      3.2.2. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening 11
      3.2.3. Ladder duurzame verstedelijking 12
      3.2.4. Besluit m.e.r. 12
   3.3. Provinciaal beleid 13
      3.3.1. Provinciale Omgevingsvisie 13
      3.3.2. Provinciale omgevingsverordening “hoofdstuk ruimte” 15
      3.3.3. Omgevingsverordening Limburg 16
   3.4. Regionaal beleid 16
      3.4.1. Regionale Woonvisie Wonen Noord-Limburg 2020-2024 16
   3.5. Gemeentelijk beleid 17
      3.5.1. Omgevingsvisie Gennep 17
      3.5.2. Pilot Ruimte voor Vrijkomende Agrarische Bebouwing 17
      3.5.3. Structuurvisie Buitengebied Gennep – Borging Kwaliteitsmenu 20
      3.5.4. Bestemmingsplan toetsing 21
4. Omgevingsaspecten 22
   4.1. Bodem 22
   4.2. Bedrijven en milieuzonering 23
   4.3. Geur 24
   4.4. Luchtkwaliteit 24
   4.5. Geluid 25
   4.6. Externe veiligheid 26
   4.7. Cultuurhistorie en Archeologie 27
      4.7.1. Cultuurhistorie 27
      4.7.2. Archeologie 27
   4.8. Flora en Fauna 28
      4.8.1. Gebiedsbescherming 28

4.8.2. Soortenbescherming 29
4.9. Landschappelijke inpassing 30
4.10. Water 31
4.10.1. Europees beleid 31
4.10.2. Provinciaal waterplan Limburg 32
4.10.3. Watertoets 33
4.10.4. Toekomstige waterhuishoudkundige situatie 33
4.11. Mobiliteit en parkeren 33
5. Uitvoerbaarheid en procedure 35
5.1. Economische haalbaarheid 35
5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid 35
5.2.1. Omgevingsdialoog 35
5.3. Procedure 35
5.4. Vooroverleg en inzage 35
6. Juridische planopzet 36
6.1. Inleiding 36
6.2. Toelichting op de verbeelding 36
6.3. Toelichting op de regels 36
6.4. Extra toelichting 36

Bijlage(n)

1. Verkennend (bodem)onderzoek (asbest)
2. Aanvullend verkennend bodemonderzoek (asbest)
3. Landschappelijke en Stedenbouwkundige inpassing
4. Quickscan soortenbescherming
5. Akoestische berekening
6. Aeriusberekening

1. Beschrijving bestaande situatie

1.1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemer neemt deel aan een beëindigingsregeling van de overheid voor het vrijwillig opkopen van veehouderij met stikstofpieken en is voornemens alle varkensstallen aan de zuidwest zijde van de Looiseweg te slopen. De huidige bedrijfswoning met de naastgelegen loods (incl. mantelzorgwoning) wenst cliënt te behouden.

Het voorliggend bestemmingsplan is opgesteld omdat de initiatiefnemers voornemens zijn om de locatie Looiseweg 15a te herbestemmen. Op de locatie Looiseweg 15a zullen de varkensstallen (ca 6.000 m^2), worden gesloopt, waarvan ca. 2.000 m^2 wordt gebruikt voor 2 Ruimte voor Ruimte woningen (tegenover Looiseweg 15a). De resterende m^2 worden aangewend ten behoeve van het behoud van het bijgebouw bij de voormalige bedrijfswoning en ten behoeve van extra bijgebouwen bij de twee te realiseren woningen.

De bestemming “Wonen” aan de noordzijde van de Looiseweg krijgt een oppervlakte van ca. 3.500 m2. Binnen dit vlak is de voormalige bedrijfswoning gelegen alsmede de te behouden bijgebouwen.
Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - mantelzorgwoning' op de verbeelding is een bestaande mantelzorgwoning bij de zelfstandige woning op hetzelfde perceel Looiseweg 15a toegestaan.

Aan de zuidzijde van de Looiseweg zijn 2 nieuwe woningen gepland met bijbehorende bijgebouwen. De westelijk gelegen woning wordt gesitueerd op een perceel met een oppervlakte van ca 2.400 m2, de oostelijk gelegen woning wordt gesitueerd op een perceel met een oppervlakte van ca. 2.750 m2. Er wordt gebouwd overeenkomstig het inpassingsplan, wat betekent dat aan de zuidzijde van de Looiseweg een inhoud van het hoofdgebouw, inclusief bijbehorende bouwwerken, van maximaal 1800 m3 geldt. Garages, carports of bergingen worden als onderdeel van het hoofdvolume gerealiseerd.

1.2. Ligging en begrenzing

Het plangebied aan de Looiseweg 15a te Ottersum is gelegen in het buitengebied van de gemeente Gennep op een afstand van circa 2,5 kilometer van de komgrens van Gennep. De locatie is gelegen op circa 500 meter van de Nederlands-Duitse grens. Kadastraal is het plangebied bekend als gemeente Ottersum sectie F, nummers 105, 158, 225, 284 en 285.



Afbeelding 1. Topografische kaart

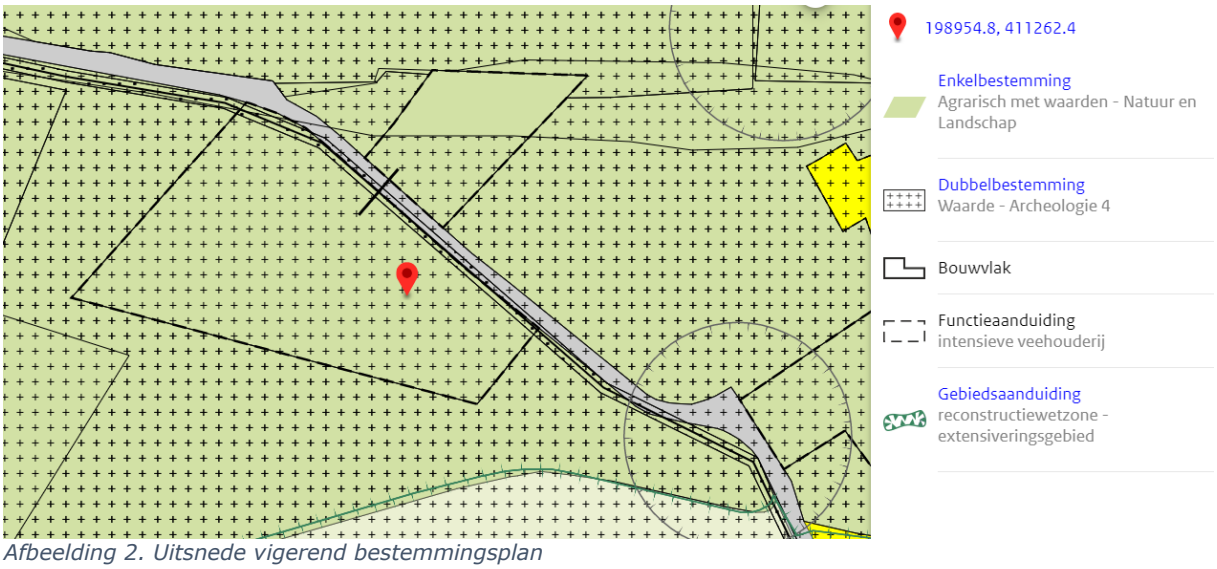
1.3. Vigerend bestemmingsplan

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op het vigerende bestemmingsplan en de relatie hiervan met het te nemen besluit. Het actuele gemeentelijke beleid is opgenomen in paragraaf 3.6.

Onderhavige planvoornemen is gelegen binnen het bestemmingsplan "Buitengebied Gennep (geconsolideerde versie) geconsolideerd 28 januari 2016.

Het plangebied heeft de navolgende bestemmingen en aanduidingen:

- Enkelbestemming: "Agrarisch met waarden – Natuur en Landschap"
- Dubbelbestemming: "Waarde-Archeologie 4"
- Een bouwvlak aanduiding
- Functieaanduiding: "intensieve veehouderij"
- Gebiedsaanduiding: "reconstructiewetzone- extensiveringsgebied"



Afbeelding 2. Uitsnede vigerend bestemmingsplan

1.4. Leeswijzer

Het onderhavige bestemmingsplan voorziet in de benodigde motivering van het planvoornemen, in de vorm van een toelichting. Aan bod komen de volgende aspecten:

- plan- en gebiedsbeschrijving, hoofdstuk 2;
- het actuele beleid met betrekking tot de milieuwetgeving en ruimtelijke ordening met toetsing aan het ruimtelijke beleid, hoofdstuk 3;
- Toetsing aan milieuwetgeving met betrekking tot bestaande of potentiële belemmeringen in de omgeving van het plangebied (milieuaspecten, ruimtelijke aspecten, flora en fauna, landschappelijke inpassing en waterparagraaf), hoofdstuk 4;
- Uitvoerbaarheid en procedure, met een beschrijving van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het bestemmingsplan zijn betrokken (voor zover relevant), hoofdstuk 5;
- Juridische planopzet, hoofdstuk 6.

2. Planbeschrijving

In dit hoofdstuk is de beschrijving van het plangebied weergegeven. Zowel voor de huidige als de boogde situatie. Vervolgens zijn de mogelijkheden in het bestemmingsplan beschreven voor de beoogde ontwikkeling.

2.1. Huidige situatie

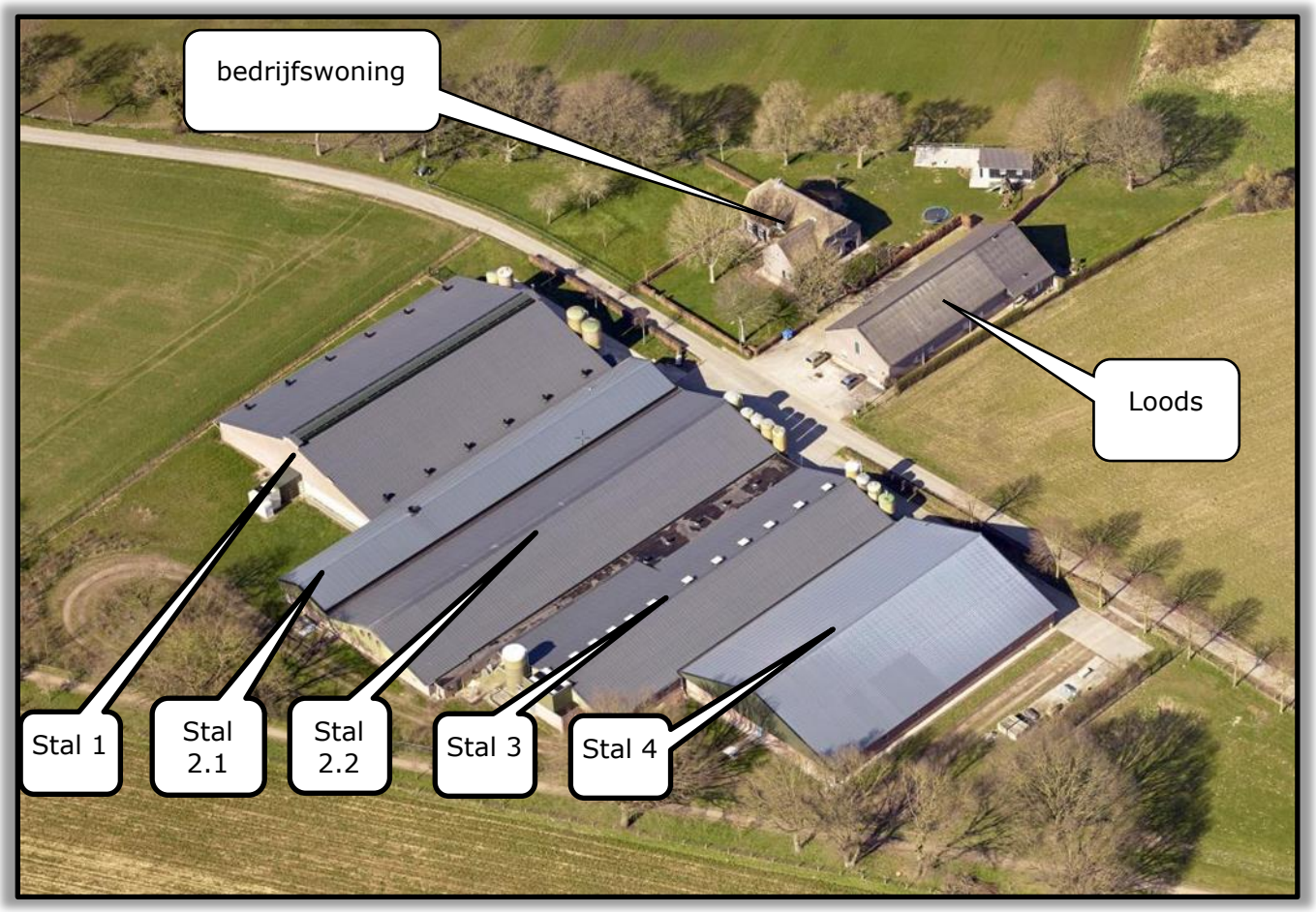
De locatie Looiseweg 15a was tot enige tijd geleden in gebruik als intensieve varkenshouderij. Op de locatie is circa 6.000 m^2 aan voormalige varkensstallen aanwezig. Naast de varkenstallen zijn op de locatie een bedrijfswoning met de bijbehorende bijgebouwen aanwezig. Vanwege de ligging van de locatie nabij het natura 2000 gebied, het algemene sentiment ten aanzien van de intensieve veehouderij en een aantal persoonlijke overwegingen, overweegt eigenaar te stoppen met de varkenshouderij op de locatie.



Afbeelding 3. Luchtfoto huidige situatie plangebied.

Binnen het bouwvlak zijn de volgende bedrijfsgebouwen aanwezig:

- 4 varkensstallen met een totale oppervlakte van ca 6.000 m^2, met een goothoogte van ca 3 m en een nokhoogte variërend van 6,35 tot 8,60 m.
- 1 loods met een inpandige mantelzorgwoning met een totale oppervlakte van ca 425 m^2 een gemiddelde goothoogte van 3,7 m en een nokhoogte van ca 6,30 m.
- 1 bedrijfswoning, zoals op de navolgende foto te zien is.



Afbeelding 4. Overzicht aanwezige bedrijfsgebouwen

Eigenaar wil de varkensstallen (stallen 1 t/m 4) allemaal slopen en de loods met de bedrijfswoning behouden.

De omgevingsvergunning milieu van het bedrijf zal worden ingetrokken. Een verzoek hiertoe is inmiddels ingediend en een ontwerp intrekkingsbesluit ligt momenteel ter inzage.

2.2. Beoogde situatie

Op de locatie Looiseweg 15a te Ottersum zullen de varkensstallen (ca 6.000 m^2), worden gesloopt, waarvan ca. 2.000 m^2 wordt gebruikt voor 2 compensatie woningen (tegenover Looiseweg 15a). De resterende m^2 worden aangewend ten behoeve van het behoud van het bijgebouw bij de voormalige bedrijfswoning en ten behoeve van extra bijgebouwen bij de twee te realiseren woningen. Bij de bestaande bedrijfswoning blijft de bestaande loods met inpandige mantelzorgwoning van 425 m^2 behouden.



Afbeelding 5. Uitsnede toekomstige situatie



Afbeelding 6. Uitsnede landschappelijke inpassing

In het plan is een 'specifieke bouwaanduiding uitgesloten – bijbehorende bouwwerken' opgenomen. Het is niet toegestaan om bijbehorende bouwwerken te bouwen ter plaatse van deze aanduiding op de verbeelding. Bijbehorende bouwwerken mogen hier enkel binnen de bouwvlakken gebouwd mogen worden.

3. Beleidskader

3.1. Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van het ruimtelijke relevante beleid voor het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied op Europees, nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk schaalniveau. Het vastgelegde beleid vormt het kader voor dit bestemmingsplan en geeft de bandbreedte weer waarbinnen de gemeentelijke gebiedsvisie ontwikkeld kan worden.

3.2. Rijksbeleid

3.2.1. Nationale omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied en past binnen de prioriteiten van de NOVI.

3.2.2. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Naast de Structuurvisie kent de Rijksoverheid ook het 'Besluit en ministeriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro), 2011'. De eerste tranche van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening is vastgesteld op 22 augustus 2011 en op 30 december 2011 in werking getreden. Dit Barro is ontstaan bij het ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Het Rijk heeft hierin vastgelegd dat voor een aantal specifieke onderwerpen algemene regels gelden, dit is immers een

bevoegdheid van het Rijk. Het gaat hierbij om het beschermen van de nationale belangen.

In het Barro zijn regels opgenomen waaraan de inhoud van bestemmingsplannen moet voldoen. Het Barro omvat alle ruimtelijke rijksbelangen die juridisch doorwerken op het niveau van bestemmingsplannen. Het gaat om kaders voor onder meer het bundelen van verstedelijking, de bufferzones, nationale landschappen, Natuurnetwerk Nederland, de kust, grote rivieren, militaire terreinen, mainportontwikkeling van Rotterdam en de Waddenzee. Met het Barro maakt het Rijk proactief duidelijk waar provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen. Uit de regels en kaarten behorende bij het Barro kan worden afgeleid welke aspecten relevant zijn voor het ruimtelijke besluit.

Er zijn geen aspecten van belang bij het voorliggende planvoornemen.

3.2.3. Ladder duurzame verstedelijking

Op grond van artikel 3.1.6, lid 2 Bro dient een toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving te bevatten van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De Laddertoets moet worden uitgevoerd wanneer er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In artikel 1.1.1 onder i van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip stedelijke ontwikkeling vastgelegd. Als stedelijke ontwikkeling wordt genoemd:

'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'

In het Bro is geen ondergrens voor de minimale omvang vastgelegd. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving.

Voor woningbouwlocaties geldt volgens vaste rechtspraak dat, in beginsel sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen gerealiseerd worden.

De Laddertoets geldt alleen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Beoordeeld moet dan worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd.

Daarnaast volgt uit jurisprudentie dat wanneer het om een functiewijziging gaat, moet worden beoordeeld of er sprake is van een naar aard en omvang zodanige functiewijziging, dat desalniettemin gesproken kan worden van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarbij moet ook het ruimtebeslag betrokken worden.

Onderhavige plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Gennep, er worden 2 woningen toegevoegd. Er is geen ondergrens bepaald voor wat een ‘stedelijke ontwikkeling’ is. Op basis van jurisprudentie (ABRvS 14 januari 2014, nr. 201308263/2/R4) blijkt dat één of enkele woningen niet gezien worden als een stedelijke ontwikkeling. Een toetsing aan de ladder van duurzame verstedelijking is derhalve niet aan de orde.

3.2.4. Besluit m.e.r.

De milieueffectrapportage is een procedure met als hoofddoel om het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten.

De Nederlandse regelgeving voor de milieueffectrapportage ("m.e.r.") is opgenomen in de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden beoordeeld of een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld. Er dient in ieder geval een MER te worden opgesteld indien een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 lid 1 Wet natuurbescherming nodig is. Daarnaast zijn in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage drempelwaarden opgenomen voor ontwikkelingen. Wanneer een ontwikkeling groter is dan de genoemde drempelwaarde dient een MER te worden opgesteld. Op grond van een uitspraak van het Europese Hof en het daarop aangepaste Besluit milieueffectrapportage geldt dat de omvang van het project niet het enige criterium mag zijn om te bepalen of een MER nodig is. Ook als een project onder de drempelwaarde uit lijst C en D zoals opgenomen in de bijlage behorende bij het Besluit milieueffectrapportage zit, kan een project immers nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Wanneer een project beneden de drempelwaarde ligt zoals opgenomen in het Besluit m.e.r. dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaats te vinden (vergewisplicht).

Zoals aangegeven in paragraaf 3.2.3 is in het voorliggende plan geen sprake van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in onderdeel D11.2 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Gelet op de aard en de omvang van de voorziene wijziging in het geval van het voorliggende initiatief is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Het gebruik van de percelen verandert weliswaar, het ruimtebeslag van de voorziene bebouwing is echter beperkt en kleiner van omvang dan het bestaande ruimtebeslag. Daarbij gaat de voorziene ontwikkeling gepaard met een beperkte bebouwing op het perceel. Er hoeft om deze reden niet meer getoetst te worden aan de drempelwaarden.

Geconcludeerd kan worden dat een vormvije m.e.r.-beoordeling niet noodzakelijk is.

3.3. Provinciaal beleid

3.3.1. Provinciale Omgevingsvisie

Met de komst en invoering van de Omgevingswet dient elke provincie haar eigen provinciale omgevingsvisie op te stellen.' Dit document is een lange termijnvisie, met als doelstelling invulling geven over hoe de provincie Limburg in de periode 2030-2050 op een integrale en toekomstbestendige manier kan door ontwikkelen. De Provinciale Omgevingsvisie Limburg vervangt het 'Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2014).' De omgevingsvisie is dynamisch en flexibel, aangezien dit mogelijkheden biedt om het document te actualiseren met het oog op toekomstige veranderingen. In de Omgevingsvisie Limburg wordt de richting voor de periode 2021 tot 2030-2050 geschetst.

In de provinciale omgevingsvisie Limburg zijn een aantal hoofdopgaven te onderscheiden, namelijk:

1. Een aantrekkelijke, sociale, gezonde en veilige leefomgeving;
   a. In stedelijk c.q. bebouwd gebied;.
   b. In landelijk gebied;.
2. Een toekomstbestendige, innovatieve en duurzame economie;
3. Klimaatadaptieve en energietransitie;

De Omgevingsvisie Limburg bestaat uit twee delen:

- Een thematisch deel waarin gedetailleerd wordt ingegaan op de provinciale ambities en opgaven voor de diverse thema's;
- Een gebiedsgericht deel waarin de thema's op hoofdlijnen verbonden worden op regionale schaal voor de drie regio's Noord-, Midden en Zuid-Limburg.

De Omgevingsvisie is een visie in tekst en bevat geen specifiek kaartmateriaal. De begrenzingen van de zoneringen en andere werkingsgebieden die voortkomen uit de Limburgse principes en de uitwerkingen in de thema's in deze Omgevingsvisie, zullen verankerd worden in het kaartmateriaal behorende bij de Omgevingsverordening

Limburg. Daarna dienen deze tevens ter ondersteuning van deze visie. De kaarten bij de Omgevingsverordening zijn zoneringskaarten. Dit betekent dat zones over bouwblokken, gebouwen, wegen, paden en ander grondgebruik, anders dan beoogt in de betreffende zonering, geprojecteerd zijn.

Het landelijke gebied wordt in het POVI onderverdeeld in 3 categorieën:

- Groenblauwe mantel
- Natuurnetwerk Limburg (incl. Natura2000 gebieden)
- Buitengebied



Afbeelding 7. Uitsnede kaart 10 Provinciale omgevingsverordening Limburg.

Wonen en leefomgeving

De POVI houdt vast aan een dynamisch en flexibel woonbeleid, de woonbehoeften van de Limburger zijn daarbij leidend. Verder liggen hierin ook mogelijkheden bij te dragen aan klimaat-, energie-, en duurzaamheidsdoelstellingen. Vanuit de wetgeving is de rol van de provincie op dit terrein beperkt. Daarom opereert de provincie, met betrekking tot dit thema, vanuit een agenderende, stimulerende, meesturende en verbindende rol. De POVI is hierbij een op hoofdlijnen richtinggevend kader. Aangezien de toekomst onderhevig zal zijn aan veranderingen, en elke specifieke regio voor een andere aanpak vraagt zijn meer gerichte uitwerkingen in provinciale, regionale en/of gemeentelijke programma's, agenda's en instrumenten noodzakelijk.

De Provincie Limburg heeft de opgave om de leegstand van agrarische bedrijven in het landelijk gebied terug te dringen. De Provincie streeft ernaar dat vrijkomende agrarische bebouwing zoveel mogelijk wordt hergebruikt door de land- en tuinbouw. Het is echter niet te verwachten dat alle leegstand op deze manier wordt opgelost. In dat geval is sloop (bijvoorbeeld van verouderde stallen, loodsen en overige voorzieningen) gewenst. De aanpak voor leegstand en hergebruik dient te worden uitgewerkt in de regionale visie.

De beoogde ontwikkeling leidt tot het beëindigen van de veehouderijactiviteiten (varkens) op de locatie ten gunste van 2 nieuwe woningen en het wijzigen naar wonen van 1 bedrijfswoning. Er is sprake van een ontstening door de sloop van diverse bedrijfsgebouwen. De beëindiging van de veehouderij leidt tot een afname in geur- en stikstofemissie. Alle 3 de locaties worden landschappelijk ingepast, wat leidt tot een versterking van het landschap. Hiermee sluit de gewenste ontwikkeling aan bij de Provinciale Omgevingsvisie Limburg.

3.3.2. Provinciale omgevingsverordening "hoofdstuk ruimte"

Op 12 december 2014 is de Omgevingsverordening Limburg in werking getreden. In deze verordening is het provinciaal beleid nader uitgewerkt in regelgeving. Het hoofdstuk Ruimte van de Omgevingsverordening Limburg 2014 is gebaseerd op artikel 4.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In het hoofdstuk Ruimte van de Omgevingsverordening 2014 zijn voor een beperkt aantal onderdelen van het POL-beleid regels opgenomen. In het POL 2014 is een toelichting gegeven op de gemaakte keuzes voor de onderwerpen die in dit hoofdstuk zijn opgenomen.

Daarnaast zijn regelingen opgenomen die naar de mening van het Rijk door de Provincies nader moeten, dan wel kunnen worden uitgewerkt in een provinciale ruimteverordening.

De ruimteverordening richt zich tot de gemeentebesturen. De instructies die in dit hoofdstuk staan, moeten door de gemeentebesturen in acht worden genomen bij het opstellen van bestemmingsplannen, beheersverordeningen en bij het verlenen van omgevingsvergunningen. De ruimteverordening heeft geen rechtstreekse werking naar burgers en bedrijven, zoals dat voor de meeste andere hoofdstukken van de Omgevingsverordening 2014 wel het geval is. Omdat het hoofdstuk ruimte geen rechtstreekse doorwerking heeft is dit opgenomen onder het provinciaal beleid.



Afbeelding 8. Uitsnede kaart aandachtsgebieden Provinciale omgevingsverordening

Instructieregels nieuwe planvoorraad wonen

In het voorliggende plan is rekening gehouden met artikel 2.4.2a, instructieregels nieuwe planvoorraad wonen. De nieuwe woningen grenzen aan een goudgroene natuurzone en aan een beekzone. De bestaande bedrijfswoning en de mantelzorgwoning worden omgezet naar een woonbestemming, dit is wenselijk aangezien deze er reeds staan. Voor de nieuw te realiseren woningen is een principeverzoek ingediend. Hierin is aangegeven dat de gemeente kan instemmen met het bouwen van twee woningen op deze locatie.

Voor de exacte planopzet is door de gemeente geschakeld met het Gelders genootschap. Dit past bij de voorwaarde die gesteld is om in samenspraak te kijken naar de meest voor de hand liggende locatie voor de realisatie van woningen. Hiervoor worden de bebouwde kom, lintbebouwing of op de locatie van de te slopen stallen als voorbeelden genoemd. Het beleid staat de voorliggende keuze toe. Doordat de hoeveelheid bebouwing sterk wordt teruggedrongen is het planvoornemen in de voorliggende vorm ook denkbaar.

Het planvoornemen voldoet aan het gestelde in de provinciale omgevingsverordening.

3.3.3. Omgevingsverordening Limburg

De provincie Limburg heeft de Omgevingsverordening Limburg vastgesteld op 16 december 2021. Dit vormt een belangrijke stap om te komen tot de herziening van de nu nog geldende verordening. Met deze Omgevingsverordening wordt aangesloten bij de kaders en het instrumentarium van de Omgevingswet. De inhoud van de Omgevingsverordening (2021) verschilt inhoudelijk niet veel van de huidige Omgevingsverordening (2014). Het betreft, zoals de provincie zelf ook aangeeft, een grotendeels beleidsneutrale omzetting van de huidige omgevingsverordening.

3.4. Regionaal beleid

3.4.1. Regionale Woonvisie Wonen Noord-Limburg 2020-2024

De Regionale Woonvisie Noord-Limburg, vastgesteld op 20 oktober 2020, betreft een visie waarmee verschillende gemeenten, waaronder gemeente Gennep, sturing geven aan de regionale woningmarkt. In deze geactualiseerde visie wordt teruggekeken op de vorige structuurvisie en is bekeken wat meegenomen wordt naar de huidige visie. Zo blijft de regio inzetten op de samenwerking en afstemming met haar partners (corporaties, huurderbelangenverenigingen, ontwikkelaars, makelaars, zorginstellingen etc.). Uit de analyse van de trends en ontwikkelingen zijn twee belangrijke opgaven voor de periode 2020-2024 naar voren gekomen:

- Mismatch van woningbehoefte en woningvoorraad, zowel bestaande woningvoorraad als nieuwbouw;
- Zoektocht om alle doelgroepen een plek te geven binnen onze woningmarkt.

Doordat er verschuivingen plaatsvinden in de demografische samenstelling van de bevolking van Noord-Limburg, verandert ook de woonbehoefte kwalitatief. Door de veranderende samenstelling van huishoudens ontstaat een stijgende woonbehoefte aan nultredenwoningen en appartementen. Door in te zetten op de juiste kwaliteit woningen, wordt er geprobeerd om de langste keten op het gebied van doorstroming op de woningmarkt te creëren. De Regionale woonvisie hanteert een aantal uitgangspunten voor de kwalitatieve richtlijn:

- Toevoegen van woningen in principe alleen in de kernen;
- Creëren van koppelkansen;
- Toevoegen van woningen leidt niet tot het vergroten van het kwetsbare woningoverschot;
- Het type toe te voegen woning moet passen binnen de kwalitatieve behoefte;
- Het nastreven van sociaal duurzame woonconcepten;
- Het aansluiting zoeken op de duurzaamheidsdoelen die landelijk, regionaal en lokaal gesteld zijn.

In voorgenomen ontwikkeling wordt de realisatie van twee woningbouwkavels mogelijk gemaakt De woningen worden in particulier opdrachtgeverschap ontwikkelt zodat in eigen behoefte kan worden voorzien. Daarnaast wordt een bestaande bedrijfswoning middels het wijzigen van de bestemming naar “Wonen” beschikbaar gemaakt voor een grotere doelgroep. Hiermee wordt invulling gegeven aan de wens om de woningvoorraad op peil te houden, en invulling te geven aan de gewenste regionale uitgangspunten. Hiermee kan gesteld worden dat het planvoornemen past binnen de richtlijnen van de regionale woonvisie.

3.5. Gemeentelijk beleid

3.5.1. Omgevingsvisie Gennep

Op 23 september 2019 heeft de gemeenteraad de Omgevingsvisie Gemeente Gennep "Samen maken we Gennep" vastgesteld. De visie laat zien hoe Gennep sterker, mooier, gezonder en nog krachtiger gemaakt kan worden. De omgevingsvisie is in samenwerking met inwoners, ondernemers en maatschappelijke partners opgesteld. Hieruit zijn vier speerpunten naar voren gekomen:

1. Cultuurrijk Gennep
2. Krachtige kernen, sterke werkgebieden
3. Hoog, droog en veilig Gennep
4. Sterke samenleving en (digitale) verbindingen

Belangrijke opgave voor de gemeente Gennep is het behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Voor het definiëren van het begrip 'ruimtelijke kwaliteit' hanteert de gemeente de volgende vier waarden:

- herkomstwaarde (ontstaansgeschiedenis);
- belevingswaarde (diversiteit + identiteit + schoonheid);
- gebruikswaarde (doelmatigheid + functionele samenhang);
- toekomstwaarde (duurzaamheid + aanpasbaarheid + beheerbaarheid).

Uit de omgevingsvisie blijkt dat het plangebied in het deelgebied 'Landelijk, door natuur omarmd' is gelegen. De agrarische sector, waarbinnen hoogwaardige landbouw een plek kan krijgen, draagt het karakter van het landelijk gebied. De agrarische sector staat echter onder druk door allerlei ontwikkelingen (toenemende eisen voor voedselveiligheid en dierenwelzijn, gezonde ecosystemen, hoogwatermaatregelen, zandafgravingen). Daarnaast is er sprake van leegstand van agrarische bebouwing en de verwachting is dat deze aanzienlijk zal. Langdurige leegstand van agrarische bebouwing kan leiden tot verloedering, gevaarlijke situaties, verrommeling en illegaal gebruik van leegstaande gebouwen.

Inmiddels heeft de gemeente Gennep de Pilot Ruimte voor Vrijkomende Agrarische Bebouwing in het leven geroepen om de (verwachte) leegstand van agrarische bebouwing aan te pakken. De varkenshouderij wordt in het kader van deze gemeentelijke regeling definitief beëindigd en gesloopt waardoor verloedering en verrommeling van de locatie wordt tegengegaan en de milieusituatie ter plaatse zal verbeteren.

Bij planvorming moet vanaf het eerste idee tot aan de realisering en het beheer samen gelet worden op de ruimtelijke kwaliteit. Gennep heeft voor ontwikkelingen in de kernen en het buitengebied een regeling, het kwaliteitsmenu. Deze regeling geeft kansen voor ontwikkelingen waarbij de kwaliteit van het buitengebied en de leefomgeving in de kernen verbeterd. In paragraaf 6.1 van de Omgevingsvisie is de structuurvisie Buitengebied gemeente Gennep -Borging Kwaliteitsmenu overgenomen.

3.5.2. Pilot Ruimte voor Vrijkomende Agrarische Bebouwing

Op 217 mei 2022 heeft B&W van de gemeente Gennep de Pilot Ruimte voor Vrijkomende Agrarische Bebouwing vastgesteld. Door het in het leven roepen van de gemeentelijke regeling Pilot Ruimte voor Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB´s) kan maatwerk worden geleverd aan onze inwoners en kan de ruimtelijke en milieukundige kwaliteit van het buitengebied worden bevorderd. Dit gebeurt door in ruil voor de sloop van (voormalige) agrarische bedrijfsgebouwen planologische medewerking te verlenen aan de realisatie van één of maximaal twee woningen per slooplocatie. Om in aanmerking te komen voor deze regeling dient aan een aantal voorwaarden te worden voldaan (zie voor de toetsing de tekst in blauw):

1. Er zijn 25 woningen beschikbaar voor een periode van 5 jaar (2022 – 2027). Nadat 25 woningen planologisch zijn geregeld en/of de termijn van vijf jaar is verstreken, wordt de ´Pilot geëvalueerd.
   Er zijn nog geen 25 woningen middels deze regeling planologisch geregeld en de termijn van vijf jaar is nog niet verstreken. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.
2. Per 1.000 m² aanwezige VAB´s kan een burgerwoning (met behorende bijgebouwen) worden gerealiseerd.
   Onderhavige ontwikkeling voorziet in de sloop van circa 6.000 m2 bebouwing. Op de locatie kan in ruil voor de sloop van de bebouwing een plan met twee woningen worden ontwikkeld met behoud van het bijgebouw bij de voormalige bedrijfswoning en ten behoeve van extra bijgebouwen bij de twee te realiseren woningen. Het planvoornemen voldoet aan de gestelde voorwaarde betreffende sloop.
3. Een oppervlakte aan VAB´s van minder dan 1.000 m² komt niet in aanmerking voor een woningbouwtitel. Wel bestaat de mogelijkheid om dit restant aan te vullen tot 1.000m2 door elders in de gemeente VAB´s te slopen mits:

   a. herbouw op de betreffende locatie daarna niet meer mogelijk is, en

   b. dit in één ruimtelijke procedure wordt geregeld.

   Onderhavige ontwikkeling voorziet in de sloop van meer dan 1.000 m2 bebouwing per woning. Ten behoeve van dit planvoornemen is dit bestemmingsplan opgesteld. In dit bestemmingsplan is het planvoornemen ruimtelijk verankerd. Het planvoornemen voldoet aan deze voorwaarde.

4. Er geldt een maximaal van twee nieuwe woningen per (sloop-)locatie. In voorgenomen ontwikkeling wordt één nieuw woningbouwkavel gerealiseerd.
   Aan deze voorwaarde wordt voldaan.
5. Er geldt een maximaal van twee nieuwe woningen per (sloop-)locatie.
   Aan deze voorwaarde wordt voldaan.
6. Uitgangspunt is dat gebouwen die in het bestemmingsplan Buitengebied de bouwaanduiding ‘Karakteristiek’ hebben geen onderdeel uitmaken van de te in onderdeel 2 bedoelde te slopen gebouwen.
   Binnen het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig met de bouwaanduiding ‘Karakteristiek’. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.
7. Indien een initiatief betrekking heeft op beëindiging van een veehouderij en gepaard gaat met:

   a. Een wezenlijke reductie van geurhinder op de omgeving en/of

   b. Een wezenlijke reductie van fijnstof, geldt per component (geurhinder of fijnstof) een vermindering van de sloopopgave van maximaal 150 m2 .

   De beëindiging van de intensieve veehouderij heeft in een eerder stadium plaatsgevonden. Het planvoornemen voldoet aan deze voorwaarde.

8. Naburige (agrarische) bedrijven mogen niet onevenredig in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt.
   Omliggende (agrarische) bedrijven worden niet in hun bedrijfsvoering of ontwikkelmogelijkheden beperkt. Dit blijkt ook uit paragraaf 4.2. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.
9. Initiatiefnemer kijkt samen met de gemeente Gennep naar:

   a. de meest voor de hand liggende locatie voor realisatie van de woning(en). Dat kan zijn in de bebouwde kom, aansluitend aan de bebouwde kom, in lintbebouwing of op de locatie van de te slopen opstallen;

   b. De situering van de nieuwe woning(en) en bijgebouwen op de kavel;

   c. De gewenste landschappelijke/stedenbouwkundige inpassing.

Naar aanleiding van het ingediende principeverzoek is de situering en de landschappelijke inpassing van de woningbouwkavel in samenspraak met de gemeente en het Gelders Genootschap verder uitgewerkt. Diverse overleggen hebben geleid tot een stedenbouwkundig en landschappelijk inpassingsplan dat door de gemeente Gennep akkoord is bevonden. Dit plan dient als basis voor het planvoornemen. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.

10. Uitgangspunt is dat de regels behorend bij de bestemming ´Wonen´ uit het bestemmingsplan Buitengebied (of het toekomstige omgevingsplan) overeenkomstig van toepassing zijn.
    De regels behorend bij de bestemming 'Wonen' uit het bestemmingsplan Buitengebied zijn overeenkomstig van toepassing. Om op de juiste wijze invulling te geven aan het stedenbouwkundig en landschappelijk inpassingsplan zijn enkele regels in samenspraak met de gemeente Gennep aangepast en/of toegevoegd. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.
11. Bij de realisatie van een nieuwe woning is geen bijdrage verplicht in het kader van het Gemeentelijke Kwaliteitsmenu (onderdeel van de Omgevingsvisie gemeente Gennep, ´Samen maken we Gennep´). De bijdrage wordt namelijk gerealiseerd in de vorm van bedrijfsbeëindiging en/of sloop.
    De intensieve veehouderij is definitief beëindigd en de sloop van de voormalige agrarische bedrijfsgebouwen zal plaatsvinden waardoor geen aanvullende bijdrage geleverd hoeft te worden. Het planvoornemen voldoet aan deze voorwaarde.
12. De initiatiefnemer gaat de volgende verplichtingen aan:

    a. De milieuvergunning- en/of milieumeldingen voor de locatie worden in het kader van deze kaderregeling ingetrokken;

    b. Alle bedrijfsmatige agrarische activiteiten op de (sloop-) locatie worden beëindigd;

    c. Het bestemmingsvlak en bestemming worden afgestemd op de nieuwe situatie;

    d. Een ruimtelijke onderbouwing t.b.v. de planologische procedure om de bestemming te wijzigen worden aangeleverd;

    e. Alle betrokken VAB´s en alle bijbehorende voorzieningen worden gesloopt/verwijderd

    Aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan. De verplichting van de sloop en een passende herbestemming worden juridisch geborgd middels onderhavig bestemmingsplan. Het planvoornemen voldoet aan deze voorwaarde.

13. De ´Pilot Ruimte voor Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB´s) gemeente Gennep´ is niet van toepassing als één van onderstaande situaties aan de orde is:

    a. Het agrarisch bedrijf wordt voortgezet;

    b. Er wordt gebruik gemaakt van (subsidie)regelingen gericht op sloop van de gebouwen, met uitzondering van een subsidieregeling voor de verwijdering van asbest, tenzij er sprake is van bijzondere omstandigheden.

    De intensieve veehouderij is definitief beëindigd. Ten aanzien van de sloop van de resterende bedrijfsbebouwing, wordt aan deze voorwaarde voldaan.

Conclusie

Het planvoornemen voldoet aan voorwaarden die gesteld zijn aan deelname aan de Pilot Ruimte voor vrijkomende agrarische bebouwing.

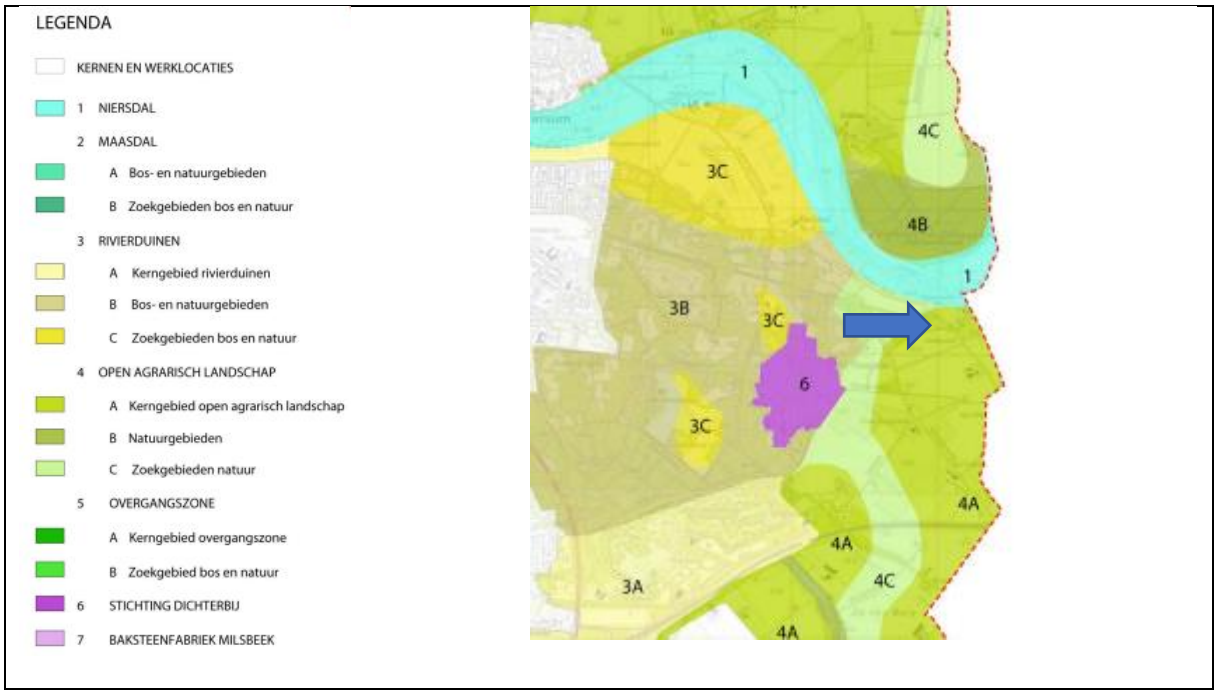
3.5.3. Structuurvisie Buitengebied Gennep – Borging Kwaliteitsmenu

Op 15 februari 2012 heeft de gemeenteraad van Gennep de Structuurvisie buitengebied gemeente Gennep-Borging Kwaliteitsmenu- vastgesteld. Het principe van het Gemeentelijk Kwaliteitsmenu (GKM) is, dat bepaalde ontwikkelingen in het buitengebied ter plaatse leiden tot verlies aan omgevingskwaliteit, wat dient te worden gecompenseerd door een kwaliteitsbijdrage. De kwaliteitsbijdrage wordt ingezet om de omgevingskwaliteit te versterken. Het doel is dat per saldo daarmee de kwaliteit toeneemt. Het GKM is van toepassing op ontwikkelingen die niet rechtstreeks of via een flexibiliteitbepaling- tenzij de regels van het geldende bestemmingsplan anders voorschrijven- zijn toegestaan in het vigerende bestemmingsplan.

De gemeente Gennep staat open voor nieuwe ontwikkelingen in het buitengebied. Een modern en dynamisch buitengebied vraagt tenslotte om ruimte voor verandering. Tegelijkertijd is het van belang aandacht te hebben voor de bescherming en verbetering van de karakteristieken van het buitengebied. De gemeente kiest daarom voor een benadering waar ontwikkelingen binnen flexibele kaders worden toegestaan indien de kwaliteiten van het buitengebied er ook mee vooruit gaan. Deze benadering sluit aan bij de systematiek van het 'Limburgse kwaliteitsmenu'.

De locaties zijn volgens de gebiedsindeling GKM Gennep gelegen in de zone 4A, Kerngebied open agrarisch landschap. Binnen de zone 4A heerst een negatieve houding ten opzichte van solitaire woningbouw. Echter kan in dit geval, aansluiting gevonden worden bij toepassing van het gemeentelijk VAB-beleid. Hierdoor behoeft er geen extra kwaliteitsbijdrage te worden geleverd zoals als voorgeschreven in het GKM.

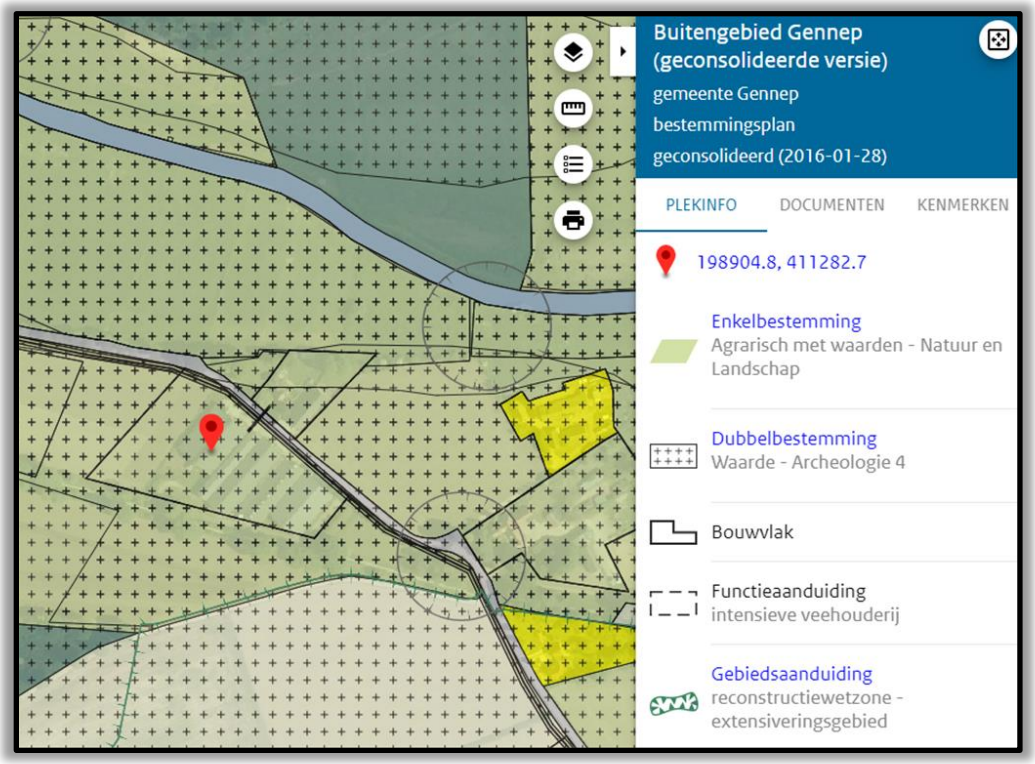
De kwaliteitsbijdrage wordt tevens al gerealiseerd in de vorm van bedrijfsbeëindiging en sloop conform de Pilot ruimte voor Vrijkomende Agrarische Bebouwing, zie paragraaf 3.5.2.



Afbeelding 9. Uitsnede gebiedsindeling gemeentelijk kwaliteitsmenu Gennep.

3.5.4. Bestemmingsplan toetsing

In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Gennep van 28 januari 2016 is voor deze locatie de bestemming "Agrarisch met waarden-Natuur en Landschap" opgenomen met de dubbelbestemmingen "Waarde archeologie 4". Tevens is voor de locatie een bouwvlak opgenomen met de functieaanduiding "intensieve veehouderij" en de gebiedsaanduiding "reconstructiewetzone- extensiveringsgebied.



Afbeelding 10. Uitsnede vigerend bestemmingsplan

Binnen de vigerende bestemming is het uitoefenen van een agrarisch bedrijf en een intensieve veehouderij toegestaan. Eigenaar exploiteert momenteel op deze locatie een varkenshouderijbedrijf. Vanwege de ligging van de locatie nabij het natura 2000 gebied, het algemene sentiment ten aanzien van de intensieve veehouderij en een aantal persoonlijke overwegingen, overweegt eigenaar te stoppen met de varkenshouderij op de locatie.

Hierbij wil eigenaar wellicht gebruik maken van de door de rijksoverheid aangekondigde saneringsregeling (afhankelijk van de voorwaarden en wat deze regeling te bieden heeft).

Het voorliggende planvoornemen is binnen de huidige bestemming niet toegestaan. Derhalve zal de bestemming aangepast moeten worden. Er is geen binnenplanse wijzigingsmogelijkheid waaraan voldaan kan worden. Om het planvoornemen toch mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Deze ligt nu voor.

4. Omgevingsaspecten

Bij dergelijke aanpassingen dient rekening gehouden te worden met mogelijke (milieu-) effecten op de omgeving en vanuit de omgeving. Het onderzoek naar de diverse milieu- en planologische aspecten wordt in de volgende paragrafen beschreven.

4.1. Bodem

De Wet bodembescherming is op 3 juli 1986 inwerking getreden en bevat het wettelijk kader voor het bodembeleid. Op 1 januari 2006 is de Wet Bodembescherming gewijzigd (artikel 46 Besluit financiële bepalingen bodemsanering). De grote hoeveelheid verontreinigde locaties maakte dit noodzakelijk. Met de voortzetting van het toenmalige beleid zou het nog zeker honderd jaar duren voordat de Nederlandse bodem `schoon' is. De nieuwe regels moeten er voor zorgen dat de bodemverontreinigingsproblematiek in circa vijfentwintig jaar wordt beheerst. Dit door bodemsaneringen beter aan te laten sluiten bij de maatschappelijke dynamiek. Het doel is zo te komen tot een effectiever bodembeleid.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient, bij een nieuw ruimtelijk plan waarmee nieuwe bouwmogelijkheden mogelijk worden gemaakt, aangegeven te worden of de bodemkwaliteit geschikt is voor de nieuwe functie.

Volgens de modelverordening van de VNG is er een bodemonderzoek noodzakelijk indien er op de locatie mensen langer dan 2 uur in de gebouwen verblijven. In onderhavige situatie is dit het geval. Door HMB is een verkennend (bodem)onderzoek (asbest) uitgevoerd op locatie. Het volledige rapport is als bijlage 1 aan deze toelichting gevoegd.

In het onderzoek is geconcludeerd dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de onderzoekslocatie stand houdt. Enkele parameters zijn licht verhoogd aangetoond. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		circa 4.000 m²
Gebruik locatie		Varkensstal
Bijzonderheden		Ter plaatse van de onderzoekslocatie is alleen het buitenterrein onderzocht. Onder de bestaande varkensstallen is een (mest)kelder aanwezig.
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897 (verdachte locaties)
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand, matig fijn tot zeer grof, zwak siltig, zwak tot sterk grindig met plaatselijk leemlagen
Grondwaterstand		>5 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Sporen tot grote hoeveelheden baksteen en beton ter plaatse van enkele boringen
Analyseresultaten	Halfverharding	Voldoet indicatief aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof
	Grond	Lichte verontreinigen koper, nikkel, zink DDD, DDE, DDT, OCB en PCB
	Grondwater	Niet onderzocht
	Asbest	In zowel de bodem ter plekke van de druppelzones als in de puinverhardingen is geen asbest aangetroffen/aangetoond

Afbeelding 11. Tabel resultaten verkennend (bodem)onderzoek (asbest)

Tevens is geconcludeerd dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de druppelzones geen stand houdt. Zowel zintuiglijk als analytisch is ter plaatse van beide

druppelzones geen asbest aangetroffen/aangetoond. Tevens is de milieuhygiënische kwaliteit van de puinhoudende halfverharding en fundering voldoen indicatief aan de normen voor een niet vormgegeven bouwstof.

Er is een aanvullend verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd om gezamenlijk de gehele locatie voor het aspect bodem onderzocht te hebben. Deze is als bijlage 2 aan deze toelichting gevoegd. In dit onderzoek is geconcludeerd dat het aspect bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen plannen.

4.2. Bedrijven en milieuzonering

Bedrijven en instellingen zijn verplicht te voldoen aan de eisen uit het Activiteitenbesluit, dan wel een omgevingsvergunning te hebben voor de exploitatie van het bedrijf, waarbij rekening gehouden dient te worden met omliggende woonbebouwing. Door middel van de milieu wet- en regelgeving wordt (milieu)hinder in woongebieden zoveel mogelijk voorkomen. Indien woningbouw wordt gerealiseerd in de directe omgeving waar bedrijven zijn toegelaten, dan dient rekening gehouden te worden met de bestaande rechten van deze bedrijven.

Als hulpmiddel voor de inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), in samenwerking met de Ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Economische zaken, in 2009 een indicatieve bedrijvenlijst opgesteld. Aan deze bedrijven wordt een milieucategorie toegekend met een bijbehorende richtafstand. In onderstaande tabel zijn de milieucategorieën met bijbehorende richtafstanden opgenomen.

Milieucategorie	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk, rustig buitengebied	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

In het kader van een goede ruimtelijke ordening vindt afstemming van bestaande en nieuwe functies plaats door het aanhouden van zogenaamde richtafstanden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de VNG (2009). De richtafstanden in de VNG-brochure zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype, zoals rustig buitengebied. Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied. In dat geval kunnen de richtafstanden, blijkens de toelichting op de systematiek, zonder dat dit ten kosten gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype “gemengd gebied”.

Toets plangebied

De nieuwe woningen zijn milieugevoelige functies die beschermd dienen te worden tegen milieuhinder vanuit omliggende (agrarische) bedrijven of instellingen en anderzijds

mogen die bedrijven niet worden belemmerd in hun bedrijfsvoering. Op circa 100 meter afstand is een agrarisch bedrijf gevestigd aan de Looiseweg 19. De afstand tot dit bedrijf is groter dan de geldende richtafstand.

Geconcludeerd kan worden dat wordt voldaan aan de richtafstanden welke in het kader van de richtlijn bedrijven en milieuzonering gehanteerd moeten worden.

Bij besluitvorming omtrent (wijziging van) een ruimtelijk plan moet worden bepaald of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het plan niet in strijd is met het ruimtelijke ordeningsrecht. Ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad. Het planvoornemen maakt een nieuwe ontwikkeling mogelijk die de omliggende bedrijven in hun ontwikkelingen kunnen belemmeren. De woningen kunnen voldoen aan de richtafstanden die gelden. Het planvoornemen maakt een nieuwe ontwikkeling mogelijk die de omliggende bedrijven niet in hun ontwikkelingen kunnen belemmeren.

4.3. Geur

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen te worden getoetst aan de normen uit de per 1 januari 2007 in werking getreden Wet geurhinder en Veehouderij (Wgv). Als gevolg van deze wet worden normen gesteld voor de bouw van nieuwe geurgevoelige objecten (gebouwen voor menselijk wonen en menselijk verblijf). Er dient voor deze objecten sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat. Daarnaast mogen de omliggende veehouderijen niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt.

Gemeenten hebben onder de Wgv de bevoegdheid gekregen om binnen de kaders die deze wet stelt eigen normen te stellen. Deze kunnen worden vastgelegd in een geurverordening. De normstelling in de geurverordening dient te worden gemotiveerd aan de hand van een gebiedsvisie geurhinder en veehouderij. De gemeente Gennep beschikt niet over een geurverordening. Voor het bepalen van de toe te passen normen is het eveneens van belang of het gebied is gelegen binnen een concentratiegebied als bedoeld in bijlage l van de Meststoffenwet, hetgeen voor de gemeente Gennep van toepassing is. Dit betekent dat de onderstaande wettelijke normen en afstanden van toepassing zijn binnen het grondgebied van de gemeente:

- de norm van 3 ouE/m3 voor de maximale geurbelasting op geurgevoelige objecten gelegen in de bebouwde kom;
- de norm van 14 ouE/m3 voor de maximale geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen het buitengebied;
- een vaste afstand van 100 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten gelegen in de bebouwde kom;
- een vaste afstand van 50 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten gelegen in het buitengebied.

Toetsing

Aangezien het in de voorgenomen ontwikkeling gaat om woningen is er sprake van nieuwe geurgevoelige objecten. Binnen een afstand van 50 meter, die geldt voor vaste afstandsdieren, zijn geen geurbelastende functies aanwezig. Er zijn ook geen veehouderijen met geurcontouren in de directe omgeving aanwezig, die een negatief effect op de voorgenomen ontwikkeling kunnen hebben. Op het gebied van geur bestaan er dus geen belemmeringen.

4.4. Luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de ‘Wet milieubeheer’ goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking

getreden en vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005'. De wet is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken.
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. 3% is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m^3 voor zowel PM_{10} als NO_2. Voor woningen gelden de volgende getalsmatige grenzen:

	minimaal 1 ontsluitingsweg	minimaal 2 ontsluitingswegen
	3%-grens	3%-grens
Woningen (maximaal)	1.500	3.000

Als de 3 % grens voor fijn stof of stikstofdioxide niet wordt overschreden, dan hoeft geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats te vinden. In het Besluit NIBM is geregeld dat binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling een plan altijd NIBM is. Indien een plan boven de getalsmatige grenzen uitkomt is een plan in betekenende mate (IBM), tenzij alsnog aannemelijk te maken is dat de bron minder dan 3% bijdraagt aan de concentratie. De beoogde ontwikkeling is wat betreft aard en omvang van een kleinschaligere omvang dan een ontwikkeling van 1.500 woningen (grenswaarde nibm). Hierdoor draagt het plan naar verwachting niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Bij dit initiatief worden planologisch gezien twee woning gerealiseerd. Als gevolg van de bouw van twee woningen wordt derhalve ruim onder het 3% criterium gebleven.

Het planvoornemen draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie fijn stof. Gezien het bovenstaande kan worden geconcludeerd worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de vaststelling van het voorliggende bestemmingsplan.

4.5. Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) is van toepassing op woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen (onder meer onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen) en geluidsgevoelige terreinen (onder meer woonwagenstandplaatsen). Uit art. 74 Wgh vloeit voort dat in principe alle wegen voorzien zijn van een geluidzone, met uitzondering van wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt. De zonebreedte is afhankelijk van het gebied (stedelijk of buitenstedelijk) en het aantal rijstroken. Binnen de zones moet een akoestisch onderzoek worden verricht. De voorkeursgrenswaarde voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen bedraagt in die zone op de buitengevel 48 dB (art. 82 Wgh).

De planlocatie ligt aan een 60 km/h weg. Dit is de Looiseweg. Voor deze straat geldt een maximale toegestane snelheid van 60 km/h. Feitelijk moet bepaald moet worden of er aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A) op het randbouwblok voldaan kan worden.

Voor onderhavig plan geldt dat industrielawaai en spoorweglawaai niet aan de orde zijn. Het plangebied ligt aan de Looiseweg in het buitengebied van de gemeente Gennep. De Looiseweg is een lokale landweg waar hoofdzakelijk bestemmingsverkeer rijdt. De maximum snelheid bedraagt 60 km/uur. Op grond van de beperkte verkeersintensiteit, de toegestane snelheid en de afstand tot de woning kan hiervoor afgezien worden van nader onderzoek. Aangenomen kan worden dat er bij de woning sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Voor het voorliggende plan is een akoestische berekening gemaakt die het voorgaande onderschrijft. De berekening is als bijlage 5 aan deze toelichting gevoegd.

Geconcludeerd wordt dat het initiatief uitvoerbaar is met betrekking tot het aspect geluid.

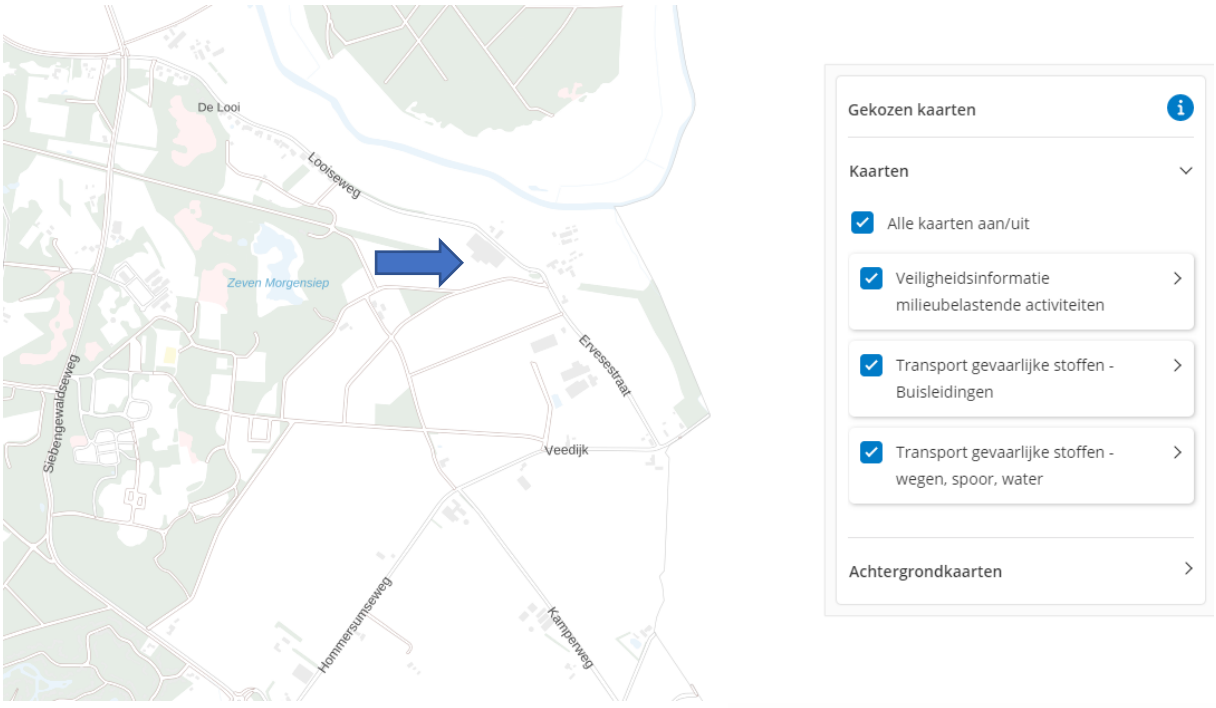
4.6. Externe veiligheid

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidsituatie mede de ruimtelijke mogelijkheden.

Het wettelijk kader voor externe veiligheid wordt gevormd door diverse besluiten en circulaires:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en bijbehorende regeling (Revi);
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations;
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LNG-tankstations;
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en bijbehorende regeling (Revb);
- Structuurvisie buisleidingen; Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Regeling basisnet;
- Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en bijbehorende regeling (Rarro).

De aanwezige risico's zijn zeer afhankelijk van het brontype. De relevante typen zijn: bedrijven, vervoer van gevaarlijke stoffen (per spoor, over de weg, het water), hoogspanningslijnen; en (ondergrondse) buisleidingen.



Afbeelding 12. Uitsnede risicokaart

In de omgeving van het plangebied zijn blijkens de Risicokaart Nederland geen risicovolle inrichtingen, transportlijnen of buisleidingen gelegen. Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen liggen niet in de nabijheid van het plangebied.

Groepsrisico:

Op de locatie worden geen activiteiten verricht die een toename van groepsrisico met zich meebrengen.

Plaatsgebonden risico

De locatie is niet gelegen binnen een plaatsgebonden risicocontour.

Het planvoornemen is voorgelegd aan de Veiligheidsregio Limburg-Noord. Deze heeft de volgende twee adviezen gegeven:

- Leg een geboorde put aan, met een debiet van 60m3/uur en wel op een strategische plek, zodat deze ten dienste van meerdere omliggende bebouwing kan worden gebruikt. Dit in overleg met Brandweer Limburg Noord.
- Neem kennis van een lichte overschrijding van de opkomsttijd

Door de initiatiefnemer van het voorliggende plan is kennis genomen van een lichte overschrijding van de opkomsttijd. Volgens initiatiefnemer is nabij de planlocatie (binnen 200 m) wel een brandput aanwezig aan de Heuvelenweg. Deze put is hier gerealiseerd ten tijde van de uitbreiding van het huidige bedrijf.

Initiatiefnemer zal in contact treden met de Brandweer Limburg Noord om te kijken of een aanvullende brandput noodzakelijk is en waar deze eventueel te realiseren is.

Gelet op het voorgaande en de omvang van het plan vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

4.7. Cultuurhistorie en Archeologie

4.7.1.Cultuurhistorie

Als gevolg van de Wet Modernisering Monumentenzorg dient binnen een bestemmingsplan aandacht aan cultuurhistorie te worden besteed. Cultuurhistorie dient gebiedsgericht benaderd te worden, waarbij niet te veel focus op losse elementen ligt, maar meer op samenhang en context. Het karakter van een gebied of structuur is hierbij een uitgangspunt. Cultuurhistorische waarden zijn waarden die samenhangen met de archeologisch, historisch- landschappelijk, historisch-, geografisch en/of historisch-

bouwkundig waardevolle zaken, zoals archeologische elementen, beplanting, reliëf (bij voorbeeld bolle akkers) verkaveling, slotenpatroon en bebouwing. Cultuurhistorische waarden dienen te worden beschermd.

In de omgeving van het plan zijn geen objecten van cultuurhistorische waarde aanwezig. Het pand heeft geen specifieke aanduiding karakteristiek waardevolle bebouwing.

4.7.2.Archeologie

De basis van de bescherming van archeologisch erfgoed in de Erfgoedwet is het verdrag van Valletta. De bescherming heeft als doel om archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in situ, dus in de grond, te behouden. Gemeenten spelen een belangrijke rol in het archeologische stelsel. Tijdens het opstellen van bestemmingsplannen houdt de gemeente rekening met archeologische waarden. Ook maakt de gemeente meestal de afweging of archeologische waarden in situ behouden moeten blijven of kunnen worden opgegraven.

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is een raamwerk gegeven dat regelt hoe rijk, provincies en gemeenten om moeten gaan met het aspect 'archeologie' in ruimtelijke plannen. De uitgangspunten van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg zijn als volgt:

- De archeologische waarden dienen zoveel mogelijk in de bodem te worden bewaard.
- Er dient vroeg in het proces van ruimtelijke ordening al rekening te worden gehouden met het aspect 'archeologie'.

De wet bepaalt tevens dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor hun eigen bodemarchief. De gemeente is dus het bevoegde gezag indien het gaat om het toetsen van de archeologische onderzoeken en Programma's van Eisen.

Het plan beschikt grotendeels over de dubbelbestemming 'Waarde - archeologie 4'. Omdat het hier gaat over een bestemmingsplanwijziging op een reeds bebouwde (en daarmee geroerde) locatie, hoeven er geen ingrepen in de bodem te worden uitgevoerd die archeologische waarden kunnen aantasten. Het plan heeft derhalve geen gevolgen voor archeologie. Er zijn onder andere mestkelders aanwezig in de vigerende situatie, waardoor gesteld kan worden dat de grond geroerd is bij de aanleg hiervan. De te bouwen woningen gaan niet dieper de grond in dan de bestaande mestkelders.

Een gedeelte van het plangebied is in 2008 reeds archeologisch onderzocht ten behoeve van de bouw van de noordwestelijke en zuidoostelijke stallen. Op grond van de resultaten van dit onderzoek was de conclusie dat het onderzoeksgebied kon worden vrijgegeven.



Afbeelding 13. Uitsnede plangebied onderzoek 2008

De uitvoerbaarheid van het initiatief voor archeologie is hiermee aangetoond.

4.8. Flora en Fauna

4.8.1. Gebiedsbescherming

De bescherming van de Nederlandse natuurgebieden is geregeld in de Wet Natuurbescherming (Wnb), welke op 1 januari 2017 in werking is getreden. Er geldt een

vergunningplicht op grond van artikel 2.7, tweede lid Wnb voor activiteiten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor een gebied is aangewezen (artikel 2.7, tweede lid Wnb). De effecten van stikstof zijn een belangrijk aspect.

De planontwikkeling ligt nabij het Natura 2000-gebied de Zeldersche Driessen. De emissie van een woning is beperkt en de afstand tot het Natura 2000 is dusdanig dat het toevoegen van 2 woningen in relatie tot het stoppen van een agrarisch bedrijf met dieren op deze locatie niet zal leiden tot een overschrijding van de kritische depositiewaarde en daarmee tot nadelige effecten op het gebied. Dit wordt door de AERIUS berekening d.d. 20 september 2023 bevestigd welke als bijlage 6 is bijgevoegd. De NH3 emissie in de vergunde situatie bedraagt 12,6 ton/jaar. In de beoogde situatie is dit nog slechts 85,5 kg/jaar. Hierdoor neemt de depositie op een voor zuur gevoelig Natura 2000- gebied af van 608,4 mol/ha/jaar naar 4,59 mol/ha/jaar. Dit is een afname van 603,81 mol/ha/jaar. De resterende ammoniak-emissie zal vervolgens worden aangewend ten behoeve van de compensatie van mogelijke stikstof emissie/ -depositie voor de sloopwerkzaamheden van de stallen. Daarna kan deze resterende ammoniakemissie worden aangewend voor de bouw- en later de gebruiksfase voor de te realiseren woningen. Tevens wordt hierdoor de mogelijkheid geboden om per woning maximaal 5 paarden hobbymatig te gaan houden.

4.8.2.Soortenbescherming

De soortenbescherming is in Nederland geregeld in de Wet Natuurbescherming. Deze heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende diersoorten en vaatplanten. Hiervoor geldt een algemene zorgplicht die inhoudt dat schade aan flora en fauna zoveel mogelijk voorkomen dient te worden.

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).
- Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
- Beschermingsregime andere soorten. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland. De Wet natuurbescherming maakt invulling van de wet door provincies mogelijk, hiertoe kunnen provincies een eigen invulling geven aan de bescherming van soorten.

Om de instandhouding van de wettelijke beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. Bij de totstandkoming van een bestemmingsplan waarbij functies gewijzigd worden, moet worden voorkomen dat conflicten met beschermde dier- en plantensoorten ontstaan en dient dus vooraf een beoordeling plaats te vinden.

Door Agrifirm is een Quickscan soortenbescherming opgesteld. Deze is als bijlage 4 aan deze toelichting gevoegd. In het onderzoek is geconcludeerd dat het voornemen zoals opgenomen in de inleiding en de daarbij behorende werkzaamheden, zal naar verwachting geen negatief effect hebben op de staat van instandhouding van beschermde soorten. Binnen het plangebied zijn geen (verblijfplaatsen van) strikt beschermde soorten aangetroffen die door de werkzaamheden worden beïnvloed. Uit de effectenbeschrijving blijkt dat er niet uitgesloten kan worden dat er geen onevenredige directe of indirecte gevolgen zijn van de voorgenomen activiteiten op de voortplanting en instandhouding van beschermde dier- en/of plantsoorten. Lokaal zullen mogelijk algemene soorten uit het plangebied trekken op zoek naar een vervangende biotoop.

Voor aanvang van de werkzaamheden dient derhalve een aanvullend onderzoek plaats te vinden voor:

- Gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis).

Daaruit zal blijken of een ontheffing met betrekking tot aantasting van beschermde soorten nodig is. De werkzaamheden kunnen leiden tot een beschadiging of vernietiging van mogelijke verblijfplaatsen en/of verstoring van eventueel aanwezige algemene soorten. Een algehele vrijstelling op basis van de Verordening natuurbescherming voor ruimtelijke ontwikkelingen is hierop van toepassing. De algemene zorgplicht blijft onverminderd van toepassing.

Om te voorkomen dat de rugstreeppad het bouwterrein bezoekt voor voortplanting, wordt voor aanvang van de werkzaamheden een amfibieenscherm geplaatst van minimaal 30 cm hoog rondom de bouwput. En om verstoring aan zoogdieren te voorkomen moeten werkzaamheden (op grond van het Bouwbesluit) plaatsvinden tussen 07:00 en 19:00 uur.

De werkzaamheden kunnen leiden tot een beschadiging of vernietiging van mogelijke verblijfplaatsen en/of verstoring van eventueel aanwezige algemene soorten. Een algehele vrijstelling op basis van de Verordening natuurbescherming voor ruimtelijke ontwikkelingen is hierop van toepassing. De algemene zorgplicht blijft onverminderd van toepassing.

Het plan heeft een positief effect op diverse Natura 2000-gebieden (mogelijk niet alleen op het nabijgelegen gebied, maar ook op verder weg gelegen gebieden). Er wordt namelijk een intensieve varkenshouderij (piekbelaster) beeindigd. Hierdoor wordt de permanente uitstoot van NH3 gestopt. Hiervoor komen 2 nieuwe woningen terug die na ingebruikname geen NOx uitstoten (het Bouwbesluit staat het gebruik van gasgestookte verwarmingsketels niet meer toe in nieuwe woningen).

4.9. Landschappelijke inpassing

De landschappelijke inpassing van het beoogde initiatief is afgestemd op de kwaliteiten en kenmerken van het landschap in de omgeving van het plangebied. Met het landschappelijk inpassingsplan wordt voldaan aan de eisen voor kwaliteitsverbetering vanuit de provincie en gemeente.

Door Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt, is een Landschappelijke en Stedenbouwkundige inpassing opgesteld voor het planvoornemen. Deze is in zijn geheel als bijlage 3 aan deze toelichting gevoegd.



Afbeelding 14. Uitsnede Landschappelijke en Stedenbouwkundige inpassing

Met de Landschappelijke en Stedenbouwkundige inpassing is het plangebied voldoende ingepast. In de planregels is een voorwaardelijke verplichting voor de aanleg en instandhouding van de landschappelijke inpassing opgenomen om de aanleg en in stand houding van de landschappelijke inpassing te garanderen.

4.10. Water

4.10.1. Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is vanaf 22 december 2000 van kracht. De KRW heeft als doel om te komen tot schone, ecologisch gezonde stroomgebieden, waarin water op een duurzame manier wordt gebruikt. Om dit doel te bereiken is een systematiek opgesteld die alle Europese lidstaten in de nationale wetgeving moeten implementeren en uitvoeren. Per 18 maart 2022 is het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 vastgesteld. Het NWP beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en het beheer van rijkswateren en rijksvaarwegen. Voor het waterbeleid is het NWP een uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie. Belangrijke onderdelen van het NWP zijn de Stroomgebiedbeheerplannen, het overstromingsrisicobeheerplan en het Programma Noordzee. De wateropgaven waar Nederland voor staat, de uitdagingen richting de toekomst en de noodzaak van een integrale aanpak vormen de basis voor de 3 hoofdambities van het NWP:

- Een veilige en klimaatbestendige delta;
- Een concurrerende, duurzame en circulaire delta;

- Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op het Regionaal Water en Bodem programma (RWP) 2022-2027 vastgesteld. Het Regionaal Water en Bodem Programma (RWP) is de opvolger van het Provinciaal Milieu en Waterplan. Het is onderdeel van het planstelsel voor de wateropgaven in Nederland, samen met het Nationaal Water Programma en de waterbeheerprogramma's van de waterschappen. Doel van dit nieuwe RWP is een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven:

- wonen en werken;
- infrastructuur en mobiliteit;
- landbouw en voedsel;
- natuur en biodiversiteit;
- erfgoed;
- een concurrerende en duurzame economie;
- de energietransitie.

Een belangrijke rode draad in het programma is het herstellen van de systeemwerking. Vele generaties lang had het waterbeleid als doel wateroverlast te voorkomen en water zo snel mogelijk af te voeren. Inmiddels weten we beter en is het duidelijk geworden dat het roer om moet: we moeten zuinig zijn op ons water en de bodem, en het wateren bodemsysteem moet toegerust zijn op natte én droge tijden.

4.10.2. Provinciaal waterplan Limburg

Op 30 maart 2021 heeft Provinciale Staten het ontwerp Provinciaal Waterplan Limburg 2022 – 2027 vastgesteld als opvolger van het Provinciaal Waterplan 2016 -2021.

Het Provinciaal Waterplan 2016-2021 heeft de status van een regionaal waterplan, zoals omschreven in de Waterwet én een op zichzelf staande structuurvisie op grond van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening. Het plan bevat specifieke ambities en beleidsregels gericht op de doorwerking en uitvoering van waterbeleid.

Het waterbeleid in het Provinciaal Waterplan 2016-2021 omvat de strategische hoofdlijnen voor het provinciale waterhuishoudkundig beleid.

Water en ruimtelijke ordening

Op grond van de Waterwet legt de provincie Limburg de belangrijkste functies van de oppervlaktewatersystemen vast. Zij onderscheidt hoofd- en nevenfuncties, waarbij in geval van functiecombinaties de eisen die aan het watersysteem vanuit de hoofdfunctie gesteld worden bepalend zijn en de eisen vanuit overige functies ondergeschikt. Als hoofdfuncties onderscheidt de provincie Limburg de natuurfunctie voor de natuurbeken en de (grond)waterafhankelijke natuur en de algemeen ecologische functie voor de overige waterlopen, daarnaast de mensgerichte functies drinkwaterwinning en agrarisch water.

Naast regelgeving hanteert de provincie een ontwikkelingsgerichte strategie. Het ordenend principe van water vormt daarbij een essentiële bouwsteen voor het provinciale omgevingsbeleid. Zo is de positionering, de huidige en potentiële ecologische kwaliteit, de kwetsbaarheid en herstelmogelijkheden van, maar ook de veiligheid vanuit de watersystemen voor haar een belangrijk uitgangspunt en stimuleert ze de kansen die water biedt om de kwaliteit van de leefomgeving te vergroten. De watertoets gebruikt ze hierbij als afwegingskader bij ruimtelijke ingrepen. Modern waterbeheer volgt daarmee niet langer uitsluitend mensgerichte functies en grondgebruik; kennis over watersystemen en de wateropgaven worden zo mede sturend voor ruimtelijke ontwikkelingen.

4.10.3. Watertoets

Sinds 1 november 2003 zijn overheden wettelijk verplicht om de watertoetsprocedure toe te passen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. De watertoets is een instrument waarmee waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze worden meegewogen in de belangenafweging. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder zo vroeg mogelijk met elkaar in gesprek brengt. Alle ruimtelijke plannen die van invloed kunnen zijn op de waterhuishouding worden voor advies voorgelegd aan de waterbeheerders. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren. De waterhuishoudkundige aspecten die in de watertoetsprocedure worden betrokken zijn de veiligheid, wateroverlast, watervoorziening, verdroging en riolering. Er wordt aandacht besteed aan zowel grondwater als oppervlaktewater en aan zowel waterkwaliteit als waterkwantiteit.

Het watertoetsproces loopt van de locatiekeuze tot en met de inrichting en is van toepassing zowel in de stad als in landelijk gebied.

De watertoetsprocedure is verplicht voor alle bestemmingsplannen en projectafwijkingsbesluiten, inclusief uitwerkings- en wijzigingsplannen (zie het Besluit ruimtelijke ordening artikel 3.1.1). Voor plannen waarbij door de aard of omvang van het plan geen gevolgen voor de waterhuishouding te verwachten zijn, hoeft geen (pre)wateradvies te worden aangevraagd bij het watertoetsloket en bepaalt de gemeente zelf aan welke waterhuishoudkundige randvoorwaarden het plan moet voldoen.

4.10.4. Toekomstige waterhuishoudkundige situatie

Het initiatief heeft betrekking op de herontwikkeling van de planlocatie. Hierbij wordt niet meer verhard oppervlak gerealiseerd dan nu reeds binnen het plangebied aanwezig is. Dit betekent dat er sprake is van een hydrologisch neutrale ontwikkeling.

Voor de bebouwing en verharding kan de bestaande wijze van opvangen en infiltreren in stand blijven. Zo kan voldoende water geborgen worden op de omliggende in eigendom zijnde gronden. De om te zetten woning blijft onveranderd aangesloten op het riool, de te ontwikkelen woningen worden hier op aangesloten. Hiermee vormt het aspect water geen belemmering voor onderhavig plan.

4.11. Mobiliteit en parkeren

Onderdeel van een goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuw project op de verkeersstructuur.

Het perceel wordt ontsloten via de Looiseweg, een lokale landbouwweg die hoofdzakelijk voor bestemmingsverkeer wordt gebruikt. Door het plan neemt het aantal verkeersbewegingen niet toe. Enerzijds vervallen vervoersbewegingen ten aanzien van het agrarische bedrijf, anderzijds komen er vervoersbewegingen behorende bij de woonfunctie terug.

Voor het overige wijzigt de verkeerssituatie niet. De bestaande toegangsweg blijft gehandhaafd. Op eigen terrein is voldoende ruimte om het parkeren voor bewoners en bezoekers op te lossen. Volgens het Parkeerbeleidsplan van gemeente Gennep geldt in het buitengebied een parkeernorm van 2 parkeerplaatsen per woning.

- Huidige situatie

Intensieve veehouderij: 1.1 * 100m2 bvo = 1.1* (6000/100)= 66 parkeerplaatsen
Bedrijfswoning: 2 parkeerplaatsen
Mantelzorgwoning: 2 parkeerplaatsen
Totale parkeerbehoefte: 70 parkeerplaatsen

- Nieuwe situatie:

Drie vrijstaande woningen: 2 parkeerplaatsen per stuk = 6 parkeerplaatsen
Mantelzorgwoning: 2 parkeerplaatsen
Totale parkeerbehoefte: 8 parkeerplaatsen

Deze parkeerplekken worden op eigen erf gerealiseerd. Voor de mantelzorgwoning en de voormalige bedrijfswoning blijft de situatie identiek ten opzichte van de bestaande situatie. Voor de twee nieuwe bedrijfswoningen geldt dat parkeren zal plaatsvinden op het gemeenschappelijk erf, zie het landschappelijk inpassingsplan.

De uitvoerbaarheid van het initiatief voor verkeer is hiermee aangetoond.

5. Uitvoerbaarheid en procedure

5.1. Economische haalbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening is daarbij de verplichting ontstaan om, indien er sprake is van een ontwikkeling waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, deze kosten op de initiatiefnemer te verhalen. Voorbeelden hiervan zijn de aanleg van voorzieningen van openbaar nut en de plankosten. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

In het voorliggende plan wordt het kostenverhaal verzekerd middels een anterieure overeenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente.

5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De uitgangspunten voor het beleid, zoals opgenomen in onderhavig bestemmingsplan, zijn terug te vinden in de vigerende bestemmingsplannen Over het beleid is reeds consensus bereikt. Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Gennep heeft aangegeven in te kunnen stemmen met de voorgenomen ontwikkelingen.

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk besluit moeten burgemeester en wethouders overleg plegen met het waterschap, met andere gemeenten van wie de belangen bij het plan betrokken zijn en met de betrokken rijks- en provinciale diensten. Van het vooroverleg kan worden afgezien indien de betrokken diensten aangeven dat overleg niet noodzakelijk is.

5.2.1. Omgevingsdialoog

De omgevingsdialoog is er op gericht om in een vroegtijdig stadium (nog voordat het concrete plan vastligt) kennis te nemen van eventuele bezwaren, wensen en belangen van omwonenden zodat deze reacties bij de uitwerking kunnen worden betrokken. De omgeving is daarbij geen vastomlijnd begrip, maar is sterk afhankelijk van de gewenste ontwikkeling en de effecten die daarmee gepaard gaan op de omgeving. Initiatiefnemer heeft hiertoe direct omwonenden (< 400 m vanaf planlocatie) op de hoogte gesteld van de geplande ontwikkeling.

5.3. Procedure

Dit bestemmingsplan doorloopt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure die is vastgelegd in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht juncto art. 3.9a Wro. Deze procedure houdt in dat het ontwerpbestemmingsplan na behandeling door het College van burgemeester en wethouders wordt gepubliceerd en zes weken ter inzage wordt gelegd. Het ontwerpbestemmingsplan zal ook digitaal raadpleegbaar zijn op de site van de gemeente en op www.ruimtelijkeplannen.nl. Belanghebbenden kunnen in die zes weken hun zienswijzen kenbaar maken bij de gemeente. Vervolgens wordt het bestemmingsplan vastgesteld door de gemeenteraad. Daarbij worden eventueel ingediende zienswijzen betrokken. Tegen de vaststelling van een bestemmingsplan staat rechtstreeks beroep open bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

5.4. Vooroverleg en inzage

Artikel 3.1.1 van het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro) geeft aan dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan burgemeester en wethouders overleggen met het bestuur van de bij het plan betrokken waterschap. Waar nodig plegen zij tevens overleg met besturen van andere gemeenten, met de provincie en met eventuele andere diensten van Rijk en provincie die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn.

6. Juridische planopzet

6.1. Inleiding

Onderhavig bestemmingsplan bestaat uit een toelichting, een verbeelding en regels. De verbeelding en de regels vormen het juridisch bindende deel van het plan. Dit dient te allen tijde in onderlinge samenhang bezien en toegepast te worden. De toelichting op de regels en de verbeelding is niet juridisch bindend, dit biedt wel inzicht in de belangenafweging die tot de aanwijzing van het bestemmingsplan heeft geleid. Daarnaast draagt de toelichting bij aan de planinterpretatie.

6.2. Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding is de bestemming van de gronden gelegen binnen de planlocatie aangegeven. Binnen deze bestemming zijn daarna nadere aanduidingen weergegeven. De juridische betekenis van deze aanduidingen zijn terug te vinden in de regels. Een aantal gegevens hebben juridisch gezien geen betekenis en is alleen op de verbeelding aangegeven ten behoeve van de leesbaarheid van die kaart (zoals topografische en kadastrale gegevens).

In het voorliggende plan wordt de functieaanduiding 'intensieve veehouderij' van de verbeelding verwijderd.

6.3. Toelichting op de regels

Bij het opstellen van de planregels is uitgegaan van het rapport Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012 (SVBP 2012) en conform de systematiek van het bestemmingsplan buitengebied 2009. De regels zijn verdeeld in 4 hoofdstukken, te weten:

Hoofdstuk 1:	Inleidende regels met daarin de begrippen en de wijze van meten
Hoofdstuk 2:	Wijzigingsregels.;
Hoofdstuk 3:	Algemene regels, waaronder zijn opgenomen de anti-dubbeltelbepaling, algemene bouwregels en algemene afwijkings-, wijzigings- en procedureregels;
Hoofdstuk 4:	Overgangs- en slotregels, waarin het overgangsrecht en de slotregel zijn opgenomen

6.4. Extra toelichting

Agrarisch met waarden – Natuur en Landschap

Het gedeelte van de grond welke de aanduiding bouwvlak heeft alsmede de functieaanduiding intensieve veehouderij, blijft bestemd als Agrarisch met waarden – Natuur en Landschap conform het vigerend bestemmingsplan. Met dien verstande dat het bouwvlak en de aanduiding intensieve veehouderij niet terugkomen. Er is voor deze bestemming gekozen omdat deze het best overeenkomt met het feitelijk gebruik van de locatie als akkerbouwgrond. Dit is conform het voorgaande in de regels en op de verbeelding vastgelegd.

Inhoud nieuw te bouwen woningen aan zuidzijde

In het inpassingsplan is opgenomen dat het toegestaan volume aan bijgebouwen van de nieuw te bouwen woningen wordt geïntegreerd in het hoofdvolume. Op basis van het bestemmingsplan buitengebied mag een woning een inhoud hebben van maximaal 800 m3. In de onderhavige situatie is afgesproken dat bij de nieuw te bouwen woningen (vanwege de sloop van ca 6.000 m2 aan bedrijfsgebouwen) elk 200 m2 (i.p.v. 100 m2) aan bijbehorende bouwwerken mag worden gerealiseerd. Deze bijbehorende bouwwerken mogen een goothoogte van 4 en een nokhoogte van 6 m hebben (gemiddeld 5 m) waardoor er totaal per woning 1.000 m3 aan bijbehorend bouwwerk is toegestaan. Opgeteld bij de 800 m3 van de woning komt dit neer op 1.800 m3 inhoud

aan woning en bijbehorende bouwwerken mag worden gerealiseerd. Dit is conform het voorgaande in de regels en op de verbeelding vastgelegd.

Mantelzorg

In de planregels en op de verbeelding is geregeld, dat een gedeelte van de bestaande loods van 425 m², als mantelzorgwoning mag worden gebruikt. De mantelzorgwoning is reeds met een omgevingsvergunning vergund. Om eventuele toekomstige discussies te voorkomen of het bouwwerk als mantelzorgwoning mag worden gebruikt is dit vastgelegd in het bestemmingsplan.

Er is gekozen om te werken de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - mantelzorgwoning'. In de begripsbepaling is aangesloten bij artikel 1 van bijlage II Bor, in combinatie met de regels behorende bij het vigerend bestemmingsplan. het betreft mantelzorg behorende bij de bestaande woning 15a op hetzelfde perceel.

De mantelzorgwoning is gerealiseerd in een gedeelte van de bestaande loods, welke behouden blijft bij de bestaande woning op 15a. de maatvoering van de loods is vastgelegd middels de aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding – extra bijgebouwen 1’. Hierin is vastgelegd dat de hoeveelheid aan bijgebouwen niet meer mag bedragen dan 425 m².

Landschappelijk inpassingsplan (LIP)

Zoals aangegeven over ‘inhoud nieuw te bouwen woningen aan zuidzijde’ word gebouwd conform het LIP. Het toegestaan volume aan bijgebouwen van de nieuw te bouwen woningen wordt geïntegreerd in het hoofdvolume. Middels de aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding uitgesloten – bijbehorende bouwwerken’ is het niet toegestaan om bijbehorende bouwwerken te bouwen buiten het hoofdvolume in de zuidelijke woonbestemming.

Conform jurisprudentie, (o.a. AbRvS 9 februari 2022, r.o. 6.3, https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@129702/201903497-3-r4/) wordt tevens, gezien de uitwerking van het LIP (locatie-specifieke omstandigheden) ook vergunningvrij bouwen beperkt. Hiermee worden de uitgangspunten uit het LIP (bijgebouwen in het hoofdvolume) wederom vastgelegd in het plan. Ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding uitgesloten – vergunningsvrij bouwen’ dienen de gronden niet te worden beschouwd als erf in de zin van artikel 1 van bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht, zoals dat artikel luidt op het moment van de datum van inwerkingtreding van dit plan.






Arvalis Roermond

Steegstraat 5

6041 EA Roermond
+31 (0)475 355 700
info@arvalis.nl

Arvalis Venlo

Villafloraweg 1

5928 SZ Venlo
+31 (0)478 578 257
info@arvalis.nl

Arvalis Nuth

Mauritsstraat 11

6361 AV Nuth
+31 (0)43 450 5100
info@arvalis.nl

Arvalis Deurne

Heuvelstraat 12

5751 HN Deurne
+31 (0)493 242 133
info@arvalis.nl

VERKENNEND (BODEM)ONDERZOEK (ASBEST)

Looiseweg 15a
Ottersum
kenmerk HMB B.V.: 22307401A



ASBEST INVENTARISATIE | BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING | BODEMENERGIE SYSTEMEN | MECHANISCHE GRONDBORINGEN

VERKENNEND (BODEM)ONDERZOEK (ASBEST)

Looiseweg 15a
Ottersum
kenmerk HMB B.V.: 22307401A



opdrachtgever:	de heer R. Peeters Weem te Ottersum
datum rapport:	30 november 2022
kenmerk:	22307401A
status:	Definitief

uitgevoerd door:	HMB B.V.
projectleider:	Gido van Lier | g.vanlier@hmbgroep.nl
rapporteur:	Gido van Lier
autorisatie:	John Peeters

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Werkwijze 5
2.2 Resultaten vooronderzoek 5
2.2.1 Onderzoekslocatie 5
2.2.2 Omgeving 7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet 8

3 VERKENNEND (BODEM)ONDERZOEK (ASBEST) 11
3.1 Uitvoering veldonderzoek 11
3.2 Resultaten veldonderzoek 11
3.3 Laboratoriumonderzoek 12
3.4 Analyseresultaten 13

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 16
4.1 Samenvatting 16
4.2 Conclusies 16
4.3 Aanbevelingen 17

BIJLAGEN

1 | Foto's

2 | (Boor)profielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

3 | Analysecertificaten

4 | Toetsing analyseresultaten

5 | Achtergrondinformatie

6 | Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van de heer R. Peeters Weem te Ottersum is door HMB B.V. in november 2022 een verkennend (bodem)onderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Looiseweg 15a te Ottersum.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop).

Doelstelling
Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, het halfverhardings- en het funderingsmateriaal.

Indeling rapport
In de rapportage worden de resultaten van het onderzoek uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording
Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen[1]. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een (bodem)onderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal proefgaten, boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

[1] De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**[2], aanleiding A[3].

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Gennep;
- het internet (onder andere Topotijdreis.nl en Atlas Limburg);
- de Grondwaterkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens
Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Looiseweg 15a Ottersum
Gemeente	Gennep
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ottersum, sectie F, percelen 158 en 225
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	11.625 m^2
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 4.000 m^2 (onbebouwde terreindeel)
X-coördinaat	198.977
Y-coördinaat	411.243

Huidig gebruik
Aan de Looiseweg 15a is een varkensbedrijf aanwezig. Ter plaatse van de locatie is een stallencomplex aanwezig. Het perceel is voor circa 70% bebouwd. Vrijwel het volledige stallencomplex is voorzien van een (mest)kelder bestaande uit beton.

Het buitenterrein is deels in gebruik als oprijlaan en voorzien van een klinkerverharding. Op het zuidelijke en oostelijke deel van het buitenterrein is een puinpad aanwezig. Het overige omliggende terrein is niet verhard en in gebruik als groenborder of gazon.

[2] NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017
[3] De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn, met uitzondering van de puinverhardingen, geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen.

In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik
Volgens historische kaarten heeft de locatie tot de jaren zeventig van de vorige eeuw een agrarische functie gehad. De locatie was tot de jaren vijftig in gebruik als weiland en akkerland. In de periode van 1950 tot 1975 is op de locatie een (grootschalige) boomgaard aanwezig. Vanaf 1975 zijn de contouren van een deel van de varkensstal zichtbaar. De bebouwing breid door de jaren uit in de oostelijke richting. De laatste uitbreiding dateert uit het jaar 2012. Destijds is het meest oostelijke deel van het pand gerealiseerd en is een deel van de oudste stal (meest westelijk) gesloopt. Voor zover bekend hebben er na 2012, met uitzondering van het vervangen van de daken, geen noemenswaardige veranderingen meer plaatsgevonden.

Gelet op het feit dat op de onderzoekslocatie als boomgaard in gebruik is geweest, is de locatie verdacht op het voorkomen van organo chloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Naast het voorkomen van eventueel bestrijdingsmiddelen zijn er geen specifieke bodembedreigende activiteiten (zoals tanks etc.) bekend.

Ter plaatse van de Looiseweg 15a is in 1994 een verkennend bodemonderzoek (G&O consult, kenmerk: 5634, 28 december 1994) uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK en koper. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. In het grondwater zijn lichte tot matige verontreinigingen met zware metalen aangetoond. Verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater zijn een bekend verschijnsel in de regio en worden derhalve toegeschreven aan verhoogde achtergrondgehalten. Het voorkomen van zware metalen maak het grondwater minder geschikt voor bevloeiingsdoeleinden.

Toekomstig gebruik
Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie is momenteel onbekend.

Asbest
Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:
- globale inspectie van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Uit oude luchtfoto’s blijkt dat op de oudere delen van de stallen (de drie oostelijke daken) tot 2013 (asbestverdachte) golfplaten aanwezig waren. Hierbij wordt opgemerkt dat tevens een deel van de stal reeds is gesloopt. Hier waren ook golfplaten op aanwezig. Voor zover bekend waren de daken niet voorzien van dakgoten. Ter plaatse van de meeste druppelzones is echter een nieuwe stal gerealiseerd. Alleen ter plaatse van de westelijke druppelzone en de druppelzone van de stal die is gesloopt is de bodem onverhard. Ter plaatse van deze locaties is de bodem verdacht op het voorkomen van asbest.

Naast de druppelzones is ten oosten en zuiden van de stal een puinhoudende halfverharding aanwezig. Het is momenteel onbekend of onder de klinkerverharding een puinfundering aanwezig is. Puin waarvan de herkomst onbekend is, is verdacht op het voorkomen van asbest. Indien er geen puin wordt aangetroffen vervalt de hypothese van ‘asbestverdachte locatie’.

Op de situatietekening in bijlage 6 zijn de verdachte deellocaties weergegeven.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 2 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 2 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Looiseweg 15A	Woning
Westen	-	Akkerland
Oosten	-	Grasland
Zuiden	-	Wandelpad met bodemsingel

Gebruik
De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Ottersum. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten
Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

Hierbij wordt opgemerkt dat uit historische kaarten blijkt dat het huidige wandelpad tot de jaren vijftig is aangeduid als spoorlijn. Bij de gemeente is echter geen informatie terug te vinden over de aanwezigheid van een spoorlijn. Gelet op de ontwikkelingen van het wandelpad wordt op de locatie ook geen (spoor)ballast meer aangetroffen. Vanwege het ontbreken van informatie en het wegnemen van de bron wordt niet verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van een ernstige bodemverontreiniging met betrekking tot de spoorlijn.

Bodeminformatie
Van de omliggende percelen is geen bodeminformatie (onderzoeken of saneringen) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie
De locatie ligt globaal op 14,6 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en/of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 3 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 3 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Formatie van Boxtel	0 – 1	Midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
Formatie van Kreftenheye	1 – 10	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus
Kiezeloöliet Formatie	10 – 32	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei
Formatie van Breda	32 – >100	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend

m-mv = meter minus maaiveld

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 4,0 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordelijk gericht is.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

Achtergrondgehalten
De regio Limburg-Noord, waaronder de gemeente Gennep, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de boven- en de ondergrond - volgens de ontgravingskaarten - ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'landbouw/natuur'.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op een deel van de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locaties). Het verkennend (bodem)onderzoek (asbest) wordt uitgevoerd conform de **NEN 5707**[4], de **NEN 5740**[5] en de **NEN 5897**[6]. In tabel 4 zijn de te onderscheiden deellocaties beschreven.

Tabel 4 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m^2)
A	Onbebouwd terreindeel/ voormalige boomkwekerij	V	Zware metalen, PAK, minerale olie, PCB en organo chloorbestrijdingsmiddelen (OCB)	4.000
B	Druppelzone westzijde stal	V	Asbest	<100
C	Druppelzone reeds gesloopte stal	V	Asbest	<100
D	(Puinhoudende) halfverharding	V	Asbest, zware metalen, minerale olie, PAK, PCB en anionen	700

DL = deellocatie
V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Formeel (volgens de NEN 5740) is de doelstelling het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de gehalten van de vermoede verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrond- en de streefwaarden worden aangetoond.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek asbest (NEN 5707) is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het doel van het halfverhardingsonderzoek (NEN 5897) is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van verontreiniging van de puinverharding met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de puinverharding.

[4] NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017
[5] NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016
[6] NEN 5897+C2, Inspectie en monsterneming van asbest In bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Delft 2017

In de tabellen 5, 6, 7 en 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

A – Onbebouwd terreindeel / voormalige boomkwekerij (NEN 5740) Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)				
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Boring tot 0,5 meter in de verdachte laag	èn boring tot onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter	èn boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
14	3	1	4 Standaardpakket bodem[7] en OCB	1 Standaardpakket grondwater[8]

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

B – Druppelzone westzijde stal (NEN 5707) Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging		
Veldonderzoek Aantal gaten		**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters
Proefgat tot 0,3 m-mv	waarvan boring tot 0,8 m-mv	Grond (verdachte laag)
3	1	1* Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))

* uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 30 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

Tabel 7 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie C

C – Druppelzone reeds gesloopte stal (NEN 5707) Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging		
Veldonderzoek Aantal gaten		**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters
Proefgat tot 0,3 m-mv	waarvan boring tot 0,8 m-mv	Grond (verdachte laag)
3	1	1* Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))

* uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 30 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

[7] Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

[8] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

Tabel 8 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie D

D – Puinpad (NEN 5897) Halfverhardingslagen (AIP Halfverharding)			
Veldonderzoek Aantal gaten (circa 0,3 x 0,3 meter)	**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
	Asbest		Overige parameters
	Puin	Materiaal-verzamelmonster	
5	1 Asbest (in puin, fijne fractie (<20 mm))	-*	1 Indicatief bouw-stoffenpakket[9]

* = vooralsnog wordt uitgegaan dat bij geen van de gaten asbest wordt aangetroffen

Inpandig worden, op verzoek van de opdrachtgever en vanwege de aanwezigheid van een (mest)kelder, geen boringen verricht. Opgemerkt wordt dat de boringen en gaten daar waar mogelijk worden gecombineerd.

[9] Minerale olie, PAK, PCB, schudproef inclusief analyse eluaat op 15 metalen en 4 anionen

3 VERKENNEND (BODEM)ONDERZOEK (ASBEST)

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door HMB B.V. conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**[10]) en de protocollen **2001**[11] en **2018**[12] (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 8 en 9 november 2022 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De gegraven proefgaten/verrichte boringen ten aanzien van de deellocaties A en D zijn gecodeerd vanaf nummer A01, de gegraven proefgaten/verrichte boring ten aanzien van deellocatie B zijn gecodeerd vanaf nummer BA01 en de gegraven proefgaten/verrichte boring ten aanzien van deellocatie C zijn gecodeerd vanaf nummer C01.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat er tot 5 m-mv geen grondwater aanwezig is. Het onderzoek naar het grondwater is derhalve, conform de NEN 5740 komen te vervallen.

Tevens bleek dat onder de klinkerverharding een fundering bestaande uit puingranulaat aanwezig is. De betreffende boringen (A03, A06 en A07) zijn derhalve aanvullend uitgevoerd als proefgat.

De situering van de proefgaten/boorpunten is aangegeven op de situatietekening in bijlage 6. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie
Ten tijde van de visuele inspectie van het maaiveld was de onderzoekslocatie deels voorzien van een klinkerverharding waardoor voor het betreffende terreindeel geen visuele inspectie van de bodem kon worden uitgevoerd.

De inspectie-efficiëntie van het onverharde terreindeel en van de halfverharding bedraagt 90 à 100%.

Bij de visuele inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Bodemopbouw
In bijlage 2 is van elk proefgat/elke boring een (boor)profiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 9 omschreven.

Tabel 9 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	**Lithologische beschrijving**
0 – 2,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig met plaatselijk leemlagen
2,0 - 5,0	Zand, matig grof tot zeer grof, matig tot sterk grindig

m-mv = meter minus maaiveld

[10] Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 6.0, 1 februari 2018)
[11] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.1, 1 februari 2018)
[12] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem (versie 6.0, 1 februari 2018)

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plekke van enkele proefgaten/boringen bijmengingen met baksteen en beton aangetroffen. Tevens is ter plaatse van de proefgaten/ boringen A10, A12, A14, A16 en A18 een puinhoudende halverharding aangetroffen. Onder de klinkerverharding ter plekke van de proefgaten/boringen A03, A06 en A07 is een puinhoudende funderingslaag aangetroffen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 10.

Tabel 10 Zintuiglijk waarnemingen

Boring	**Traject** (m-mv)	**Zintuiglijke waarnemingen**
A01	0 – 0,9	Resten beton
	0,9 – 1,2	Sterk betonhoudend
A03	0,2 – 0,4*	Volledig puingranulaat
A04	0 – 0,5	Resten beton
	0,5 – 0,8	Sterk betonhoudend
A06	0,1 – 0,4*	Volledig puingranulaat
A07	0,1 – 0,4*	Volledig puingranulaat
A10	0 – 0,2*	Volledig puin
A11	0 – 0,5**	Sporen beton
A12	0 – 0,3*	Volledig puin
A13	0 – 0,5	Sporen baksteen
A14	0 – 0,3*	Uiterst puinhoudend
A16	0 – 0,25*	Uiterst puinhoudend
A17	0 – 0,5**	Sporen baksteen
A18	0 – 0,35*	Uiterst puinhoudend

* Betreft niet-vormgegeven bouwstof (>50% bodemvreemd materiaal)
** Einddiepte boring

In het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan de RvA-geaccrediteerde laboratoria Eurofins Analytico B.V. te Barneveld en Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

Vanwege de bodemvreemde bijmengingen met baksteen en beton zijn twee extra grondmengmonsters geanalyseerd op het standaardpakket bodem.
Aangezien tot 5,0 m-mv geen grondwater is aangetroffen, is de grondwateranalyse conform de NEN 5740 komen te vervallen.
Bij het graven van de proefgaten zijn een tweetal halfverhardingen en een fundering bestaande uit puin en/of puingranulaat aangetroffen. In de strategie was een analyse voorzien voor asbest in puin en het bouwstoffenpakket. Gelet op de verschillende samenstellingen zijn in totaal drie analyses ingezet op het voorkomen van asbest in puin en drie analyses op het indicatieve bouwstoffenpakket.

In tabel 11 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 11 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM1	A01, A04 en A11	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, OCB lutum en organische stof
MM2	A01 en A04	0,5 – 1,2	Standaardpakket bodem, OCB lutum en organische stof
MM3	A13 en A17	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM4	A05, A08, A09 en A15	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, OCB lutum en organische stof
MM5	A03, A06 en A07	0,4 – 0,9	Standaardpakket bodem, OCB lutum en organische stof
MM6	A10, A12, A14 en A18	0,2 – 0,8	Standaardpakket bodem, OCB lutum en organische stof
Druppelzones			
ASB-G-B1	B01, B02 en B03	0,0 – 0,3	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-G-C1	C01, C02 en C03	0,0 – 0,3	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
Puinverharding			
ASB-P-A1	A14, A16 en A18	0 – 0,35	Asbest (in puin, fijne fractie (<20 mm))
ASB-P-A2	A10 en A12	0 – 0,3	Asbest (in puin, fijne fractie (<20 mm))
ASB-P-A3	A03, A06 en A07	0,1 – 0,4	Asbest (in puin, fijne fractie (<20 mm))
UIT-1	A14, A16 en A18	0 – 0,35	Indicatief bouwstoffenpakket
UIT-2	A10 en A12	0 – 0,3	Indicatief bouwstoffenpakket
UIT-3	A03, A06 en A07	0,1 – 0,4	Indicatief bouwstoffenpakket

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

3.4 Analyseresultaten

Grond

Het analysecertificaat is opgenomen onder bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond[13]- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief[14] getoetst volgens het Besluit[15] en de Regeling[16] bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 3. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4.

13 Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

14 Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

15 Besluit van 22 november 2007

16 Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

In tabel 12 is het resultaat van de toetsing[17] opgenomen voor de grond.

Tabel 12 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monster-code	Boringen	Grond-soort*	Bijmeng-ingen**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
MM1	A01, A04 en A11	Zand	Beton	Licht: DDD(0,0096) en PCB(0,0076)	Wonen
MM2	A01 en A04	Zand	Beton	Licht: DDD(0,023), DDT(0,051), OCB som(0,099) en PCB(0,0074)	Industrie
MM3	A13 en A17	Zand	Baksteen	Licht: PCB(0,0066)	Altijd toepasbaar
MM4	A05, A08, A09 en A15	Zand	-	Licht: koper(23) en DDD(0,007)	Altijd toepasbaar
MM5	A03, A06 en A07	Zand	-	Licht: nikkel(16), zink(80), DDD(0,057), DDE(0,044), OCB som(0,12) en PCB(0,0057)	Industrie
MM6	A10, A12, A14 en A18	Zand	-	Licht: koper(24)	Altijd toepasbaar

MM = grondmengmonster
* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2
*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Asbest in druppelzones

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst aan de grenswaarde c.q. de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de actuele contactzone in de grove fractie (>20 millimeter) geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de fijne fractie (<20 millimeter) is per druppelzone één grondmengmonster ter analyse aangeboden. Het resultaat van de analyse is weergegeven in tabel 13.

17
- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrondwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 13 (Gewogen) asbestgehalte per analysemonster

Analyse-monster	Proefgaten	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbestgehalte fractie <20 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbestgehalte fractie >20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)	Respirabele vezels aangetroffen
ASB-G-B1	B01, B02 en B03	0 – 0,3	<0,6	-	<0,6	Nee
ASB-G-C1	C01, C02 en C03	0 – 0,3	<0,5	-	<0,5	Nee

- = geen grove (>20 mm) stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen
<0,6 = gehalte < interventiewaarde
210 = gehalte > interventiewaarde

Halfverharding en fundering

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten van het puingranulaat zijn indicatief getoetst aan de 'Maximale samenstellingswaarden organische parameters' en de 'Maximale emissiewaarden anorganische parameters voor niet-vormgegeven bouwstoffen'. Zo nodig vindt aanvullend een toetsing plaats aan de 'Maximale emissiewaarden anorganische parameters' voor 'IBC-bouwstoffen'. De genoemde toetsingswaarden zijn afkomstig van de Regeling bodemkwaliteit (nummer: DJZ2007124397, 13 december 2007). Een bouwstof voldoet voor een bepaalde parameter aan een Maximale waarde indien de gemiddelde gemeten waarde daaraan kleiner of gelijk is.

In tabel 14 is een samenvatting van de toetsing voor respectievelijk het samenstellingsonderzoek en het uitloogonderzoek opgenomen. De toetsingen zijn opgenomen onder bijlage 4.

Tabel 14 nalyseresultaten samenstellingsonderzoek en toetsing (gehalten in mg/kg d.s.)

Monstercode	Proefgaten	Traject (m-mv)	Soort bouwstof	Samen-stelling*	Emissie*	Asbest**
ASB-P-1 en UIT-1	A14, A16 en A18	0 – 0,35	Puin en grind	<T	<T	<<G
ASB-P-2 en UIT-2	A10 en A12	0 – 0,3	Puin	<T	<T	<<G
ASB-P-3 en UIT-3	A03, A06 en A07	0,1 – 0,4	Puingranulaat	<T	<T	<<G

* = <T: toetsingswaarde wordt niet overschreden
>T: toetsingswaarde wordt overschreden
** = <<G: gehalte lager dan de rapportagegrens
<G: gehalte lager dan de grenswaarde (helft van de maximale samenstellingswaarde)
>G: gehalte hoger dan de grenswaarde
>G: gehalte hoger dan de maximale samenstellingswaarde

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

In november 2022 is een verkennend (bodem)onderzoek (asbest) uitgevoerd ter plaatse van de Looiseweg 15a te Ottersum.

In tabel 15 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 15 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		circa 4.000 m^2
Gebruik locatie		Varkensstal
Bijzonderheden		Ter plaatse van de onderzoekslocatie is alleen het buitenterrein onderzocht. Onder de bestaande varkensstallen is een (mest)kelder aanwezig.
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897 (verdachte locaties)
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand, matig fijn tot zeer grof, zwak siltig, zwak tot sterk grindig met plaatselijk leemlagen
Grondwaterstand		>5 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Sporen tot grote hoeveelheden baksteen en beton ter plaatse van enkele boringen
Analyseresultaten	Halfverharding	Voldoet indicatief aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof
	Grond	Lichte verontreinigen koper, nikkel, zink DDD, DDE, DDT, OCB en PCB
	Grondwater	Niet onderzocht
	Asbest	In zowel de bodem ter plekke van de druppelzones als in de puinverhardingen is geen asbest aangetroffen/aangetoond

4.2 Conclusies

Bodemonderzoek
Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de onderzoekslocatie stand houdt. Enkele parameters zijn licht verhoogd aangetoond.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

Asbest in druppelzones
Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ ten aanzien van de druppelzones geen stand houdt. Zowel zintuiglijk als analytisch is ter plaatse van beide druppelzones geen asbest aangetroffen/aangetoond.

(Puinhoudende) halfverharding en fundering
De milieuhygiënische kwaliteit van de puinhoudende halfverharding en fundering voldoen indicatief aan de normen voor een niet vormgegeven bouwstof.

Bijlage | 1

Foto’s



Foto 1



Foto 2



Foto 3

22307401A



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



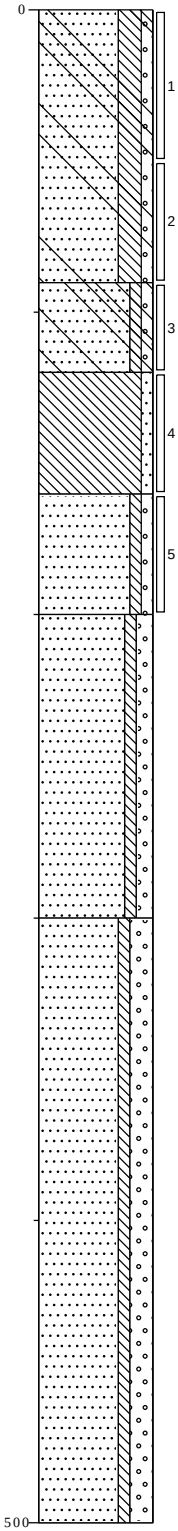
Foto 8

Bijlage | 2

(Boor)profielen met legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: A01

Datum: 8-11-2022



0 braak

Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak grindig, resten beton, lichtbruin, Edelmanboor

90

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Zeer hard

120

Leem, zwak zandig, licht oranjebruin, Edelmanboor

160

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matig leemhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

200

Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, licht beigegeel, River

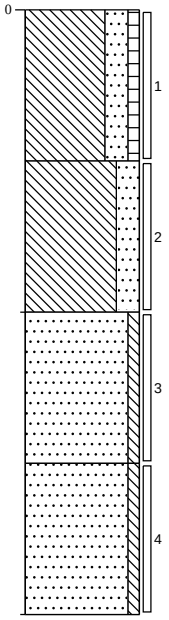
300

Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, grijsgeel, River,

500

Boring: A02

Datum: 9-11-2022



0 gras

Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Leem, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Zand, zeer grof, zwak siltig, resten leem, licht oranjebruin, Edelmanboor

150

Zand, zeer grof, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor

200

Projectcode: 222307401A

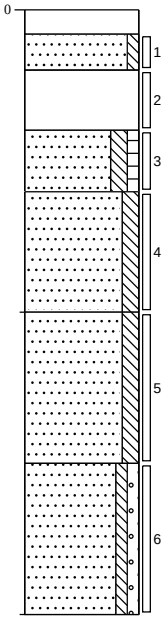
Projectnaam: Ottersum, Looiseweg 15a

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Boring: A03

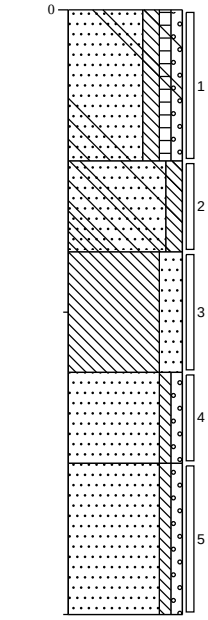
Datum: 8-11-2022



0	klinker
8	Edelmanboor
20	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Graven
40	Volledig puingranulaat, neutraalbruin, Drilboor, Puintotaal: 85%, >20mm: 25%, geen avm, MMA-3
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, uiterst fijn, matig siltig, oranjegeel, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, resten leem, licht oranjebruin, Edelmanboor
200	

Boring: A04

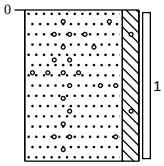
Datum: 8-11-2022



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten beton, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk betonhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Leem, sterk zandig, licht oranjebruin, Edelmanboor
120	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, resten leem, licht oranjegeel, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, resten leem, licht oranjegeel, Edelmanboor
200	

Boring: A05

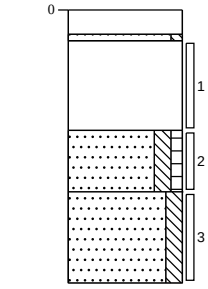
Datum: 9-11-2022



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, lichtbruin, Edelmanboor
50	

Boring: A06

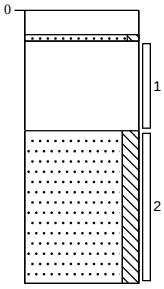
Datum: 9-11-2022



0	klinker
	Edelmanboor
10	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Graven
	Volledig puingranulaat, neutraalbruin, Drilboor, Puintotaal: 85%, >20mm: 30%, geen avm, MMA-3
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
90	

Boring: A07

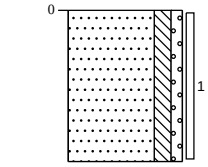
Datum: 9-11-2022



0	klinker
	Edelmanboor
10	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Graven
	Volledig puingranulaat, neutraalbruin, Drilboor, Puintotaal: 85%, >20mm: 25%, geen avm, MMA-3
40	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
90	

Boring: A08

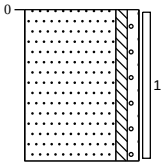
Datum: 8-11-2022



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: A09

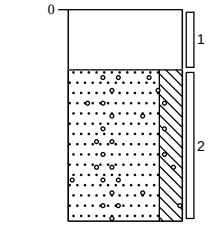
Datum: 8-11-2022



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: A10

Datum: 8-11-2022



0	verharding
	Volledig puin, neutraalbruin, Drilboor, Puintotaal: 85%, >20mm: 25%, geen avm, MMA-2
20	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70	

Projectcode: 222307401A

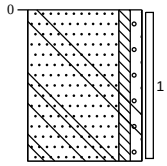
Projectnaam: Ottersum, Looiseweg 15a

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Boring: A11

Datum: 8-11-2022



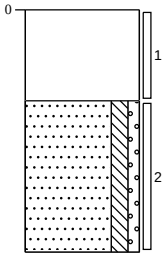
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen beton, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: A12

Datum: 8-11-2022



0 verharding

Volledig puin, neutraalbruin, Drilboor, Puintotaal: 85%, >20mm: 25%, geen avm, MMA-2

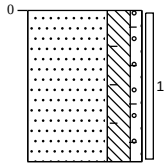
30

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

80

Boring: A13

Datum: 8-11-2022



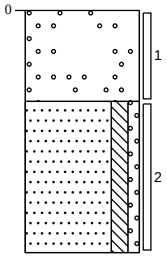
0 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: A14

Datum: 8-11-2022



0 verharding

Uiterst puinhoudend, sterk grindhoudend, neutraalbruin, Drilboor, Puintotaal: 60%, >20mm: 20%, geen avm, MMA-1

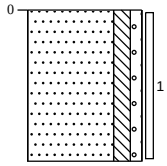
30

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak leemhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

80

Boring: A15

Datum: 8-11-2022



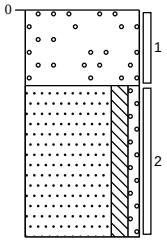
0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: A16

Datum: 8-11-2022



0 verharding

Uiterst puinhoudend, sterk grindhoudend, grijsbruin, Drilboor, Puintotaal: 60%, >20mm: 20%, geen avm, MMA-1

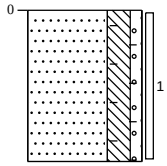
25

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak leemhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

75

Boring: A17

Datum: 8-11-2022



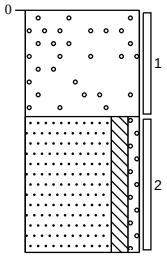
0 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: A18

Datum: 8-11-2022



0 verharding

Uiterst puinhoudend, sterk grindhoudend, neutraalbruin, Drilboor, Puintotaal: 70%, >20mm: 20%, geen avm, MMA-1

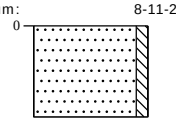
35

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak leemhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

80

Boring: B01

Datum: 8-11-2022



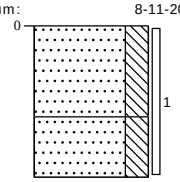
0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Graven, Geen puin, geen avm, MM-B

30

Boring: B02

Datum: 8-11-2022



0 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, lichtbruin, Graven, Geen puin, geen avm, MM-B

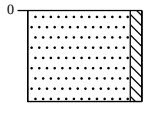
30

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

50

Boring: B03

Datum: 8-11-2022



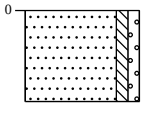
0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Graven, Geen puin, geen avm, MM-B

30

Boring: C01

Datum: 8-11-2022



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin, Graven, Geen puin, geen avm, MM-C

30

Projectcode: 222307401A

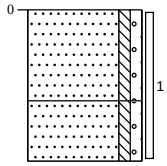
Projectnaam: Ottersum, Looiseweg 15a

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Boring: C02

Datum: 8-11-2022



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Graven, Geen puin, geen avm, MM-C

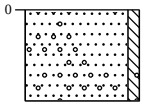
30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: C03

Datum: 8-11-2022



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, licht geelbruin, Graven, Geen puin, geen avm, MM-C

30

Projectcode: 222307401A

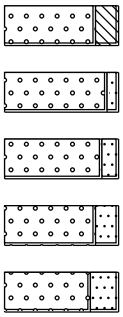
Projectnaam: Ottersum, Looiseweg 15a

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

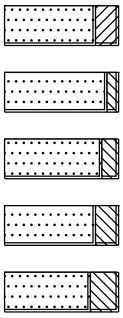
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

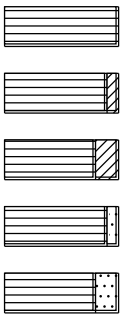
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

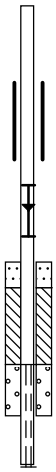
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

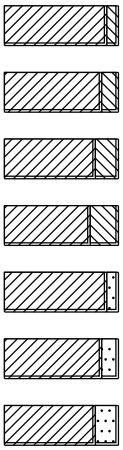
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

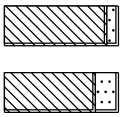
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

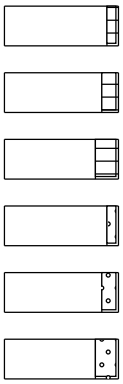
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

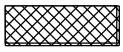
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

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



slib



water

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode:	22307401A
Locatie:	Looiseweg 15a Ottersum
Projectleider:	Gido van Lier

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☑	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
☐	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☑	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	**Handtekening:**
B.J. Dorssers	
R.G.H. Theelen	

Bijlage | 3

Analysecertificaten

HMB B.V.
T.a.v. Gido van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022176247/1
Uw project/verslagnummer	222307401A
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	222307401A	Certificaatnummer/Versie	2022176247/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	09-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2022
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	15-Nov-2022/03:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	91.0	91.8	86.0	89.5	89.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	1.3	2.2	2.3	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	5.2	4.5	5.5	3.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	67	33	29	32	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.23
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	3.3	3.8	3.7	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	11	16	23	20
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.060
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.0	6.8	8.0	8.9	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	12	13	17	16
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	56	42	62	66	80
	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	<11	<11	<11	12	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3	<5.0	<5.0	16	6.7
	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
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 A01 (0-50) A04 (0-50) A11 (0-50)	Grond (AS3000)	13212969
2	MM2 A01 (90-120) A04 (50-80)	Grond (AS3000)	13212970
3	MM3 A13 (0-50) A17 (0-50)	Grond (AS3000)	13212971
4	MM4 A05 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A15 (0-50)	Grond (AS3000)	13212972
5	MM5 A03 (40-60) A06 (40-60) A07 (40-90)	Grond (AS3000)	13212973

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	222307401A	Certificaatnummer/Versie	2022176247/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	09-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2022
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	15-Nov-2022/03:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020		<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0051	0.012		0.0049	0.0013
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.024	0.039		0.019	0.0067
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010	0.0012
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0070	0.013		0.021	0.043
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0019	0.0055		0.0016	0.014
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0077	0.018		0.0054	0.043
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)		0.0021 1)	0.0021 1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)		0.0021 1)	0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)		0.0014 1)	0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0096	0.023		0.0070	0.057
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0077	0.014		0.022	0.044
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.051		0.024	0.0080
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.047	0.088		0.053	0.11
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)		0.0014 1)	0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.057	0.099		0.063	0.12
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.059	0.10		0.064	0.12

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 A01 (0-50) A04 (0-50) A11 (0-50)	Grond (AS3000)	13212969
2	MM2 A01 (90-120) A04 (50-80)	Grond (AS3000)	13212970
3	MM3 A13 (0-50) A17 (0-50)	Grond (AS3000)	13212971
4	MM4 A05 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A15 (0-50)	Grond (AS3000)	13212972
5	MM5 A03 (40-60) A06 (40-60) A07 (40-90)	Grond (AS3000)	13212973

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	222307401A	Certificaatnummer/Versie	2022176247/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	09-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2022
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	15-Nov-2022/03:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0016 2)	0.0014 2)	0.0012 2)	<0.0010	0.0010 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0017 3)	0.0017 3)	0.0012 3)	<0.0010	0.0012 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0015	0.0015	0.0014	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0076	0.0074	0.0066	0.0049 1)	0.0057
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.084	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.16	0.11	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.080	0.099	0.073	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.089	0.11	0.085	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.079	0.082	0.072	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.053	0.063	0.056	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.063	0.070	0.066	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.62	0.77	0.60	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 A01 (0-50) A04 (0-50) A11 (0-50)	Grond (AS3000)	13212969
2	MM2 A01 (90-120) A04 (50-80)	Grond (AS3000)	13212970
3	MM3 A13 (0-50) A17 (0-50)	Grond (AS3000)	13212971
4	MM4 A05 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A15 (0-50)	Grond (AS3000)	13212972
5	MM5 A03 (40-60) A06 (40-60) A07 (40-90)	Grond (AS3000)	13212973

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	222307401A	Certificaatnummer/Versie	2022176247/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	09-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2022
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	15-Nov-2022/03:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	91.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.3
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	24
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.4
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 A10 (20-70) A12 (30-80) A14 (30-80) A18 (35-80)	Grond (AS3000)	13212974

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	222307401A	Certificaatnummer/Versie	2022176247/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	09-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2022
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	15-Nov-2022/03:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	6	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0023	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0026	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0033	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0077	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 A10 (20-70) A12 (30-80) A14 (30-80) A18 (35-80)	Grond (AS3000)	13212974

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	222307401A	Certificaatnummer/Versie	2022176247/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	09-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2022
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	15-Nov-2022/03:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	6	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 A10 (20-70) A12 (30-80) A14 (30-80) A18 (35-80)	Grond (AS3000)	13212974

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022176247/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13212969	MM1 A01 (0-50) A04 (0-50) A11 (0-50)				
0539775433	A01	0	50	08-Nov-2022	1
0539775037	A04	0	50	08-Nov-2022	1
0539775033	A11	0	50	08-Nov-2022	1
13212970	MM2 A01 (90-120) A04 (50-80)				
0539775430	A01	90	120	08-Nov-2022	3
0539775029	A04	50	80	08-Nov-2022	2
13212971	MM3 A13 (0-50) A17 (0-50)				
0539775250	A13	0	50	08-Nov-2022	1
0539775262	A17	0	50	08-Nov-2022	1
13212972	MM4 A05 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A15 (0-50)				
0539581298	A08	0	50	08-Nov-2022	1
0539775045	A05	0	50	09-Nov-2022	1
0539775259	A15	0	50	08-Nov-2022	1
0539775042	A09	0	50	08-Nov-2022	1
13212973	MM5 A03 (40-60) A06 (40-60) A07 (40-90)				
0539774990	A03	40	60	08-Nov-2022	3
0539775039	A07	40	90	09-Nov-2022	2
0539775731	A06	40	60	09-Nov-2022	2
13212974	MM6 A10 (20-70) A12 (30-80) A14 (30-80) A18 (35-80)				
0539775264	A14	30	80	08-Nov-2022	2
0539775271	A18	35	80	08-Nov-2022	2
0539775239	A12	30	80	08-Nov-2022	2
0539775288	A10	20	70	08-Nov-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022176247/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022176247/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
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) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

HMB B.V.
T.a.v. Gido van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022176248/1
Uw project/verslagnummer	222307401A
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	222307401A	Certificaatnummer/Versie	2022176248/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	09-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Nov-2022
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	17-Nov-2022/11:43
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
Q	Droge stof	% (m/m)	87.6	87.9	88.8
	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	11	8.4	7.5
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	39	38
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	42	33	21
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	28	19	12
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	100	84
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0049 [1)]
Q	PCB 52	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	0.0020
Q	PCB 101	mg/kg ds	0.0054	<0.0010	0.0016
Q	PCB 118	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	0.0013
Q	PCB 138	mg/kg ds	0.010 [2)]	0.0023 [2)]	0.0019 [2)]
Q	PCB 153	mg/kg ds	0.011 [3)]	0.0022 [3)]	0.0021 [3)]
Q	PCB 180	mg/kg ds	0.0089	0.0024	0.0013
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	0.038	<0.0070	0.015
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.56	0.49	0.079
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.25	<0.050
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	1.5	0.28
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.73	1.1	0.19
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.75	1.1	0.21
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.32	0.47	0.089

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	UIT-1 A14 (0-30) A16 (0-25) A18 (0-35)	Grond / sediment	13212975
2	UIT-2 A10 (0-20) A12 (0-30)	Grond / sediment	13212976
3	UIT-3 A03 (20-40) A06 (10-40) A07 (10-40)	Grond / sediment	13212977

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	222307401A	Certificaatnummer/Versie	2022176248/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	09-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Nov-2022
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	17-Nov-2022/11:43
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.62	1.0	0.17
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.57	0.11
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.67	0.13
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	5.1	7.1	1.2
	Uitloogonderzoek				
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0101	0.0101	0.0100
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.028	0.026	0.041
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.052	0.065	0.041
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040	<0.00040
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0086	0.011	0.016
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.033	0.049	0.14
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00011	0.00013	0.00011
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0044	0.0071	<0.0040
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.049	0.050	0.0097
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0063	0.0054	0.0050
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.21	<0.20	0.39
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	<0.040	<0.040
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	7.1	4.3	3.3
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	3.3	3.6	2.9
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	320	180	460
	Fractie 1				
	Meettemperatuur (EC)	°C	19.7	19.6	19.9
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	160	130	320
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	16	13	32
	Meettemperatuur (pH)	°C	19.7	19.3	19.7
Q	Zuurgraad (pH)		9.2	8.8	10.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	UIT-1 A14 (0-30) A16 (0-25) A18 (0-35)	Grond / sediment	13212975
2	UIT-2 A10 (0-20) A12 (0-30)	Grond / sediment	13212976
3	UIT-3 A03 (20-40) A06 (10-40) A07 (10-40)	Grond / sediment	13212977

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	222307401A	Certificaatnummer/Versie	2022176248/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	09-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Nov-2022
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	17-Nov-2022/11:43
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	UIT-1 A14 (0-30) A16 (0-25) A18 (0-35)	Grond / sediment	13212975
2	UIT-2 A10 (0-20) A12 (0-30)	Grond / sediment	13212976
3	UIT-3 A03 (20-40) A06 (10-40) A07 (10-40)	Grond / sediment	13212977

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022176248/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13212975	UIT-1 A14 (0-30) A16 (0-25) A18 (0-35)				
0539775256	A14	0	30	08-Nov-2022	1
0539775253	A16	0	25	08-Nov-2022	1
0539775247	A18	0	35	08-Nov-2022	1
13212976	UIT-2 A10 (0-20) A12 (0-30)				
0539775194	A12	0	30	08-Nov-2022	1
0539775310	A10	0	20	08-Nov-2022	1
13212977	UIT-3 A03 (20-40) A06 (10-40) A07 (10-40)				
0539775205	A03	20	40	08-Nov-2022	2
0539775000	A07	10	40	09-Nov-2022	1
0539775040	A06	10	40	09-Nov-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV 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 2022176248/1

Opmerking 1)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022176248/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2 & NPR-CEN/TR 16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022176248/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523

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

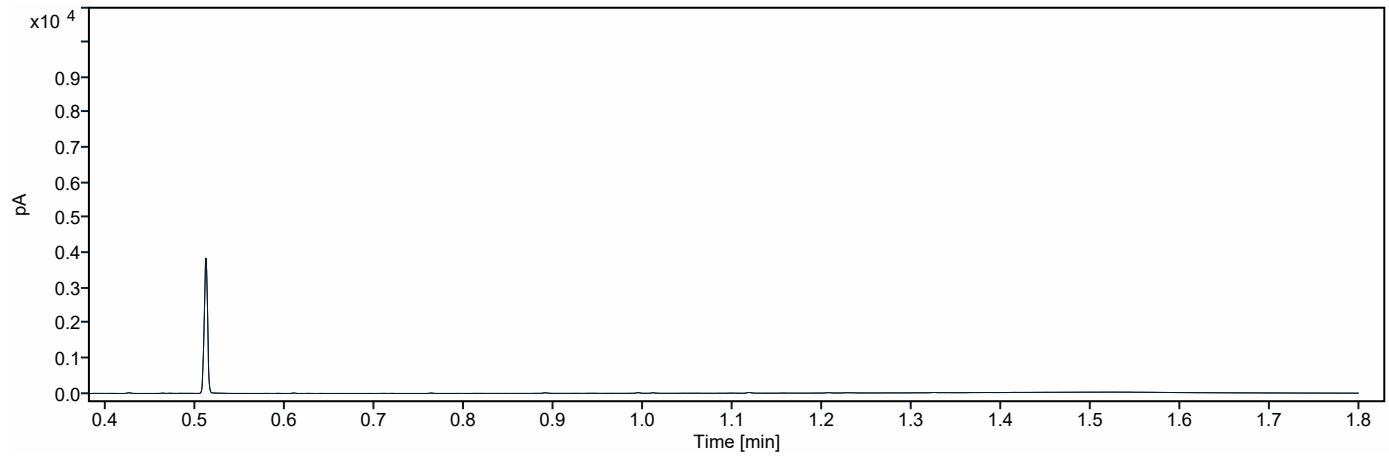
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

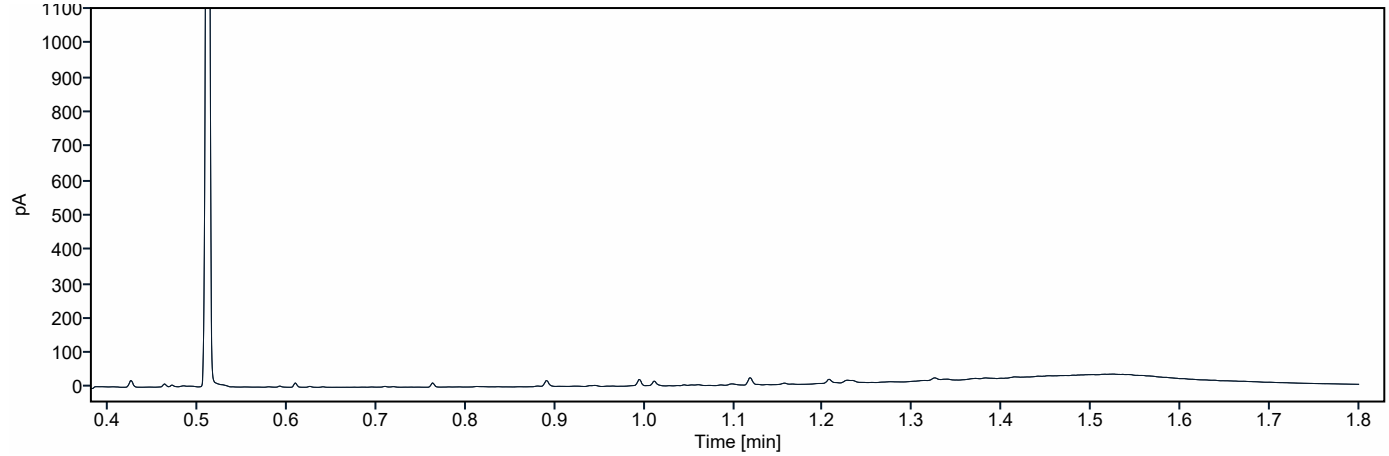
Sample ID.: 13212975

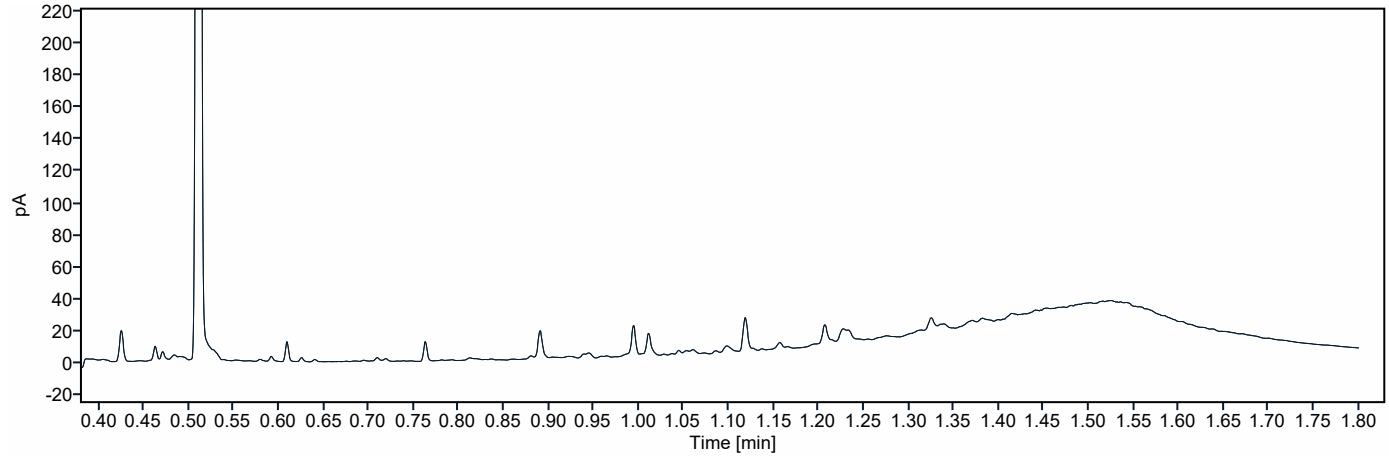
Certificate no.: 2022176248

Sample description.: UIT-1 A14 (0-30) A16 (0-25) A18 (0-35)

V







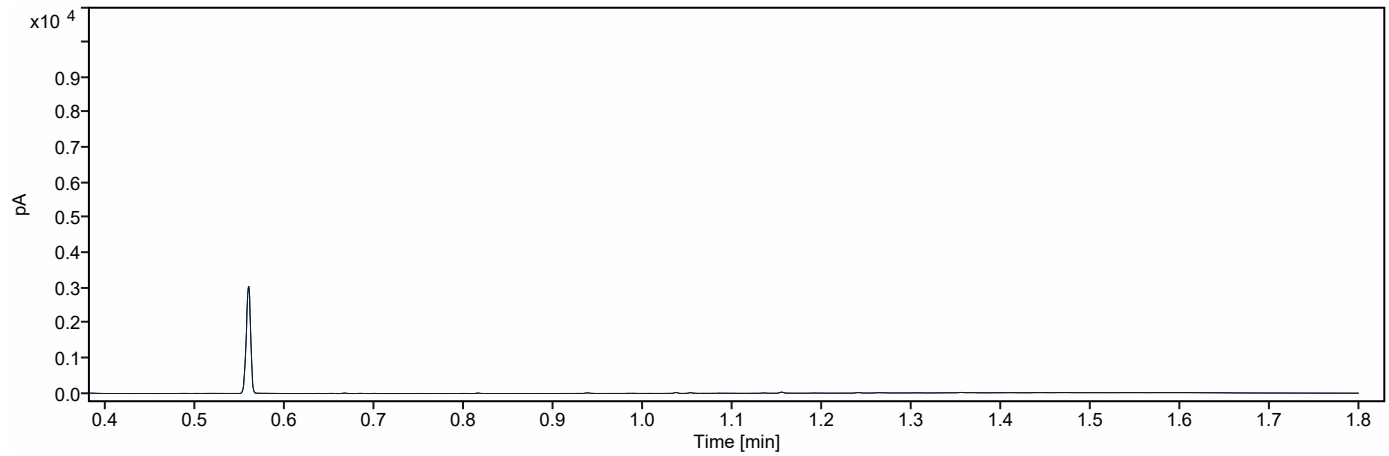
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

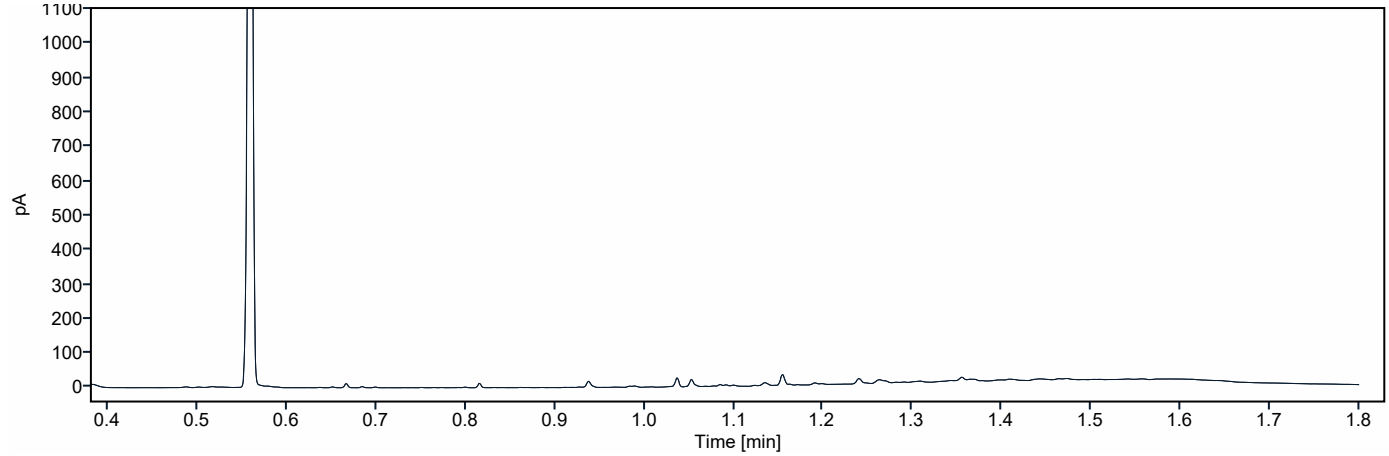
Sample ID.: 13212976

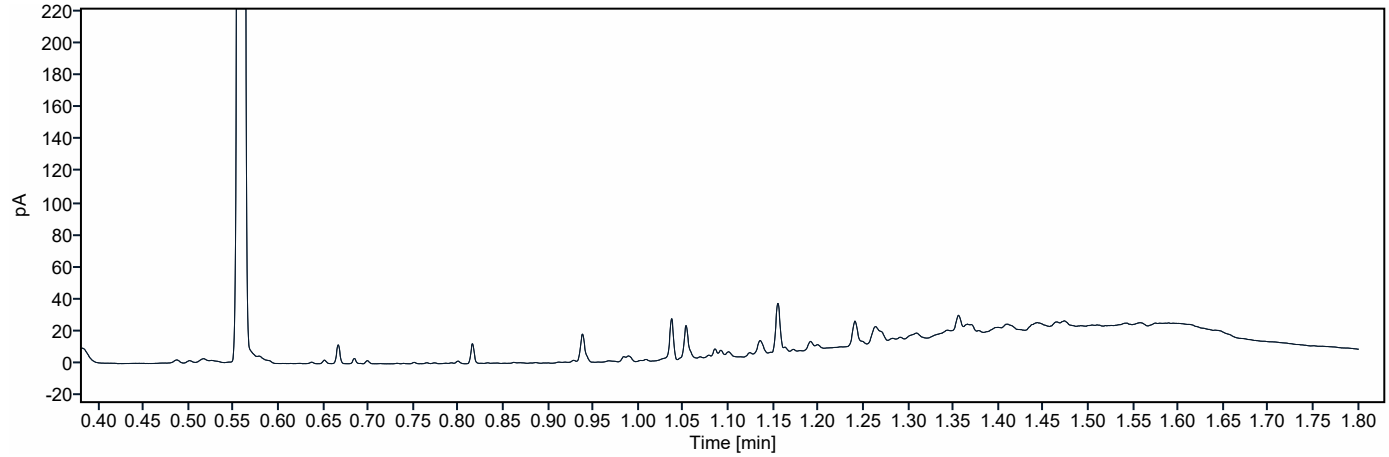
Certificate no.: 2022176248

Sample description.: UIT-2 A10 (0-20) A12 (0-30)

V







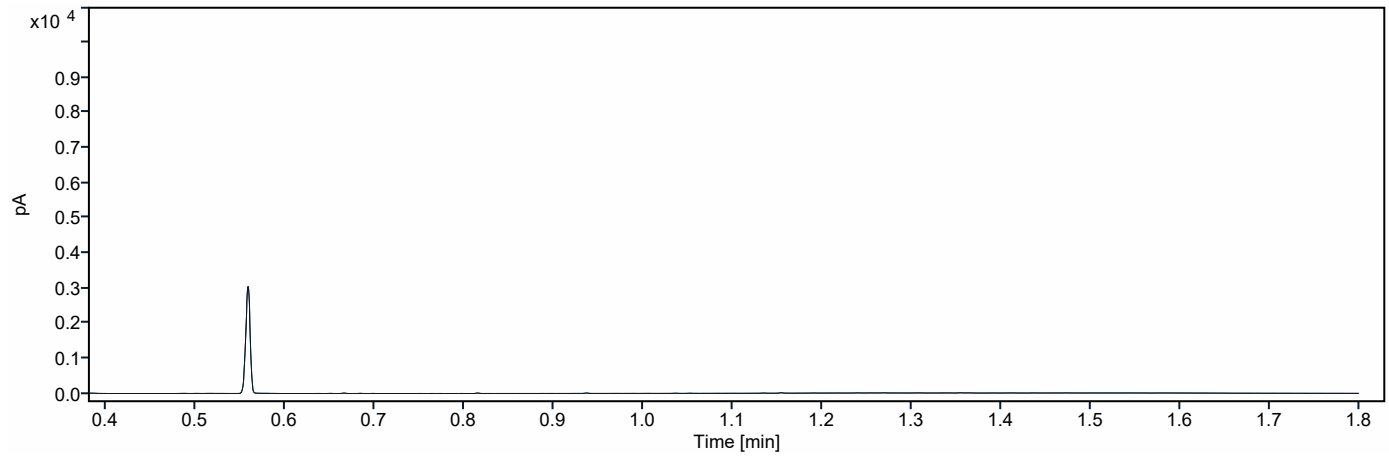
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

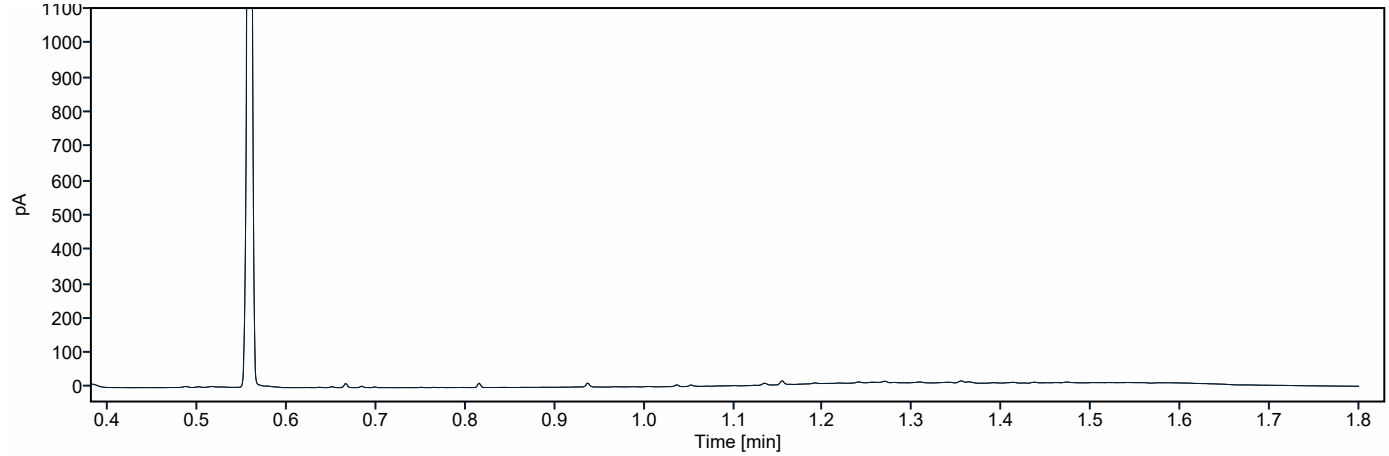
Sample ID.: 13212977

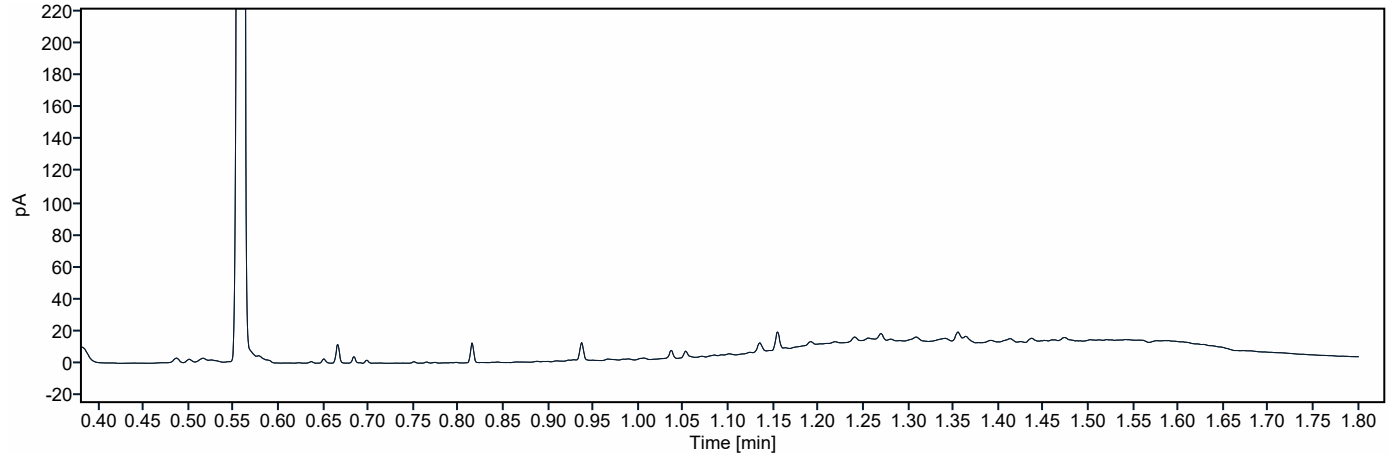
Certificate no.: 2022176248

Sample description.: UIT-3 A03 (20-40) A06 (10-40) A07 (10-40)

V







eurofins | Omegam

HMB B.V.
T.a.v. de heer G.G.H van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk	:	222307401A-Ottersum Looiseweg 15a
Ons kenmerk	:	Project 1440172
Validatieref.	:	1440172_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	:	ZJCD-XCDU-VZNQ-ZZRG
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 november 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1440172**
Uw project omschrijving : **222307401A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7409592**
Uw referentie : **ASB-G-B1 MM-B (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/11/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Analysedatum : 27-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16070 g
Droge massa aangeleverde monster : 13740 g
Percentage droogrest : 85,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11977,4	88,3	10,1	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	726,7	5,4	188,0	25,87	0	0,0
1-2 mm	410,0	3,0	101,1	24,66	0	0,0
2-4 mm	102,9	0,8	102,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	130,9	1,0	130,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	119,1	0,9	119,1	100,00	0	0,0
>20 mm	93,3	0,7	93,3	100,00	0	0,0
Totaal	**13560,3**	**100,0**	**745,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	**<0,6**	**0,0**	**1,0**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1440172**
Uw project omschrijving : **222307401A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7409593**
Uw referentie : **ASB-G-C1 MM-C (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/11/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Analysedatum : 24-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15400 g
Droge massa aangeleverde monster : 13167 g
Percentage droogrest : 85,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12181,0	94,1	14,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	69,9	0,5	15,3	21,89	0	0,0
1-2 mm	57,3	0,4	17,2	30,02	0	0,0
2-4 mm	8,0	0,1	8,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	88,5	0,7	88,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	400,1	3,1	400,1	100,00	0	0,0
>20 mm	139,9	1,1	139,9	100,00	0	0,0
Totaal	**12944,7**	**100,0**	**683,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1440172**
Uw project omschrijving	:	**222307401A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever	:	**HMB 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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1440172**
Uw project omschrijving	:	**222307401A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7409592	ASB-G-B1 MM-B (0-30)	MM-B	0-0.3	1804720MG
7409593	ASB-G-C1 MM-C (0-30)	MM-C	0-0.3	1804835MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1440172**
Uw project omschrijving	:	**222307401A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

4.3 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond, halfverhardings- of funderingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond, halfverhardings- of funderingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

eurofins | Omegam

HMB B.V.
T.a.v. de heer G.G.H van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk	:	222307401A-Ottersum Looiseweg 15a
Ons kenmerk	:	Project 1440173
Validatieref.	:	1440173_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	:	GAYA-MMSF-EHAY-QOZF
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 november 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1440173**
Uw project omschrijving : **222307401A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7409594**
Uw referentie : **ASB-P-A1 MM A-1 (0-35) MM A-1 (0-35)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/11/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Analysedatum : 27-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30720 g
Droge massa aangeleverde monster : 25559 g
Percentage droogrest : 83,2 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18106,3	71,3	10,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1034,7	4,1	194,7	18,82	0	0,0
1-2 mm	708,0	2,8	228,2	32,23	0	0,0
2-4 mm	1160,7	4,6	725,0	62,46	0	0,0
4-8 mm	1687,4	6,6	1687,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	2687,2	10,6	2687,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**25384,3**	**100,0**	**5533,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1440173**
Uw project omschrijving	:	**222307401A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Monstercode	:	**7409595**
Uw referentie	:	**ASB-P-A2 MM-A-2 (0-30) MM-A-2 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/11/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 29-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 24280 g
Droge massa aangeleverde monster : 21973 g
Percentage droogrest : 90,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10027,6	46,1	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1398,0	6,4	191,0	13,66	0	0,0
1-2 mm	1172,7	5,4	485,5	41,40	0	0,0
2-4 mm	1391,6	6,4	952,4	68,44	0	0,0
4-8 mm	2901,3	13,3	2901,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	4883,1	22,4	4883,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**21774,3**	**100,0**	**9426,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1440173**
Uw project omschrijving : **222307401A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7409596**
Uw referentie : **ASB-P-A3 MM-A-3 (10-40) MM-A-3 (10-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/11/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Analysedatum : 27-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 33250 g
Droge massa aangeleverde monster : 28329 g
Percentage droogrest : 85,2 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13740,2	48,9	10,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2265,9	8,1	193,2	8,53	0	0,0
1-2 mm	1969,9	7,0	489,3	24,84	0	0,0
2-4 mm	1505,1	5,4	948,5	63,02	0	0,0
4-8 mm	2999,1	10,7	2999,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	5627,3	20,0	5627,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28107,5**	**100,0**	**10267,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1440173**
Uw project omschrijving	:	**222307401A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**ASB-P-A2 MM-A-2 (0-30) MM-A-2 (0-30)**
Monstercode	:	**7409595**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1440173**
Uw project omschrijving	:	**222307401A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7409594	ASB-P-A1 MM A-1 (0-35) MM A-1 (0-35)	MM A-1	0-0.35	1804719MG
		MM A-1	0-0.35	1804562MG
7409595	ASB-P-A2 MM-A-2 (0-30) MM-A-2 (0-30)	MM-A-2	0-0.3	1804875MG
		MM-A-2	0-0.3	1731180MG
7409596	ASB-P-A3 MM-A-3 (10-40) MM-A-3 (10-40)	MM-A-3	0.1-0.4	1804837MG
		MM-A-3	0.1-0.4	1804838MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1440173**
Uw project omschrijving	:	**222307401A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176247
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	15-11-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91	91					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	197,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2301	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	9,387	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	24,61	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,0689	-	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	8	19,31	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	40,48	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	117,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	28,64					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0063					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0051	0,0231					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,024	0,1091					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,007	0,0318					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0019	0,0086					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0077	0,035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0095	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0096	0,0436	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0077	0,035	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0,1323	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,047						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	0,2586	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0072					
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0077					
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0068					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	0,0345	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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	0,08	0,08					
Chryseen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,62	0,614	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13212969	MM1 A01 (0-50) A04 (0-50) A11 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176247
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	15-11-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	91,34		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2297	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	8,594	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,5	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0478	-	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	6,8	15,66	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17,83	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	85,71	-	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,012	0,06					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,039	0,195					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,013	0,065					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0055	0,0275					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,018	0,09					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0,1175	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0685	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051	0,255	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,088						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,099	0,4935	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,1						
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	0,0014	0,007					
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0085					
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0075					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,037	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77	0,773	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13212970	MM2 A01 (90-120) A04 (50-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176247
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	15-11-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86	86					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	85,62		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2301	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	10,49	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	30,28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0482	-	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	8	19,31	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	129,9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0054					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0054					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0063					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0066	0,03	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI								
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	0,073	0,073					
Chryseen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	0,602	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13212971	MM3 A13 (0-50) A17 (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	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176247
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	15-11-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,5	5,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	86,26		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2258	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	9,407	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	42,07	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0474	-	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	8,9	20,1	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	132,1	-	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	16	69,57					
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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,006					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0049	0,0213					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,019	0,0826					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,021	0,0913					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0016	0,0069					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0054	0,0234					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0091	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0304	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,0943	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,1039	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,053						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,063	0,2743	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,064						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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	13212972	MM4 A05 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A15 (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	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176247
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	15-11-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3865	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	39,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0847	-	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	16	43,08	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,64	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	179,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7	30,45					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0063					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0013	0,0059					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0067	0,0304					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012	0,0054					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,043	0,1955					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,014	0,0636					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,043	0,1955					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0095	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	0,2591	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,044	0,2009	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,008	0,0363	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	0,5441	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0045					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0054					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0259	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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
5	13212973	MM5 A03 (40-60) A06 (40-60) A07 (40-90)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176247
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	15-11-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	60,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2229	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	8,457	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	41,98	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0688	-	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	8,4	16,99	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	21,5	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	78,5	-	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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0023	0,0115					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0026	0,013					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	0,0165	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0,015	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0077						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,091	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02						
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, PAK								
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	13212974	MM6 A10 (20-70) A12 (30-80) A14 (30-80) A18 (35-80)

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 T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176247
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	15-11-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91	91						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	197,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2301	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	9,387	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	24,61	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,0689	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	19,31	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	40,48	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	117,4	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	28,64						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0063						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0051	0,0231						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,024	0,1091						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,007	0,0318						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0019	0,0086						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0077	0,035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0095	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0096	0,0436	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0077	0,035	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0,1323	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,047							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	0,2586	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0072						
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0077						
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0068						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	0,0345	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	0,08	0,08						
Chryseen	mg/kg ds	0,089	0,089						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,62	0,614	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13212969	MM1 A01 (0-50) A04 (0-50) A11 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176247
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	15-11-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	91,34		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2297	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	8,594	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,5	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0478	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	15,66	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17,83	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	85,71	<=AW	20	140	200	720	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	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,012	0,06						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,039	0,195						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,013	0,065						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0055	0,0275						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,018	0,09						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0,1175	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0685	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051	0,255	Industrie	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,088							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,099	0,4935	Industrie		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,1							
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	0,0014	0,007						
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0085						
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0075						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,037	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099						
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77	0,773	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13212970	MM2 A01 (90-120) A04 (50-80)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176247
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	15-11-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86	86						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	85,62		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2301	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	10,49	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	30,28	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0482	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	19,31	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,49	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	129,9	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0054						
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0054						
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0063						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0066	0,03	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI									
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	0,073	0,073						
Chryseen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	0,602	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13212971	MM3 A13 (0-50) A17 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176247
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	15-11-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,5	5,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	86,26		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2258	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	9,407	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	42,07	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0474	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,9	20,1	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	132,1	<=AW	20	140	200	720	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	16	69,57						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,006						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0049	0,0213						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,019	0,0826						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,021	0,0913						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0016	0,0069						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0054	0,0234						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0091	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0304	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,0943	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,1039	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,053							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,063	0,2743	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,064							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13212972	MM4 A05 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A15 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176247
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	15-11-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3865	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	39,74	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0847	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	43,08	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,64	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	179,8	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7	30,45						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0063						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0013	0,0059						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0067	0,0304						
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012	0,0054						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,043	0,1955						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,014	0,0636						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,043	0,1955						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0095	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,057	0,2591	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,044	0,2009	Industrie	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,008	0,0363	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	0,5441	Industrie		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0045						
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0054						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0259	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	13212973	MM5 A03 (40-60) A06 (40-60) A07 (40-90)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176247
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	15-11-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	60,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2229	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	8,457	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	41,98	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0688	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,4	16,99	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	21,5	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	78,5	<=AW	20	140	200	720	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	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0023	0,0115						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0026	0,013						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	0,0165	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0,015	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0077							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,091	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02							
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	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	13212974	MM6 A10 (20-70) A12 (30-80) A14 (30-80) A18 (35-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176248
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	17-11-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	87,6				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,0101				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,028	0,028	<= EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,052	0,052	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0086	0,0086	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,033	0,033	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00011	0,0001	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0044	0,0044	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,049	0,049	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,0035	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0063	0,0063	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0,21	0,21	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	7,1	7,1	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	3,3	3,3	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	320	320	<= EW		2430
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	19,7				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	160				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	16				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,7				
Zuurgraad (pH)		9,2				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13212975	UIT-1 A14 (0-30) A16 (0-25) A18 (0-35)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176248
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	17-11-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	87,9				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,0101				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,026	0,026	<= EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,065	0,065	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,011	0,011	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,049	0,049	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00013	0,0001	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0071	0,0071	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,05	0,05	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,0035	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0054	0,0054	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	4,3	4,3	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	3,6	3,6	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	180	180	<= EW		2430
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	19,6				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	130				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	13				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,3				
Zuurgraad (pH)		8,8				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13212976	UIT-2 A10 (0-20) A12 (0-30)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176248
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	17-11-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	88,8				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,041	0,041	<= EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,041	0,041	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,016	0,016	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,14	0,14	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00011	0,0001	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0040	0,0028	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0097	0,0097	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,0035	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,005	0,005	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0,39	0,39	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	3,3	3,3	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	2,9	2,9	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	460	460	<= EW		2430
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	19,9				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	320				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	32				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,7				
Zuurgraad (pH)		10,8				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13212977	UIT-3 A03 (20-40) A06 (10-40) A07 (10-40)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176248
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	17-11-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	11			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	38			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	42	42			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	28	28			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	120	<=SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	0,001	0,001			
PCB 101	mg/kg ds	0,0054	0,0054			
PCB 118	mg/kg ds	0,0016	0,0016			
PCB 138	mg/kg ds	0,01	0,01			
PCB 153	mg/kg ds	0,011	0,011			
PCB 180	mg/kg ds	0,0089	0,0089			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,038	0,0386	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	0,56	0,56	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,73	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	0,75	0,75	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,62	0,62	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	<=SW	0,05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	5,1	5,155	<=SW	0,5	50

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13212975	UIT-1 A14 (0-30) A16 (0-25) A18 (0-35)

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176248
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	17-11-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,4	8,4			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	39			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	33			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	19			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	100	<=SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0023			
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0022			
PCB 180	mg/kg ds	0,0024	0,0024			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0097	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	0,49	0,49	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,57	0,57	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,67	0,67	<=SW	0,05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	7,1	7,185	<=SW	0,5	50

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13212976	UIT-2 A10 (0-20) A12 (0-30)

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	222307401A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	08-11-2022
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2022176248
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	17-11-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,5	7,5			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	38			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	21			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	12			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	84	<=SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	0,0049	0,0049			
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,002			
PCB 101	mg/kg ds	0,0016	0,0016			
PCB 118	mg/kg ds	0,0013	0,0013			
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0019			
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0021			
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0013			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,015	0,0151	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	0,079	0,079	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	<=SW	0,05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,2	1,328	<=SW	0,5	50

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13212977	UIT-3 A03 (20-40) A06 (10-40) A07 (10-40)

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage | 5
Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek
Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

Verkennend bodemonderzoek
Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek
Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend asbest in grondonderzoek
Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennend asbest in puinonderzoek
Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek
Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkennend waterbodemonderzoek
Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring
Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek
Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde
Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde
Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater
Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde
Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

Waterbodem
De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
   Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'[18]. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
   hiervoor wordt de msPAF-toets[19] gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
   de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'nooit toepasbaar'[20]

---

[18] De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

[19] 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffe**n Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

[20] De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

HMB B.V. streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

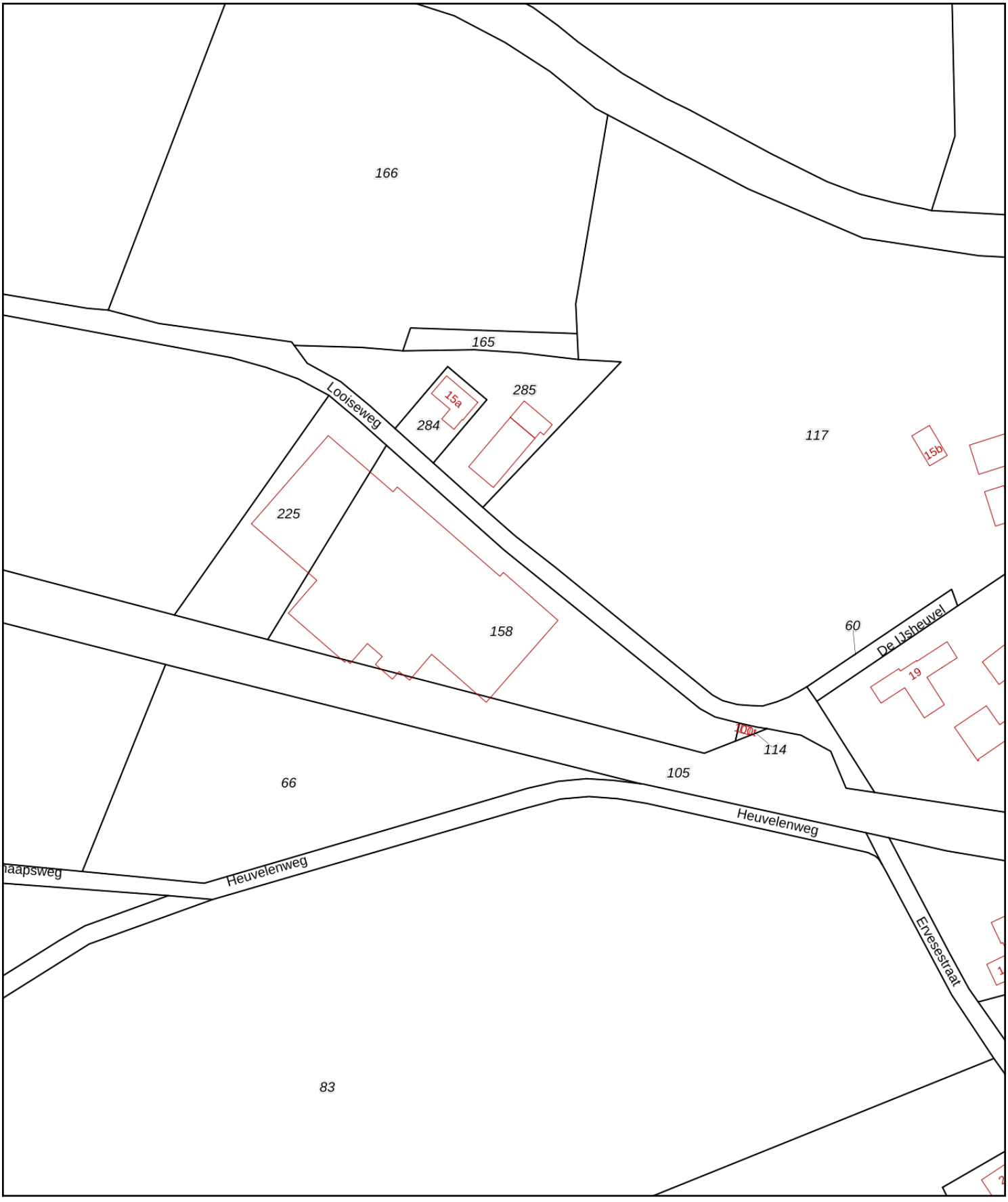
HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 november 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Ottersum
Sectie	F
Perceel	158

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

kadaster



LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 5,0 m-mv
- Proefgat (0,3 x 0,3 meter)
- 25 Huisnummer
- Foto: opnamerichting en nummer
- Onderzoekslocatie
- Asbestverdachte druppelzone
- Asbestverdacht puinpad
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie

Projectnaam:	Ottersum, Looiseweg 15A
Type:	Verkennend (bodem)onderzoek (asbest)
Omschrijving:	Situatietekening
Projectnr:	22307401A
Bestandsnaam:	tek01 22307401A
Formaat:	A3
Getekend:	GL
Datum:	17-11-2022
Tekeningnr:	1
Versie:	Definitief
Schaal:	1:750

0m 7,5m 37,5m

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:

ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.

BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.

BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergie-systemen in Nederland en België.

MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.



HMB B.V. | Voltaweg 8 | 5993 SE Maasbree (NL)
+31 (0)77 - 465 28 08 | info@hmbgroep.nl | www.hmbgroep.nl
www.twitter.com/hmbbv | www.facebook.com/HMBBV

VERKENNEND (BODEM)ONDERZOEK (ASBEST)

Looiseweg 15a
Ottersum
kenmerk HMB B.V.: 22307403A



ASBEST INVENTARISATIE | BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING | BODEMENERGIE SYSTEMEN | MECHANISCHE GRONDBORINGEN

VERKENNEND (BODEM)ONDERZOEK (ASBEST)

Looiseweg 15a
Ottersum
kenmerk HMB B.V.: 22307403A



opdrachtgever:	V.O.F. Peeters Weem te Ottersum
datum rapport:	3 juli 2023
kenmerk:	22307403A
status:	Definitief

uitgevoerd door:	HMB B.V.
projectleider:	John Peeters | j.peeters@hmbgroep.nl
rapporteur:	John Peeters
autorisatie:	Wilfred van der Sterren

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Werkwijze 5
2.2 Resultaten vooronderzoek 5
2.2.1 Onderzoekslocatie 5
2.2.2 Omgeving 8
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet 10

3 VERKENNEND (BODEM)ONDERZOEK (ASBEST) 12
3.1 Uitvoering veldonderzoek 12
3.2 Resultaten veldonderzoek 12
3.3 Laboratoriumonderzoek 13
3.4 Analyseresultaten 13

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15
4.1 Samenvatting 15
4.2 Conclusies 15
4.3 Aanbevelingen 16

BIJLAGEN

1 | Foto's

2 | (Boor)profielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

3 | Analysecertificaten

4 | Toetsing analyseresultaten

5 | Achtergrondinformatie

6 | Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van V.O.F. Peeters Weem te Ottersum is door HMB B.V. in mei 2023 een verkennend (bodem)onderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Looiseweg 15a te Ottersum.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging.

Doelstelling
Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Indeling rapport
In de rapportage worden de resultaten van het onderzoek uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording
Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen[1]. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een (bodem)onderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal proefgaten, boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetoond is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een (bodem)onderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of funderingsmateriaal) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

[1] De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**[2], aanleiding A[3].

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Gennep;
- het internet (onder andere Topotijdreis.nl, Atlas Limburg, Luchtfotografie Slagboom en Peeters en Street Smart);
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens
Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Looiseweg 15a Ottersum
Gemeente	Gennep
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ottersum, sectie F, percelen 165, 284 en 285
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	4.405 m^2
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 3.500 m^2
X-coördinaat	198.975
Y-coördinaat	411.330

Huidig gebruik
Aan de Looiseweg 15a is een varkenshouderij gevestigd. Het terrein bestaat uit twee delen welke gescheiden worden door de Looiseweg. Op het terrein ten zuiden van de Looiseweg bevinden zich de stallen van de varkenshouderij en op het terrein ten noorden van de Looiseweg bevinden zicht een bedrijfswoning, een loods met mantelzorgwoning en een tuinhuis. De onderzoekslocatie betreft een deel van het terrein ten noorden van de Looiseweg.

[2] NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017
[3] De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

De bedrijfswoning bevindt zich op het centrale westelijke deel van de onderzoekslocatie.
Op het (zuid)oostelijke deel van de onderzoekslocatie – 10 à 15 meter ten zuidoosten van de woning – is de loods gelegen. De loods is voorzien van een deugdelijke betonvloer en wordt gebruikt voor de opslag van materialen en de stalling van materieel. In de noordwest hoek van de loods bevinden zich in lekbakken een bovengrondse dieseltank (inhoud: 1.000 liter) en een opslag van olieproducten.
In het noordelijke deel van de loods bevindt zich de mantelzorgwoning. Circa 25 meter ten noordoosten van de woning bevindt zich op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie een tuinhuis.

Het buitenterrein rondom de woning en ten noorden van de woning en de mantelzorgwoning is in gebruik als tuin en, met uitzondering van enkele sierbestratingen, onverhard. Ten zuiden en westen van de loods is het buitenterrein voorzien van een beton- of klinkerverharding.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn, met uitzondering van de bovengrondse dieseltank in de loods, geen potentieel bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Gelet op de wijze van opslag mag worden aangenomen dat de opslag van diesel niet heeft geleid tot een bodemverontreiniging.

In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik
Uit oude topografische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie omstreeks 1900 in gebruik was voor landbouwkundige doeleinden. Dit gebruik wijzigt tot de jaren zestig van de vorige eeuw niet noemenswaardig. In de jaren zestig verschijnt bebouwing op de onderzoekslocatie. Uitgaande van de verleende vergunningen (zie verderop in deze paragraaf) betreft het een woning en een varkens-, paarden- en schapenstal. De woning bevindt zich ter plaatse van de huidige woning en de stal was gelegen op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie, parallel aan de noordelijke perceelsgrens. Aan het eind van de jaren zeventig verschijnt de eerste stal op het terrein ten zuiden van de Looiseweg (behoort niet tot de onderzoekslocatie). Eind twintigste eeuw wordt de oorspronkelijke woning gesloopt en worden de loods en de huidige woning op de onderzoekslocatie gebouwd. Omstreeks 2006 wordt de loods aan de noordzijde uitgebreid en in 2011/2012 wordt de stal op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie gesloopt en wordt het noordelijke deel van de loods verbouwd tot mantelzorgwoning. Vanaf 2012 zijn op oude topografische kaarten en luchtfoto's, met uitzondering van de bouw van het tuinhuis omstreeks 2017/2018, geen noemenswaardige veranderingen meer waar te nemen in het gebruik van de onderzoekslocatie.

Volgens informatie van de gemeente Gennep is in 1994 een verkennend bodemonderzoek (G&O Consult, kenmerk: 5634, 28 december 1994) uitgevoerd ten aanzien van de Looiseweg 15a. In het kader van voorliggende bodemonderzoek is de rapportage niet ingezien. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met koper en PAK aangetoond en in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel en licht met cadmium en zink. De milieuhygiënische kwaliteit van de grond vormde geen belemmeringen en ten aanzien van het grondwater werd geadviseerd dit niet te gebruiken voor bevloeiingsdoeleinden. De rapportage van het voornoemde bodemonderzoek is niet ingezien. Het is derhalve niet bekend of het volledig terrein of slechts een deel van het terrein aan de Looiseweg 15a is onderzocht.
Voor het overige is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) met betrekking tot het terreindeel ten noorden van de Looiseweg bekend.

Verleende vergunningen
Bij de gemeente Gennep zijn de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer weergegeven. Hierbij kan opgemerkt worden dat de verleende vergunningen grotendeels betrekking hebben op de bij de woning horende varkenshouderij welke ten zuiden van de Looiseweg is gelegen.

Tabel 2 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijven vergunning
20 maart 1974	Hinderwetvergunning tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een inrichting (varkensmesterij) waar mest en meststoffen worden bewaard
29 juni 1977	Hinderwetvergunning tot het uitbreiden van een varkensfokkerij waar mest en meststoffen worden bewaard
1 augustus 1989	Hinderwetvergunning voor een inrichting bestemd tot het bedrijfsmatig houden van varkens (kenmerk: 1989-1)
28 november 1989	Hinderwetvergunning voor het bedrijfsmatig houden van varkens (kenmerk: 1989-7)
31 augustus 1993	Bouwvergunning voor het veranderen van de voorgevel van een bedrijfsgebouw (varkensstal) (nummer: 932029)
16 juni 1994	Bouwvergunning voor het uitbreiden van een varkensstal (kenmerk: 1994/0118)
15 september 1994	Wijzigingsmelding Wet milieubeheer (kenmerk: 943417)
20 juli 1995	Wijzigingsmelding Wet milieubeheer (kenmerk: 953168/IIa)
26 september 1995	Bouwvergunning voor het vergroten en verbouwen van een varkensstal (kenmerk: 1995/0254)van
2 juli 1996	Bouwvergunning voor het vergroten van een bedrijfsgebouw met een brijvoerkeuken (kenmerk: 1996/0058)
3 juli 1997	Wijzigingsmelding Wet milieubeheer (kenmerk: 972912)
20 november 1997	Bouwvergunning voor het oprichten van een bedrijfsgebouw (machineloods met werkplaats) (kenmerk: 1997/0210)
7 augustus 1998	Wijzigingsmelding Wet milieubeheer (kenmerk: 983190)
27 april 2000	Vergunning Wet milieubeheer voor de gehele inrichting (kenmerk: 995070)
9 november 2000	Melding Besluit mestbassins Hinderwet (kenmerk: 20004171)
9 januari 2002	Melding Besluit mestbassins Hinderwet (kenmerk: 2001/5340)
29 juni 2006	Melding Wet milieubeheer verandering inrichting (kenmerk: 2006/2542)
3 oktober 2006	Bouwvergunning voor het uitbreiden van een bedrijfsgebouw (kenmerk: 20060078)
18 januari 2007	Vergunning Natuurbeschermingswet voor de ammoniakdepositie van het veehouderijbedrijf (kenmerk: 2006/37668)
1 april 2010	Bouwvergunning voor het bouwen van een bedrijfsgebouw (kraamstal) (kenmerk: 20090104)
1 april 2010	Bouwvergunning voor het bouwen van een bedrijfsgebouw (biggenstal) (kenmerk: 20090105)
8 augustus 2012	Omgevingsvergunning voor het realiseren van een mantelzorg woning in een losstaand gebouw (kenmerk: 2012-0710)

Uit de verleende vergunningen blijkt dat op het bedrijfsterrein enkele ondergrondse en bovengrondse opslagtanks voor huisbrandolie (HBO), diesel en petroleum aanwezig zijn (geweest). De tanks bevonden zich veelal op het terrein ten zuiden van de Looiseweg. Gelet op de afstand van de tanks op het terrein ten zuiden van de Looiseweg en de huidige onderzoekslocatie (minimaal 15 meter), de wijze van opslag en/of de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken (zie eerder deze paragraaf en paragraaf 2.2.2), wordt aangenomen dat deze de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie niet hebben beïnvloed.
Uit de verleende vergunningen blijkt dat zich ten oosten van de voormalige woning op het terrein ten noorden van de Looiseweg c.q. ter plekke van de huidige woning, een ondergrondse opslagtank voor huisbrandolie (HBO, 3.000 liter) bevond. De betreffende tank is waarschijnlijk aangelegd bij de bouw van de woning in de jaren zestig van de vorige eeuw.

Uit een op 6 januari 1994 door de gemeente Gennep uitgevoerde controle blijkt onder andere dat de onder- en bovengrondse opslagtanks voor HBO en diesel, met uitzondering van de ondergrondse HBO-tank bij de woning, zijn verwijderd. Deze zou nadat deze leeg is eveneens worden verwijderd. Van de verwijdering van de tanks zijn geen gegevens zoals tanksaneringscertificaten achterhaald kunnen worden.

Uit de in 2000 verleende vergunning Wet milieubeheer blijkt dat in de noordwest hoek van de loods op de onderzoekslocatie een bovengrondse dieseltank (1.000 liter) en een bovengrondse petroleumtank (500 liter) zijn geplaatst. De beide tanks zijn inpandig in een lekbak geplaatst. Gelet op de wijze van opslag mag worden aangenomen dat de opslag van diesel en petroleum in de loods niet hebben geleid tot een bodemverontreiniging.

Toekomstig gebruik
Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie is momenteel onbekend.

Asbest
Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:
- globale inspectie van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Bij de globale inspectie van de onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en verhardingen van de onderzoekslocatie waargenomen/aangetroffen. De loods met mantelzorgwoning is voorzien van een dakbedekking van golfplaten. Gelet op het tijdstip van de bouw van de loods (1997), het feit dat het dak is voorzien van dakgoten met een hemelafvoer naar het riool en de aanwezige beton- en klinkerverharding rondom de loods, mag worden aangenomen dat het gebruik van golfplaten niet heeft geleid tot een bodemverontreiniging met asbest.

Voor het overige zijn geen aanwijzingen gevonden voor een eventuele bodemverontreiniging met asbest ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De genoemde werkzaamheden hebben niet geleid tot de hypothese ‘asbestverdachte locatie’.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 3 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	-	Landbouwgronden
Westen	-	Landbouwgronden
Oosten	-	Landbouwgronden
Zuiden	Looiseweg 15a	Openbare weg met aan overzijde varkenshouderij

Gebruik
De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Ottersum. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten
Van de directe omgeving zijn, met uitzondering van enkele voormalige ondergrondse en bovengrondse opslagtanks voor diesel en HBO op het terrein van de varkenshouderij, geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend. Gelet op de afstand van de

tanks op het terrein ten zuiden van de Looiseweg en de huidige onderzoekslocatie (minimaal 15 meter), de wijze van opslag en/of de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken (zie verderop in deze paragraaf en paragraaf 2.2.1), wordt aangenomen dat de voormalige opslagen van diesel en HBO de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie niet hebben beïnvloed.

Bodeminformatie

Van de omgeving is een bodemonderzoek bekend. In tabel 4 zijn de gegevens van het bodemonderzoek beknopt weergegeven.

Tabel 4 Voorgaand bodemonderzoek

Looiseweg 15a*	
Type onderzoek	Verkennend (bodem)onderzoek (asbest)
Onderzoeksbureau	HMB B.V.
Datum rapport	30 november 2022
Kenmerk rapport	22307401A
Aanleiding	Voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop)
Zintuiglijke waarnemingen	Ter plaatse van enkele proefgaten/boringen zijn baksteen- en betonresten aangetroffen. Daarnaast is ter plekke van diverse proefgaten/boringen een puinhoudende halfverharding of funderingslaag aangetroffen
Resultaten halfverharding/ fundering	Voldoen indicatief aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof. Geen asbest aangetroffen/aangetoond
Resultaten grond	Lichte verontreinigen met koper, nikkel, zink DDD, DDE, DDT, OCB en PCB. Geen asbest aangetroffen/aangetoond
Resultaten grondwater	Niet onderzocht
Conclusies	De vastgestelde milieuhygiënische (bodem)kwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen onroerende zaak transactie**
Aanbevelingen	Geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren**

* De onderzoekslocatie betreft het de directe omgeving van de varkenshouderij ten zuiden van de Looiseweg

** In het kader van het uitgevoerde vooronderzoek zijn geen gegevens over de (voormalige) onder- en bovengrondse opslagtanks voor brandstoffen (onder andere diesel en huisbrandolie (HBO)) achterhaald. Er is derhalve geen specifiek bodemonderzoek ten aanzien van de voormalige opslag van brandstoffen uitgevoerd

De resultaten van de genoemde bodemonderzoeken in de omgeving geven geen aanleiding relevante bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie ligt op een hoogte variërend van circa 13,7 tot 14,7 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en/of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 5 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 5 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	**Diepte** (m-mv)	**Samenstelling**
Formatie van Boxtel	0 – 1	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
Formatie van Kreftenheye	1 – 9	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
Kiezeloöliet Formatie	9 – 31	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; bruinkool
Formatie van Breda	31 – >100	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig

m-mv = meter minus maaiveld

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 5,0 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordelijk gericht is.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

Achtergrondgehalten
De regio Limburg-Noord, waaronder de gemeente Gennep, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de boven- en de ondergrond – volgens de ontgravingskaarten – ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'landbouw/natuur'.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte deellocaties). Als gevolg van het decennialange gebruik van het terrein voor menselijk handelen, wordt de gehele onderzoekslocatie als verdacht aangemerkt voor bodemverontreinigingen met zware metalen, minerale olie, PAK en PCB en als gevolg van de voormalige ondergrondse opslag van huisbrandolie (HBO) wordt de bodem ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank als verdacht aangemerkt voor een bodemverontreiniging met minerale olie.

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**[4].

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit.
Volgens de NEN 5740 is de doelstelling van het bodemonderzoek ten aanzien van de gehele onderzoekslocatie het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de gehalten van de vermoede verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrond- (en de streefwaarden) worden aangetoond.
Het doel van het verkennend bodemonderzoek ten aanzien van de voormalige ondergrondse opslag van HBO is vast te stellen of de aanwezigheid van een ondergrondse opslagtank heeft geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrond- en de streefwaarden.

In tabel 6 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven. Aangezien de ondergrondse HBO-tank was gelegen ter plekke van de huidige woning is het niet mogelijk ter plaatse van

[4] NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

de tank boringen te verrichten. Derhalve zullen geen extra boringen ten aanzien van de ondergrondse HBO-tank worden verricht, maar wordt één van de boringen ten aanzien van de gehele onderzoekslocatie zo dicht mogelijk bij de voormalige ondergrondse tank – buiten de woning – worden verricht. Indien zintuiglijk geen verontreinigingen met minerale oliecomponenten worden waargenomen, worden de monsters van de ondergrond opgenomen in het te analyseren mengmonster van de ondergrond.

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoekslocatie inclusief voormalige ondergrondse HBO-tank Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
Proefgat tot 0,5 m-mv	waarvan boring tot 2 m-mv	waarvan boring tot 5 m-mv	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
15	3	1	3 Standaardpakket bodem[5]	1 Standaardpakket bodem	-

Naar verwachting wordt binnen 5,0 m-mv geen grondwater aangetroffen. Een grondwateronderzoek kan conform de NEN 5740 daarom achterwege blijven. Wel wordt tot 5,0 m-mv geboord, om aan te tonen dat er daadwerkelijk geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is.

[5] Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

3 VERKENNEND (BODEM)ONDERZOEK (ASBEST)

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door HMB B.V. conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**[6]) en de protocollen **2001**[7] en **2018**[8] (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 31 mei 2023 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen zijn gecodeerd vanaf nummer 01. Boring 01 is verricht in de directe omgeving c.q. op een afstand van circa 5 meter van de voormalige ondergrondse HBO-tank. In verband met het aantreffen van een funderingslaag van puingranulaat onder de beton- en klinkerverharding ter plaatse van de boringen 02 en 10 zijn de betreffende boringen uitgevoerd als proefgat.

De situering van de proefgaten/boorpunten is aangegeven op de situatietekening in bijlage 6. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw
In bijlage 2 is van elke boring/proefgat een (boor)profiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 7 omschreven.

Tabel 7 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	**Lithologische beschrijving**
0 – 3,0	Zand, zeer tot matig fijn, zwak tot sterk siltig, zwak tot matig grindig met in de bovenste lagen plaatselijk een zwak humeuze bijmenging

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn, met uitzondering van een puinhoudende funderingslaag c.q. een laag puingranulaat ter plaatse van de proefgaten 02 en 10, geen bijzonderheden en/of bijmengingen waargenomen/aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ter plaatse van boring 01 c.q. de directe omgeving van de voormalige ondergrondse HBO-tank zijn bij de olie-/waterproef geen olie-/waterreacties waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging met minerale oliecomponenten. In het uitkomende puingranulaat zijn geen grove (>20 mm) asbest-verdachte materialen aangetroffen/waargenomen.

In verband met het aantreffen van een handmatig ondoordringbare grindlaag is boring 01 op een diepte van 3,0 m-mv vroegtijdig gestaakt waardoor geen boring tot 5 m-mv is verricht ter controle van de grondwaterstand. Aangezien op het terrein aan de overzijde van de Looiseweg – dat op vergelijkbare hoogte ligt – geen grondwater is aangetroffen binnen een diepte van 5 m-mv mag worden aangenomen dat ook ter plaatse van de onderhavige locatie de grondwaterstand zich op een diepte van meer dan 5 m-mv bevindt.

[6] Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 6.0, 1 februari 2018)
[7] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0, 1 februari 2018)
[8] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem (versie 6.0, 1 februari 2018)

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan de RvA-geaccrediteerde laboratoria Eurofins Analytico B.V. te Barneveld en Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3 en paragraaf 3.2). Vanwege het aantreffen van puingranulaat ter plaatse van de proefgaten 02 en 10 zijn van de betreffende laag extra monsters geanalyseerd op het indicatief bouwstoffenpakket[9] en asbest (in puin, fijne fractie (<20 mm)).

In tabel 8 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 8 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	**Boringen**	**Traject** (m-mv)*	**Geanalyseerde parameters**
Grond			
M01	02, 09, 10 en 12	0 – 0,9	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M02	04, 06, 14 en 15	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M03	03, 05, 07 en 08	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M04	01, 02 en 03	0,5 - 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Funderingsmateriaal c.q. puingranulaat			
M10	02 en 10	0,08 – 0,5	Indicatief bouwstoffenpakket
M11	02 en 10	0,08 – 0,5	Asbest (in puin, fijne fractie (<20 mm))

M = (grond)mengmonster
* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

3.4 Analyseresultaten

Grond
Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond[10]- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief[11] getoetst volgens het Besluit[12] en de Regeling[13] bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

9 Minerale olie, PAK, PCB, schudproef inclusief analyse eluaat op 15 metalen en 4 anionen
10 Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)
11 Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'
12 Besluit van 22 november 2007
13 Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

In tabel 9 is het resultaat van de toetsing[14] opgenomen voor de grond.

Tabel 9 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grond-soort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Bovengrond					
M01	02, 09, 10 en 12	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
M02	04, 06, 14 en 15	Zand	-	Licht: koper (25)	Altijd toepasbaar
M03	03, 05, 07 en 08	Zand	-	Licht: PCB (0,0058)	Altijd toepasbaar
Ondergrond					
M04	01, 02 en 03	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

M = grondmengmonster
* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2
*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
- = geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Funderingsmateriaal c.q. puingranulaat
De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten van het puingranulaat zijn indicatief getoetst aan de 'Maximale samenstellingswaarden organische parameters' en de 'Maximale emissiewaarden anorganische parameters voor niet-vormgegeven bouwstoffen'. Zo nodig vindt aanvullend een toetsing plaats aan de 'Maximale emissiewaarden anorganische parameters' voor 'IBC-bouwstoffen'. De genoemde toetsingswaarden zijn afkomstig van de Regeling bodemkwaliteit (nummer: DJZ2007124397, 13 december 2007). Een bouwstof voldoet voor een bepaalde parameter aan een Maximale waarde indien de gemeten waarde daaraan kleiner of gelijk is.

In tabel 10 is een samenvatting van de toetsing voor respectievelijk het samenstellings- en het uitloogonderzoek opgenomen. De toetsingen zijn opgenomen onder bijlage 4.

Tabel 10 Analyseresultaten samenstellingsonderzoek en toetsing (gehalten in mg/kg d.s.)

Monstercode	Proefgaten	Traject (m-mv)	Soort bouwstof	Samen-stelling*	Emissie*	Asbest**
M10 en M11	02 en 10	0,08 – 0,5	Puingranulaat	<T	<T	<G

* = <T: toetsingswaarde wordt niet overschreden
>T: toetsingswaarde wordt overschreden
** = <<G: gehalte lager dan de rapportagegrens
<G: gehalte lager dan de grenswaarde (helft van de maximale samenstellingswaarde)
>G: gehalte hoger dan de grenswaarde
>G: gehalte hoger dan de maximale samenstellingswaarde

14
- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrondwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

In mei 2023 is een verkennend (bodem)onderzoek (asbest) uitgevoerd ten aanzien van een deel van het terrein gelegen aan de Looiseweg 15a te Ottersum. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging.

In tabel 11 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 11 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 3.500 m^2
Gebruik locatie		Woning met tuin en loods
Bijzonderheden		In het verleden heeft ondergrondse opslag van HBO op de onderzoekslocatie plaatsgevonden
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, verdachte deellocaties
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand, zeer tot matig fijn, zwak tot sterk siltig, zwak tot matig grindig met in de bovenste lagen plaatselijk een zwak humeuze bijmenging
Grondwaterstand		>3 m-mv en waarschijnlijk
Bijmengingen of bijzonderheden		Ter plekke van proefgat 02 en 10 is een funderingslaag van puingranulaat aangetroffen
Analyseresultaten	bovengrond	Lichte verontreinigingen koper en PCB
	ondergrond	Geen verontreinigingen
	grondwater	Niet onderzocht conform vrijstelling NEN 5740-

4.2 Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte deellocatie' voor de gehele onderzoekslocatie stand houdt. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met koper en PCB aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is conform de vrijstelling in de NEN 5740 niet onderzocht.
De lichte verontreinigingen met koper en PCB zijn mogelijk het gevolg van het decennialange gebruik van de onderzoekslocatie.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte deellocatie’ voor de voormalige ondergrondse opslag van huisbrandolie (HBO) geen stand houdt. In de ondergrond in de directe omgeving van c.q. op een afstand van circa 5 meter van de voormalige ondergrondse HBO-tank is geen verontreiniging met minerale olie aangetoond. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in verband met de huidige woning er geen boringen ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank verricht konden worden.

De resultaten van het onderzoek geven een indicatie dat het als fundering gebruikte puingranulaat voldoet aan de normen voor een niet vormgegeven bouwstof.

De vastgestelde milieuhygiënische (bodem)kwaliteit vormt geen belemmering voor de bestemmingswijziging.

4.3 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of funderingsmateriaal) verlangd worden. Bij afvoer van grond of funderingsmateriaal van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

Foto’s



Foto 1



Foto 2



Foto 3

22307403A



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



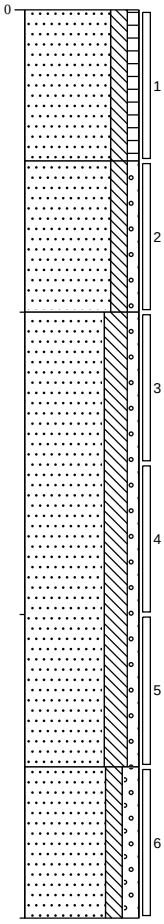
Foto 9: uitkomend materiaal proefgat 10

Bijlage | 2

(Boor)profielen met legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 01

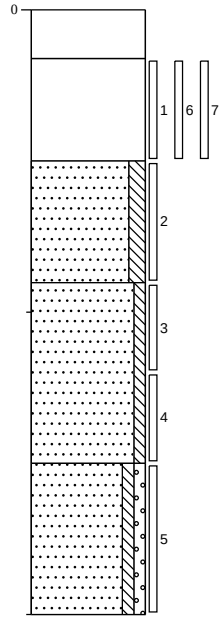
Datum: 31-5-2023



0	gazon
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, resten leem, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
250	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig grindig, resten leem, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, Boring gestaakt ivm grind.
300	

Boring: 02

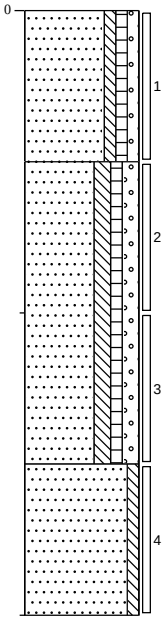
Datum: 31-5-2023



0	beton
	Kernboor
16	
	Volledig puingranulaat, neutraalbruin, Graven, 95% puin, 30% > 20 mm, geen asbest verdachte materialen
50	
	Zand matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
90	
	Zand matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgeel, Kernboor
200	

Boring: 03

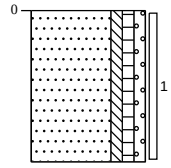
Datum: 31-5-2023



0	gazon
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalkleurloos, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, donker beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
200	

Boring: 04

Datum: 31-5-2023



0	gazon
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode:22307403A

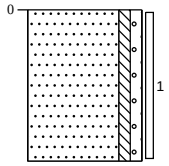
Projectnaam: Ottersum, Looiseweg 15a

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Boring: 05

Datum: 31-5-2023



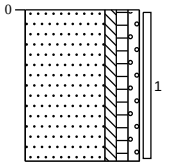
0 gazon

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

50

Boring: 06

Datum: 31-5-2023



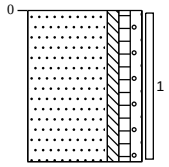
0 gazon

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 07

Datum: 31-5-2023



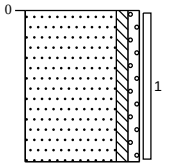
0 gazon

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 08

Datum: 31-5-2023



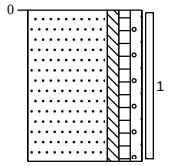
0 gazon

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 09

Datum: 31-5-2023



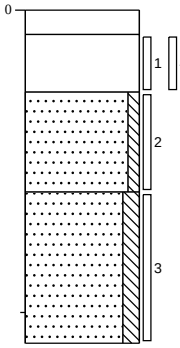
0 gazon

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 10

Datum: 31-5-2023



0 klinker

8

Uiterst puingranulaat houdend, neutraalbruin, Graven, 80% puin, 25% > 20 mm, geen asbest verdachte materialen

27

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

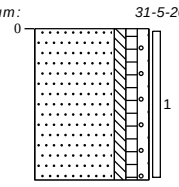
60

Zand matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

110

Boring: 11

Datum: 31-5-2023



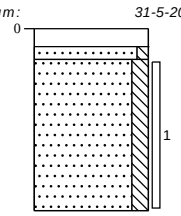
0 tuin

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 12

Datum: 31-5-2023



0 klinker

6 Edelmanboor

10

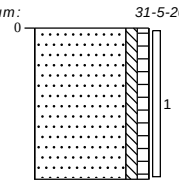
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, Straatzand

Zand zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

60

Boring: 13

Datum: 31-5-2023



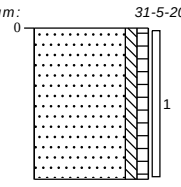
0 gazon

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 14

Datum: 31-5-2023



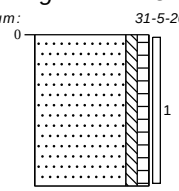
0 gazon

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 15

Datum: 31-5-2023



0 gazon

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Projectcode:22307403A

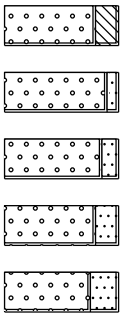
Projectnaam: Ottersum, Looiseweg 15a

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

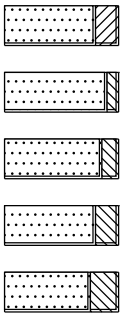
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

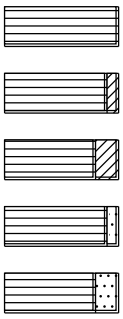
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

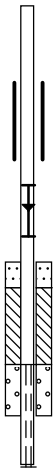
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

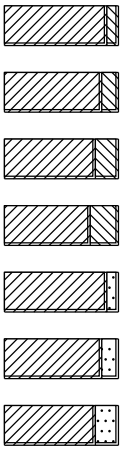
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

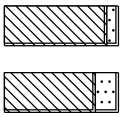
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

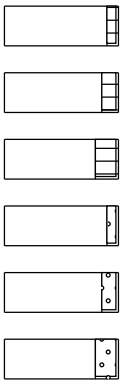
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

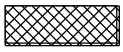
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

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



slib



water

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode:	22307403A
Locatie:	Looiseweg 15a Ottersum
Projectleider:	John Peeters

BRL SIKB:	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐	2100	Mechanisch boren
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☑	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☐	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☑	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	**Handtekening:**
B.J. Dorssers	
R.G.H. Theelen	

Bijlage | 3

Analysecertificaten

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 06-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023079917/1
Uw project/verslagnummer	22307403A
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-May-2023

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22307403A	Certificaatnummer/Versie	2023079917/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	31-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Jun-2023
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	06-Jun-2023/14:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	90.8	93.1	94.8	90.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.2	2.3	2.1	0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.5	5.5	6.2	5.4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	22	22	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	3.9	3.7	3.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	25	18	7.2
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.052	0.058	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.2	6.9	7.4	10
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	16	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	40	58	50	33
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.1	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 02 (50-90) 09 (0-50) 10 (27-60) 12 (10-60)	Grond (AS3000)	13665986
2	M02 04 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	Grond (AS3000)	13665987
3	M03 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	13665988
4	M04 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (250-300) 02 (120-150) 02 (150-200) 03 (50-	Grond (AS3000)	13665989

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22307403A	Certificaatnummer/Versie	2023079917/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	31-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Jun-2023
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	06-Jun-2023/14:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 [2)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013 [3)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0058	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.074
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050	0.079
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.059	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.38	0.39	0.43

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 02 (50-90) 09 (0-50) 10 (27-60) 12 (10-60)	Grond (AS3000)	13665986
2	M02 04 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	Grond (AS3000)	13665987
3	M03 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	13665988
4	M04 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (250-300) 02 (120-150) 02 (150-200) 03 (50-	Grond (AS3000)	13665989

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

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023079917/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Uw monsteromschrijving					
13665986	M01 02 (50-90) 09 (0-50) 10 (27-60) 12 (10-60)				
0539989516	09	0	50	31-May-2023	1
0536064718	10	27	60	31-May-2023	2
0539989502	02	50	90	31-May-2023	2
0539989526	12	10	60	31-May-2023	1
13665987	M02 04 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)				
0539989196	14	0	50	31-May-2023	1
0539989192	15	0	50	31-May-2023	1
0539989204	06	0	50	31-May-2023	1
0539989209	04	0	50	31-May-2023	1
13665988	M03 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)				
0539989200	07	0	50	31-May-2023	1
0539989198	05	0	50	31-May-2023	1
0539989201	03	0	50	31-May-2023	1
0539989522	08	0	50	31-May-2023	1
13665989	M04 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (250-300) 02 (120- 150) 02 (150-200) 0:				
0539989194	01	50	100	31-May-2023	2
0539989175	01	100	150	31-May-2023	3
0539989199	01	250	300	31-May-2023	6
0539989524	03	50	100	31-May-2023	2
0539989514	03	100	150	31-May-2023	3
0539989495	02	120	150	31-May-2023	4
0536064715	02	150	200	31-May-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023079917/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023079917/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 06-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023079918/1
Uw project/verslagnummer	22307403A
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-May-2023

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22307403A	Certificaatnummer/Versie	2023079918/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	31-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Jun-2023
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	06-Jun-2023/14:57
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	90.8	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	
	Polychloorbifenylen, PCB			
Q	PCB 28	mg/kg ds	0.0024	1)
Q	PCB 52	mg/kg ds	0.0017	
Q	PCB 101	mg/kg ds	0.0017	
Q	PCB 118	mg/kg ds	0.0014	
Q	PCB 138	mg/kg ds	0.0042	2)
Q	PCB 153	mg/kg ds	0.0042	3)
Q	PCB 180	mg/kg ds	0.0032	
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	0.019	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.45	
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.11	
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.84	
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.51	
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.55	
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26	
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.57	
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.40	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M10 02 (16-50) 10 (8-27)	Grond / sediment	13665990

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22307403A	Certificaatnummer/Versie	2023079918/1
Uw projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a	Startdatum analyse	31-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Jun-2023
Uw monsternemer	Bart Dorssers	Rapportagedatum	06-Jun-2023/14:57
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	4.0
	Uitloogonderzoek		
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.01000
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0087
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.061
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.010
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.052
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00010
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0050
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.018
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0057
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0050
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.39
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	15
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	8.1
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	340
	Fractie 1		
	Meettemperatuur (EC)	°C	20.7
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	180
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	18
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.2
Q	Zuurgraad (pH)		9.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M10 02 (16-50) 10 (8-27)	Grond / sediment	13665990

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

Akkoord
Pr.coörd.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023079918/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13665990	M10 02 (16-50) 10 (8-27)				
0536064721	10	8	27	31-May-2023	1
0539989506	02	16	50	31-May-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023079918/1

Opmerking 1)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023079918/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2 & NPR-CEN/TR 16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023079918/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

eurofins | Omegam

HMB B.V.
T.a.v. de heer J. Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk	:	22307403A-Ottersum Looiseweg 15a
Ons kenmerk	:	Project 1556253
Validatieref.	:	1556253_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OYHQ-LCTA-WDMC-VJUY
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1556253**
Uw project omschrijving : **22307403A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7746085**
Uw referentie : **M11 02 (16-50) 10 (8-27)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/05/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Analysedatum : 05-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31180 g
Droge massa aangeleverde monster : 30463 g
Percentage droogrest : 97,7 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19954,2	66,2	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	976,0	3,2	189,8	19,45	0	0,0
1-2 mm	1219,8	4,0	486,2	39,86	0	0,0
2-4 mm	1126,8	3,7	662,0	58,75	0	0,0
4-8 mm	3629,9	12,1	3629,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	3214,2	10,7	3214,2	100,00	1	1530,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**30120,9**	**100,0**	**8194,6**		**1**	**1530,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	6,4	5,1	7,6	6,4	5,1	7,6	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	**6,4**	**5,1**	**7,6**	**6,4**	**5,1**	**7,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6,4	0,0	6,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **6,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1556253**
Uw project omschrijving	:	**22307403A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Monstercode	:	**7746085**
Uw referentie	:	**M11 02 (16-50) 10 (8-27)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/05/2023**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1556253**
Uw project omschrijving	:	**22307403A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever	:	**HMB 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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1556253**
Uw project omschrijving	:	**22307403A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7746085	M11 02 (16-50) 10 (8-27)	10	0.08-0.27	1820842MG
		02	0.16-0.5	1820846MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1556253**
Uw project omschrijving	:	**22307403A-Ottersum Looiseweg 15a**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Uw Project	**Ottersum, Looiseweg 15a (22307403A)**
Certificaat	**2023079917**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**06 June 2023 15:41**

Analyse	Eenheid	**M01 02 (50-90) 09 (0-50) 10 (27-60) 12 (10-60)**				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.8	90.8		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.5	6.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	34.7		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.225		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	8.25		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21.5		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0469		-	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	7.2	15.3		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	16		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	40	77.2		-	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		-	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, PAK									
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

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
M2M-202300159056	M01 02 (50-90) 09 (0-50) 10 (27-60) 12 (10-60)	31-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Ottersum, Looiseweg 15a (22307403A)**
Certificaat	**2023079917**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**06 June 2023 15:41**

Analyse	Eenheid	M02 04 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93.1	93.1		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	5.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	59.3		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.226		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.9	9.92		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	45.7	0.04	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.052	0.0705		-	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	6.9	15.6		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	20.6		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	58	116		-	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	15.2		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15.2		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	33.5		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	15.2		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18.3		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	107		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0213		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	0.064	0.064						
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	0.38	0.379		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300159057	M02 04 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	31-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Ottersum, Looiseweg 15a (22307403A)**
Certificaat	**2023079917**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**06 June 2023 15:41**

Analyse	Eenheid	**M03 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)**				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94.8	94.8		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	6.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	55.9		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.225		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.7	8.91		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	32.4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.058	0.078		-	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	7.4	16		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	23.3		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	50	97.6		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16.7		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16.7		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	36.7		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.1	24.3		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	20		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	117		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 138	mg/kg DS	0.0010	0.00476						
PCB 153	mg/kg DS	0.0013	0.00619						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0058	0.0276	0.01	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	0.059	0.059						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.055	0.055						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.39	0.394		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
M2M-202300159058	M03 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	31-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Ottersum, Looiseweg 15a (22307403A)**
Certificaat	**2023079917**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**06 June 2023 15:41**

Analyse	Eenheid	M04 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (250-300) 02 (120-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150)			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		5.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.8	90.8	@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4	5.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	38.1	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.229	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	8.97	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.2	13.3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0477	-	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	22.7	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.4	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	33	66.8	-	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	-	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, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.074	0.074					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.079	0.079					
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	0.43	0.433	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300159059	M04 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (250-300) 02 (120-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150)	31-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Ottersum, Looiseweg 15a (22307403A)**
Certificaat	**2023079917**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**06 June 2023 15:49**

Analyse	Eenheid	M01 02 (50-90) 09 (0-50) 10 (27-60) 12 (10-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.8	90.8	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.5	6.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	34.7	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.225	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	8.25	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21.5	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0469	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.2	15.3	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	16	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	40	77.2	-	20	140	200	720	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	-	35	190	190	500	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	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300159056	M01 02 (50-90) 09 (0-50) 10 (27-60) 12 (10-60)	31-05-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Ottersum, Looiseweg 15a (22307403A)**
Certificaat	**2023079917**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**06 June 2023 15:49**

Analyse	Eenheid	M02 04 (0-50)	06 (0-50)	14 (0-50)	15 (0-50)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		5.5								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	93.1	93.1	@						
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	5.5							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	59.3	@		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.226	-		0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.9	9.92	-		3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	25	45.7	Wo		5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.052	0.0705	-		0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-		1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.9	15.6	-		4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	20.6	-		10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	58	116	-		20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.13	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15.2	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15.2	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	33.5	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	15.2	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18.3	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	107	-		35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00304							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00304							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00304							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00304							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00304							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00304							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00304							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0213	-		0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
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	0.064	0.064							
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	0.38	0.379	-		0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300159057	M02 04 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	31-05-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Ottersum, Looiseweg 15a (22307403A)**
Certificaat	**2023079917**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**06 June 2023 15:49**

Analyse	Eenheid	M03 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94.8	94.8	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	6.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	55.9	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.225	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.7	8.91	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	32.4	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.058	0.078	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.4	16	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	23.3	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	50	97.6	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16.7	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16.7	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	36.7	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.1	24.3	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	20	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	117	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 138	mg/kg DS	0.0010	0.00476						
PCB 153	mg/kg DS	0.0013	0.00619						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0058	0.0276	Wo	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	0.059	0.059						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.055	0.055						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.39	0.394	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300159058	M03 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	31-05-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Ottersum, Looiseweg 15a (22307403A)**
Certificaat	**2023079917**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**06 June 2023 15:49**

Analyse	Eenheid	M04 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (250-300) 02 (120-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.8	90.8	@					
Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4	5.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	38.1	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.229	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	8.97	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.2	13.3	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0477	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	22.7	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.4	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	33	66.8	-	20	140	200	720	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	-	35	190	190	500	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	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.074	0.074						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.079	0.079						
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	0.43	0.433	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300159059	M04 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (250-300) 02 (120-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150)	31-05-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit van bouwstof (granulaat) samenstelling

Projectnummer	22307403A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	31-05-2023
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2023079918
Startdatum	31-05-2023
Rapportagedatum	06-06-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,8	90,8			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	4,2			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	15			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,0	9,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,2			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	27	<=SW	35	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	0,0024	0,0024			
PCB 52	mg/kg ds	0,0017	0,0017			
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0017			
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,0014			
PCB 138	mg/kg ds	0,0042	0,0042			
PCB 153	mg/kg ds	0,0042	0,0042			
PCB 180	mg/kg ds	0,0032	0,0032			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,019	0,019	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,45	0,45			
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0,84			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51			
Chryseen	mg/kg ds	0,55	0,55			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,40			
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	4,0	4,1	<=SW	0,5	50
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20,7				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	180				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	18				
Meettemperatuur (pH)	°C	20,2				
Zuurgraad (pH)		9,1				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13665990	M10: 02 (16-50) en 10 (8-27)

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	22307403A
Projectnaam	Ottersum, Looiseweg 15a
Ordernummer	
Datum monstername	31-05-2023
Monsternemer	Bart Dorssers
Certificaatnummer	2023079918
Startdatum	31-05-2023
Rapportagedatum	06-06-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,8				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0087	0,0087	<= EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,061	0,061	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,01	0,01	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,052	0,052	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00010	0	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,005	0,005	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,018	0,018	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0057	0,0057	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,005	0,005	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0,39	0,39	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	15	15	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	8,1	8,1	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	340	340	<= EW		2430
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20,7				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	180				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	18				
Meettemperatuur (pH)	°C	20,2				
Zuurgraad (pH)		9,1				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13665990	M10: 02 (16-50) en 10 (8-27)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage | 5
Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek
Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

Verkennend bodemonderzoek
Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek
Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend asbest in grondonderzoek
Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennend asbest in puinonderzoek
Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek
Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkennend waterbodemonderzoek
Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring
Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek
Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde
Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde
Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater
Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde
Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

Waterbodem
De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
   Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'[15]. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
   hiervoor wordt de msPAF-toets[16] gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
   de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'nooit toepasbaar'[17]

---

15 De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

16 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffe**n Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

17 De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

HMB B.V. streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Uittreksel kadastrale kaart
Situatietekening



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 mei 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

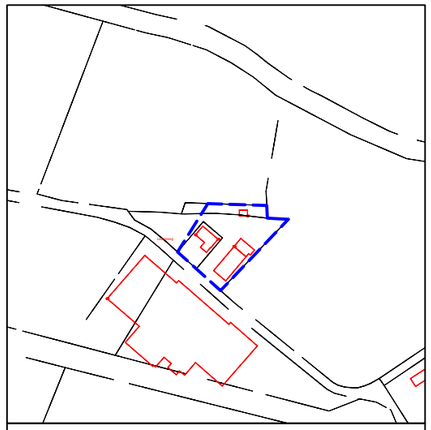
Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Ottersum
Sectie	F
Perceel	285

kadaster

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





schaal omgevingskaart 1:5000

LEGENDA

- Proefgat (0,3 x 0,3 meter)
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Geplande peilbuis (boring gestaakt op grindlaag)
- 25 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water
- Foto: opnamerichting en nummer
- Voormalige ondergrondse HBO-tank (3.000 liter)
- Bovengrondse dieseltank (1.000 liter)
- Opslag olieproducten

Projectnaam: Ottersum, Looiseweg 15A				
Type: Verkennend (bodem)onderzoek (asbest)				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 22307403A	*Bestandsnaam:* tek01 22307403A			
Formaat: A3	*Getekend:* GL	*Datum:* 03-07-2023	*Tekeningnr:* 1	*Versie:* Definitief
Schaal: 1:300	0m 3m 15m			

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:

ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.

BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.

BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergie-systemen in Nederland en België.

MECHANISCHE BORINGEN

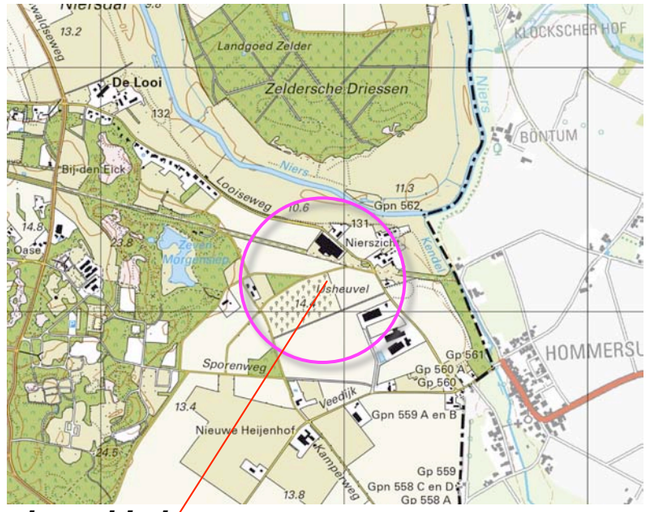
HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.



HMB B.V. | Voltaweg 8 | 5993 SE Maasbree (NL)
+31 (0)77 - 465 28 08 | info@hmbgroep.nl | www.hmbgroep.nl
www.twitter.com/hmbbv | www.facebook.com/HMBBV

LIGGING

Het plangebied is gelegen nabij de landsgrens, aan de rand van het Niersdal, ten oosten van de kern Gennep. Zie de markeringen in de uitsnede van de topografische kaart hieronder en de luchtfoto rechts.



plangebied



plangebied

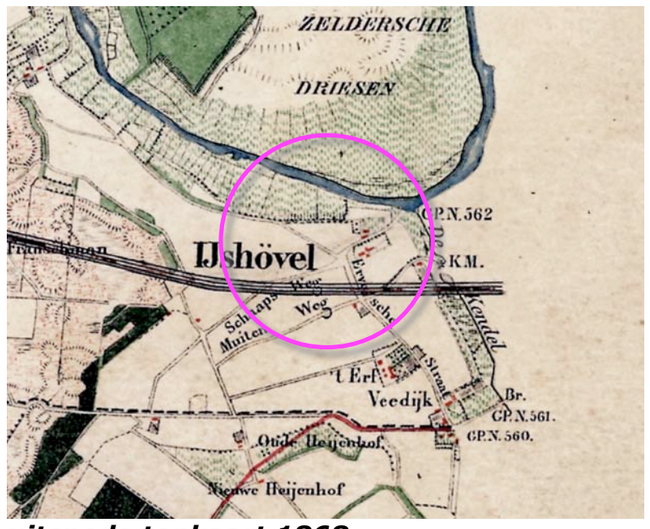
Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

HISTORIE - 1868

In 1868 maakt het plangebied deel uit van een zone met open bouwland. De context wordt aangeduid met Ijshövel. Ten westen van het bouwland bevinden zich uitgestrekte heidevelden, ten noorden van het bouwland bevinden zich gras- en hooilanden in het dal van de Niers. Ten zuiden van het plangebied werd de spoorweg in de kaarten aangetroffen. Deze wijkt af van de later ontstane feitelijke, ligging; waarschijnlijk betreft de markering een projectie van voorgenomen plannen. Zie de uitsnedes van de topkaart uit 1868 hieronder en de projectie hiervan in de luchtfoto rechts.

karakteristiek
De landschappelijk context is te kenschetsen als oud bouwland in een oude heide-ontginning aan de rand van het Niersdal. Kenmerkend voor bebouwde erven in een deze context is het voorkomen van;

a) hagen, bomenrijen, boomgaardjes en solitaire bomen nabij de hoeve,
b) groensingels en daaruit overgebleven bomenrijen aan de veldkanten.



uitsnede topkaart 1868

heide, gras- en hooiland in het Niersdal, zone met open bouwland "Ijshövel'

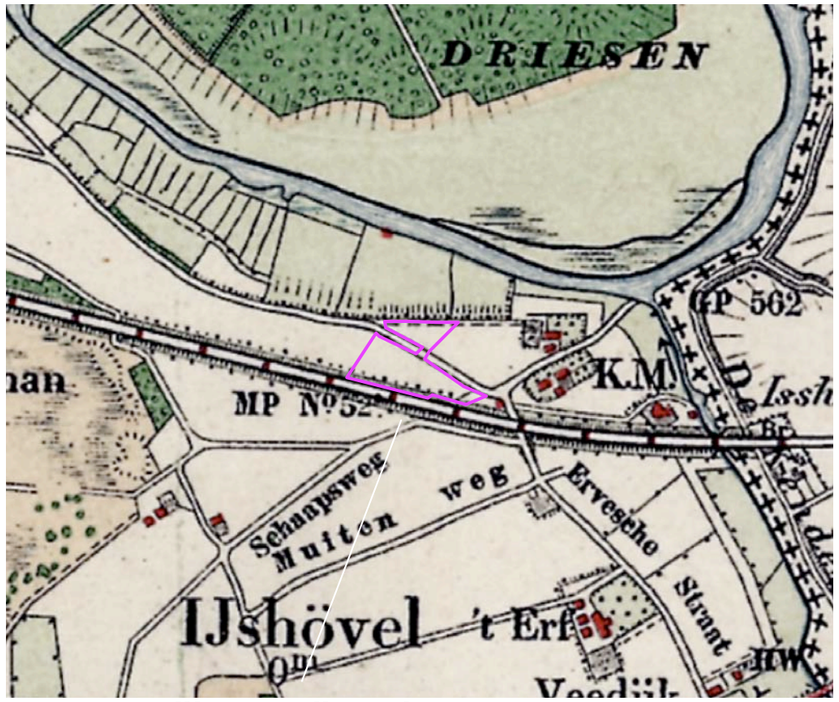


Topkaart 1868; plangebied gekarteerd als bouwland

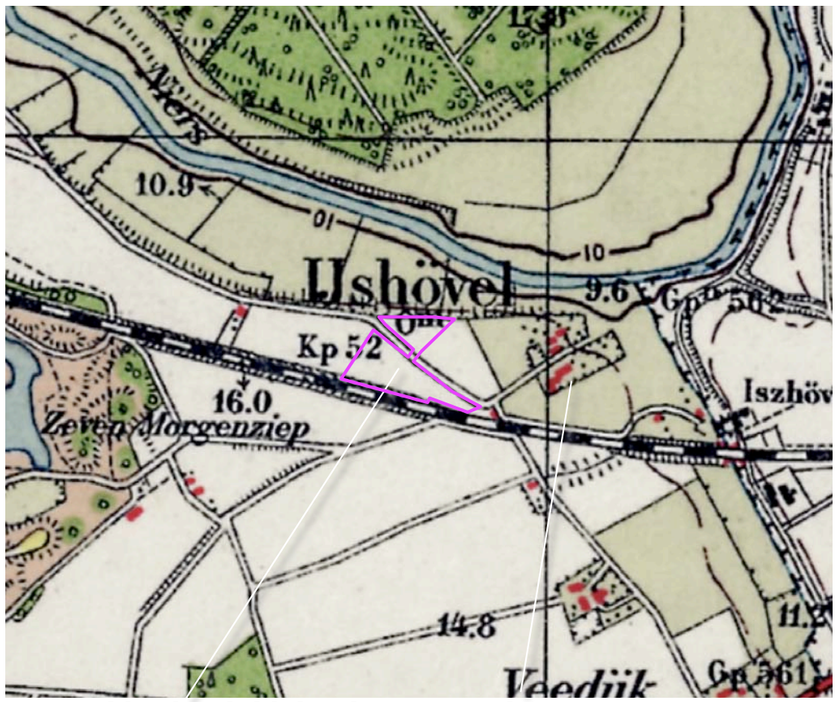
Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

HISTORIE - DEEL 1

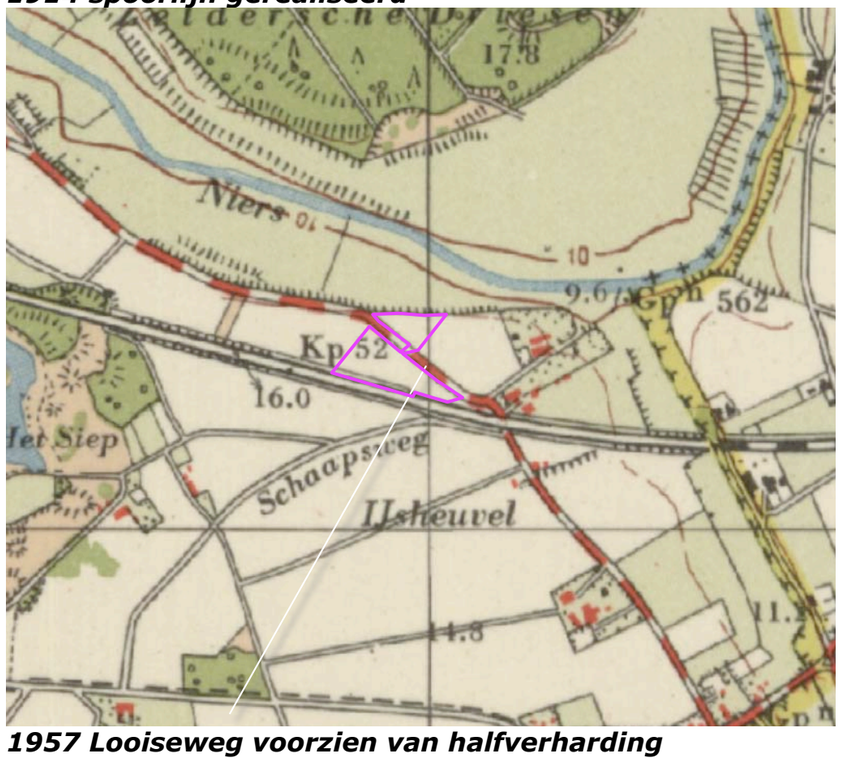
In de eerste decennia van de 20ste eeuw verandert weinig. Het plangebied is in gebruik als bouwland. Ten zuiden van het plangebied wordt de spoorlijn gerealiseerd. Op de erven ten oosten van het plangebied wordt de bebouwing in beperkte mate uitgebreid. Bij de gebouwen worden kleine boomgaarden gekarteerd. Zie de uitsnedes uit 1914 en 1938 rechtsboven.
Na de 2e wereldoorlog wordt de Looiseweg van halfverharding voorzien. Verder wordt in 1957 een nagenoeg identieke situatie als in 1938 gekarteerd. In 1967 worden twee bebouwingen in het plangebied, ten noorden van de Looiseweg gekarteerd. Dit betreft de huidige woning en een 'de steilrand volgend' bijgebouw. Ten zuiden van de weg wordt een grotere boomgaard gekarteerd. Zie de topografische kaarten uit 1957 en 1967 rechtsonder.



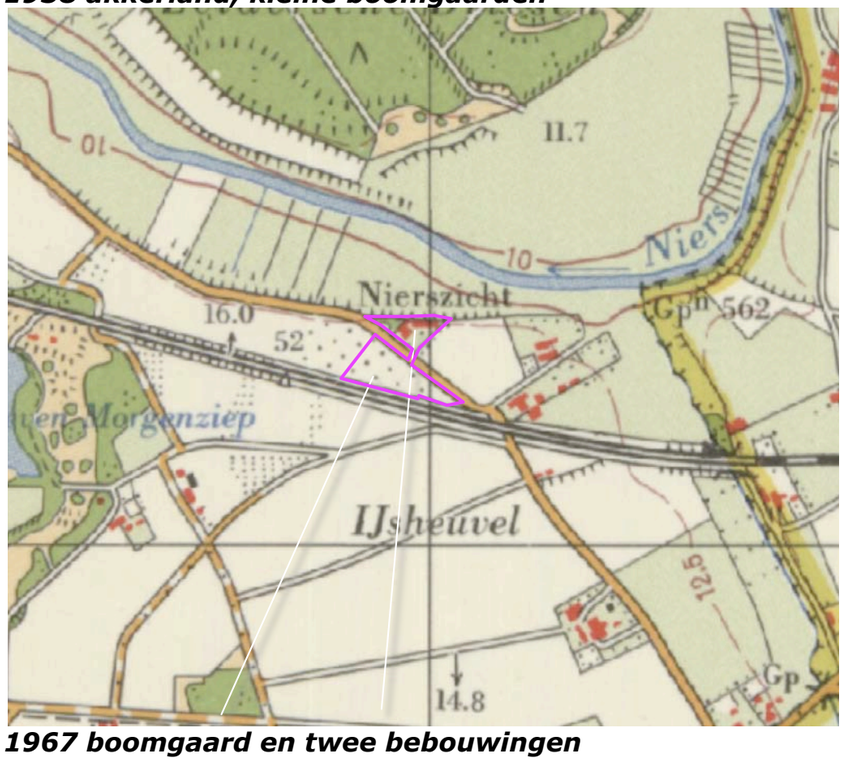
1914 spoorlijn gerealiseerd



1938 akkerland, kleine boomgaarden



1957 Looiseweg voorzien van halfverharding



1967 boomgaard en twee bebouwingen

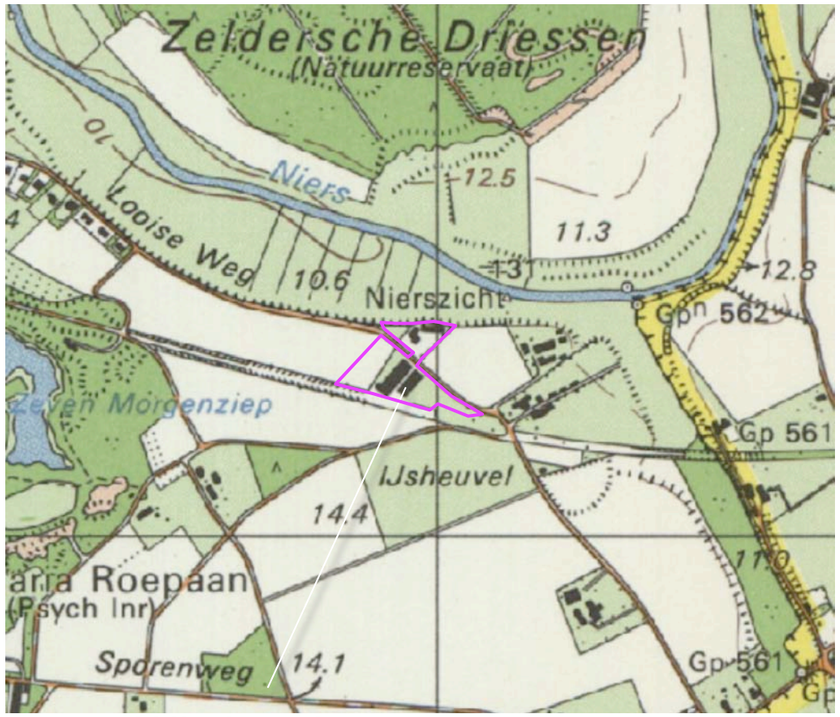
Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

HISTORIE - DEEL 2

In de zeventiger jaren wordt een varkensstal ten zuiden van de Looiseweg gerealiseerd. In de loop van de tachtiger jaren wordt een stal ten oosten hiervan bijgebouwd. Zie de uitsnedes uit 1978 en 1987 rechtsboven.
In de navolgende decennia worden de stallen verder in zuidoostelijke en noordwestelijke richting uitgebreid. Ten westen van het plangebied wordt het in onbruik geraakte spoor gaandeweg begeleid door stroken met beplanting. Ter hoogte van het plangebied is de beplanting smaller of ontbreekt deze voor een deel. Zie de topografische kaarten uit 1998 en 2011 rechtsonder.

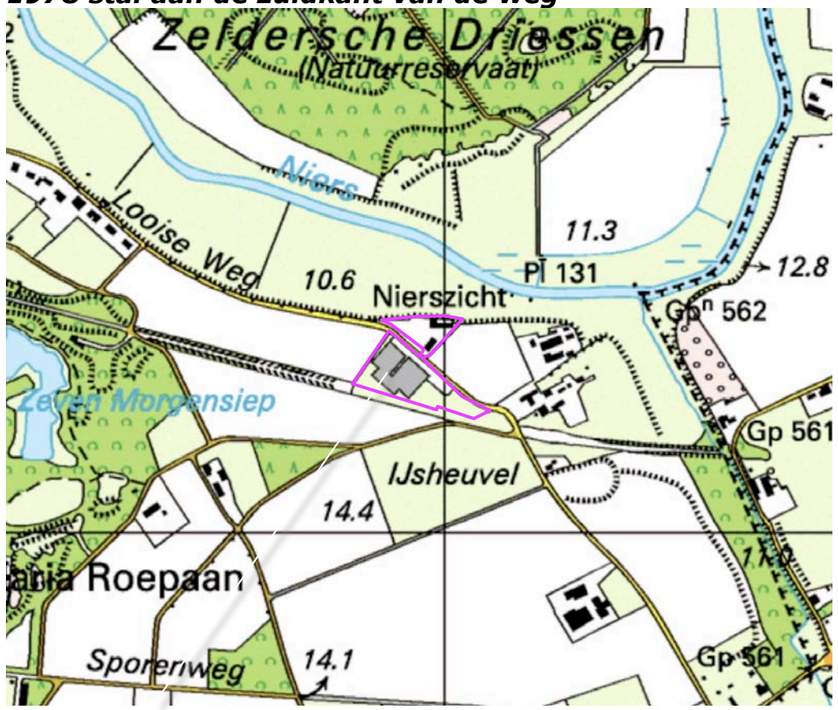


1978 stal aan de zuidkant van de weg

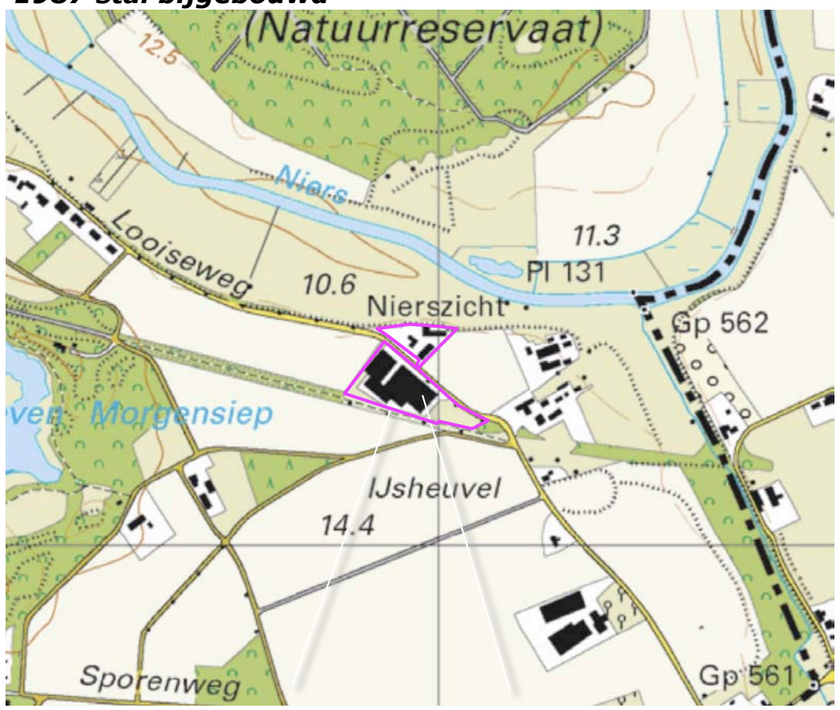


1987 stal bijgebouwd

Conclusie
Tot in de vijftiger jaren veranderde relatief weinig; het plangebied was in gebruik als akkerland. In de late vijftiger jaren werd voor het eerst bebouwing in het plangebied gekarteerd; de woning en een bijgebouw ten noorden van de Looiseweg. In de loop van de zeventiger jaren werd de eerste stal ten zuiden van de weg gebouwd. Nadien werden stallen ten zuidoosten en noordwesten hiervan bijgebouwd. Langs de voormalige spoorlijn werden groensingels gerealiseerd. Ter hoogte van het plangebied zijn de groenstroken aan de noordkant van het spoor smaller of ontbreken deze voor een deel.



1998 stal aan de noordwestkant bijgebouwd



2011 beplanting eindigt, uitbreiding stallen

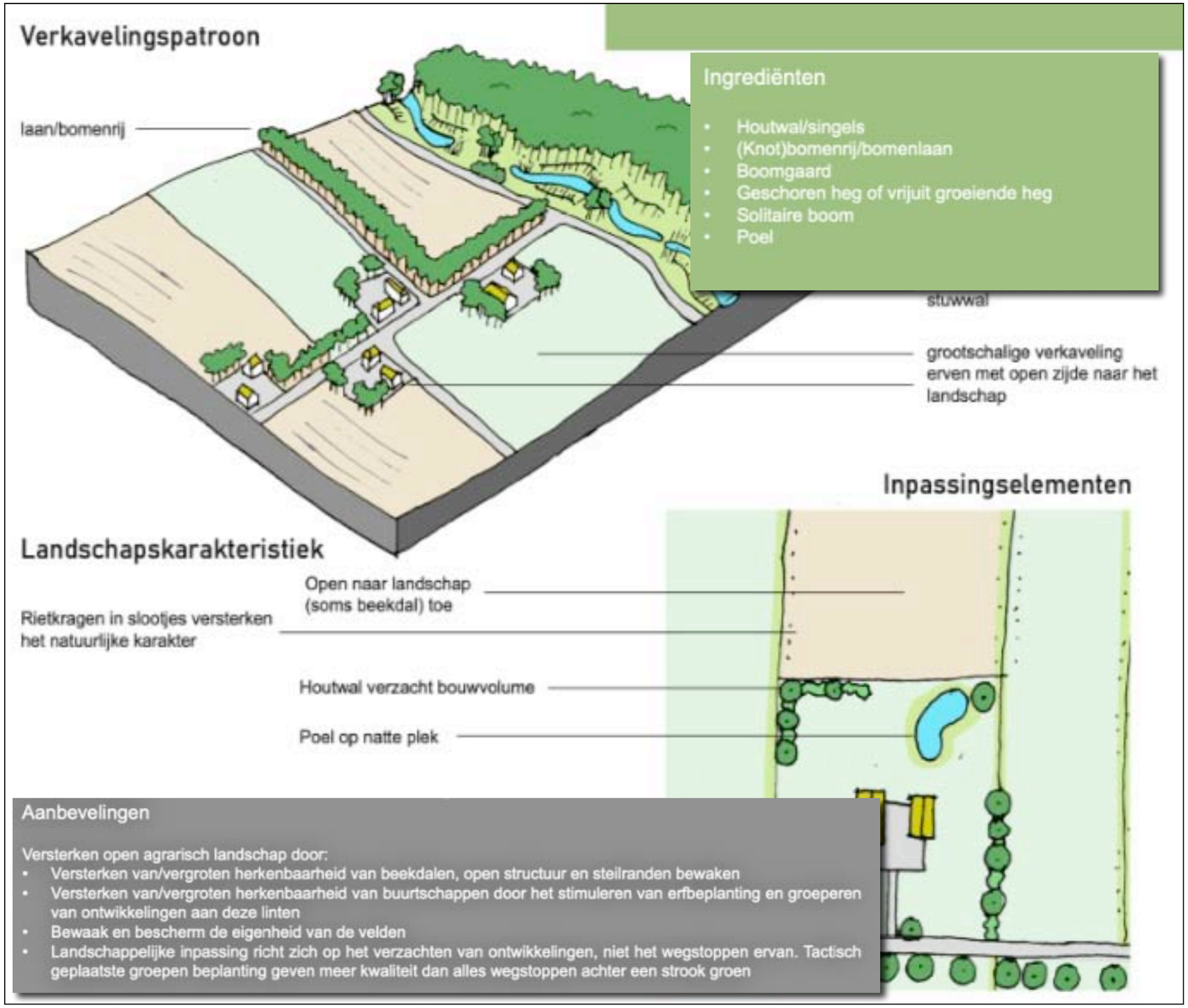
Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

LANDSCHAPSBELEID

In de leidraad van de gemeente Gennep voor landschappelijke inpassing wordt het plangebied gerangschikt in de zone 'open agrarisch landschap'. De noordkant van het plangebied grenst aan de zone 'Niersdal'. Voor het deelgebied 'open agrarisch landschap' worden houtwallen/singels, bomenrijen, lanen, boomgaard, hagen en solitaire bomen als ingredienten naar voren geschoven. Als streefbeeld wordt het verzachten van ontwikkelingen middels tactisch te positioneren groen aangereikt; 'verstoppen achter groen' is niet wenselijk. Zie de uitsnedes uit het plan rechts en de overzichtskaart hieronder.



zonering leidraad



uitsnedes Leidraad inpassing gemeente Gennep

RUIMTELIJK KADER

Het ruimtelijk kader wordt gevormd door;
a) de bomenrijen langs de Looiseweg en aan de noordkant van het plangebied, de beplanting op de steilrand in het verlengde hiervan,
b) de bebouwing en beplanting op de ten oosten en zuidoosten gelegen buurerven,
c) bos, bosjes en opgaande beplanting langs het spoor ten westen en oosten van het plangebied.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

a) bomenrijen en beplanting op de steilrand ***b) bebouwing en beplanting op buurerven***



b) bos, bosjes en opgaande beplanting langs het spoor

RUIMTELIJKE BELEVING

Betreffende de ruimtelijke beleving is een onderscheid te maken tussen;

a) de beleving vanaf de Looiseweg zelf in de benadering en tijdens de passage,

b) de beleving (deels in doorkijken of over grotere afstand) vanaf de Heuvelenweg, de Schaapsweg, het ter hoogte van het spoor gelegen voetpad en de Ervesestraat.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts en de foto's op de navolgende pagina.

a) tijdens de benadering en passage over de Looisestraat



b) vanaf de Heuvelenweg, de Schaapsweg, het voetpad en de Ervesestraat

3D LOOISEWEG

1+2) Komend uit het oosten ontvouwt zich na de passage van het struikgewas en het bosje nabij de voormalige spoorlijn een zicht op de oostkant. De bomenrij langs de weg geleid de blik. De bebouwing in het plangebied toont zich in relatie tot een groen kader en decor.
3+4) Komend uit het westen ontvouwt zich gedurende langere tijd een zicht op de oostkant. De woning en het bijgebouw aan de noordkant tonen zicht ondergeschikt aan het kader van hagen en bomen. De stallen aan de zuidkant tonen zich enige tijd open aan de passanten, nabij het plangebied vormen hagen en bomen aan de straatkant een passend groen kader.
Zie de foto's rechts en de markeringen in de luchtfoto hieronder.



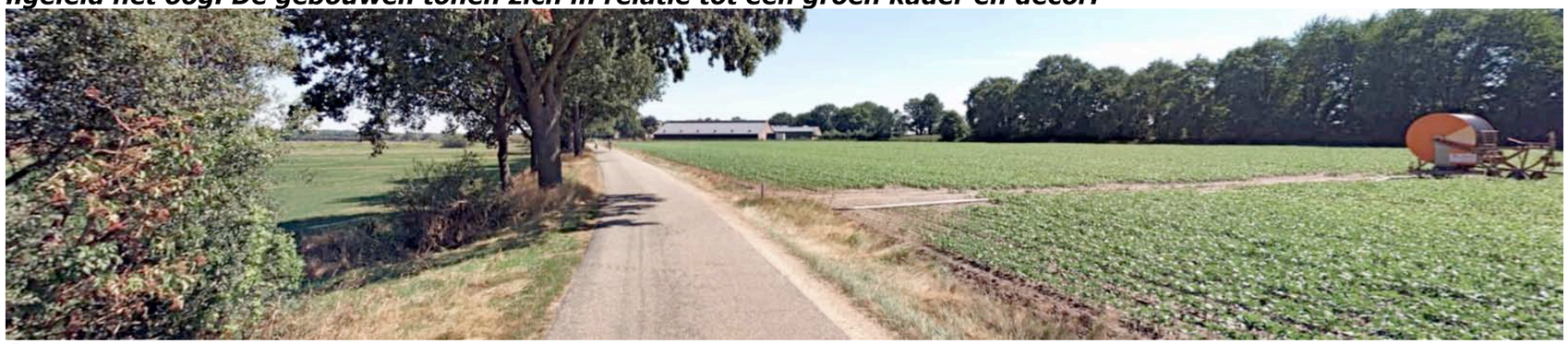
standplaats fotograaf



1+2) Na de passage van de bomengroep en het trafohuisje ontvouwt zich een zicht op de oostkant. De bomenrij...



..geleid het oog. De gebouwen tonen zich in relatie tot een groen kader en decor.



3+4) Na de passage van de ten westen gelegen bebouwde erven ontvouwt zich een zicht op de westkant...



.. De stallen tonen zich aanvankelijk kaal, vervolgens vormen hagen en bomen nabij de straat een passend kader.

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

3D HEUVELENWEG, SCHAAPSWEG, ERVENSESTRAAT

1) Vanaf de Heuvelenweg is een zicht op de westkant over grote afstand mogelijk; de stallen tonen zich kaal, maar in relatie tot een stevig groen kader.
2+3) Vanaf de Schaapsweg zijn korte doorkijken op de kopgevels of daken van de stallen mogelijk; de bebouwing is ondergeschikt aan het groene kader.
4) Vanaf de Ervestraat zijn doorkijken op de daken van de stallen mogelijk; de bebouwing wordt in hoge mate afgeschermd door het groen in de context.
Zie de foto's rechts en de markeringen in de luchtfoto hieronder.

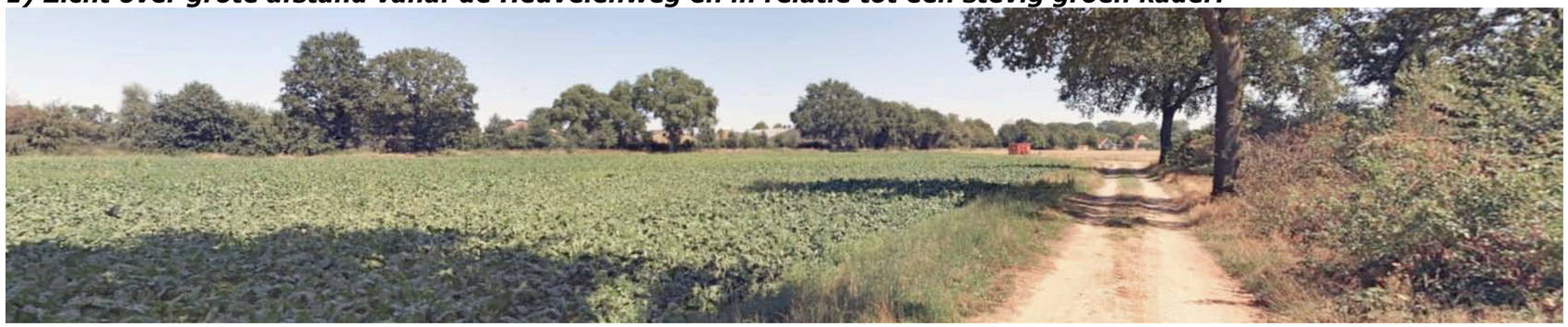


standplaats fotograaf

conclusie
Het plangebied wordt in essentie beleefd vanaf Looiseweg zelf in de benadering en tijdens de passage. Komend uit het westen tonen de stallen zich kaal maar in relatie tot een stevig groen kader. Komend uit het oosten wordt de bebouwing afgeschermd door bomen, struikgewas en geschoren hagen. Tijdens de passage bepalen hagen en bomen het beeld. Vanaf wegen in de context en vanaf het voetpad ter hoogte van het spoor zijn doorkijken op de stallen mogelijk. Deze worden veelal afgeschermd door beplanting, of tonen zich ondergeschikt aan het groene kader.



1) Zicht over grote afstand vanaf de Heuvelenweg en in relatie tot een stevig groen kader.



2+3) Vanaf de Schaapsweg zijn doorkijken op de bebouwing over relatief korte afstand mogelijk; de stallen..



...tonen zich ondergeschikt aan het groene kader.



4) Doorkijk op de daken van de stallen vanaf de Ervesestraat; de bebouwing wordt in hoge mate afgeschermd.

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

PLANOLOGISCH CONTOUREN - 1:1000

Het plangebied omvat in planologische zin het bouwvlak van het ter plaatse gevestigde agrarisch bedrijf. Zie de uitsnede van het bestemmingsplan hieronder en de aanduiding in de luchtfoto rechts.



bouwvlak (ruimtelijke plannen)



plangebied in planologische zin

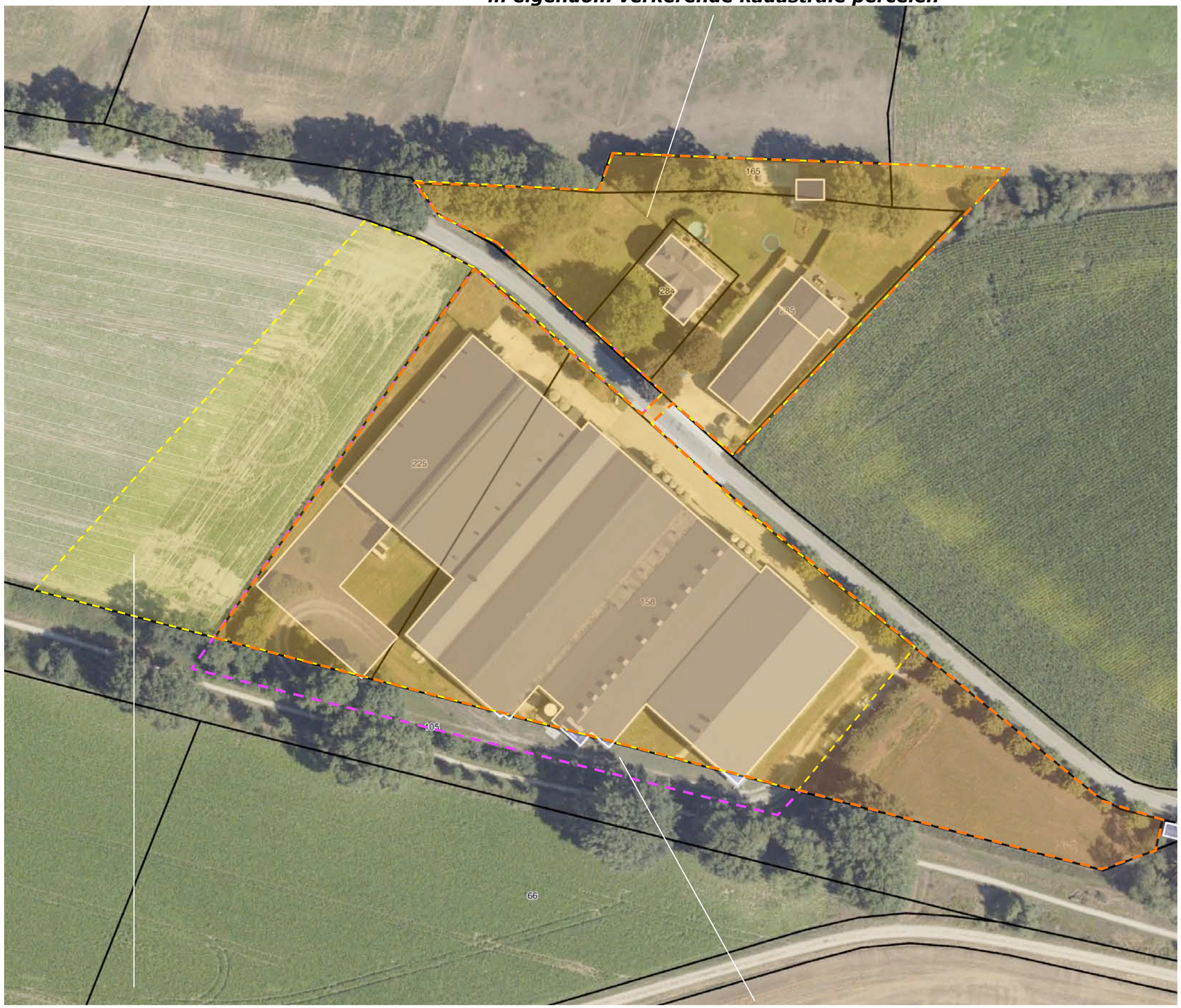
Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

KADASTRAAL + FYSIEK - 1:1000

In kadastraal opzicht omvat het plangebied de in eigendom verkerende percelen 158, 165, 225, 284 en 285 gelegen in de sectie F van de kadastrale gemeente Ottersum. Delen van perceel 105 (voormalig spoor) worden gepacht. Het ten westen van perceel 225 gelegen deel van het bouwvlak is eigendom van derden. Zie de aanduiding in de luchtfoto rechts.

Ruimste contouren
In het voorliggende plan worden de ruimste contouren als plangebied aangehouden. De bestemming van de buiten het oorspronkelijke bouwvlak verkerende percelen zal niet worden gewijzigd. Betreffende in eigendom van derden verkerende percelen landbouwgrond worden logischerwijze geen voorstellen voor wijzingen gedaan. De momenteel gepachte gronden ter hoogte van de spoorlijn zullen na beëindiging van de pachtperiode geen deel meer uitmaken van het plangebied.

in eigendom verkerende kadastrale percelen



dit deel van het bouwvlak is eigendom van derden ***gepachte strook (langs het spoor)***

AANWEZIGE BEBOUWING

De aanwezige bebouwing bestaat uit navolgende elementen;

a) de bedrijfswoning met een ten noordoosten gelegen tuinberging,
b) een ten zuidoosten van de woning gelegen berging met een aangrenzend gelegen mantelzorgwoning,
c) een cluster van geschakelde varkensstallen ten zuidoosten van de Looiseweg.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

a) bedrijfswoning en tuinberging ***b) berging en mantelzorgwoning***



c) cluster van varkensstallen

ZONERINGEN

De omgeving van de bedrijfswoning en de berging met de mantelzorgwoning aan de noordoostkant van de Looiseweg is in gebruik als tuin en huiswei. De bedrijfswoning, de berging met de aangrenzend gelegen mantelzorgwoning worden ontsloten via de tussen de woning en de berging en op de kop van de berging gelegen verhardingen.
Het gebied rond de varkensstallen aan de zuidkant van de Looiseweg en de ten zuidoosten hiervan gelegen driehoekige ruimte is in gebruik als grasland. De stallen worden ontsloten via een strook met verhardingen aan de noordoostkant van de stallen.
De westkant van het voorliggende plangebied is in gebruik als akkerland (en eigendom van derden).
Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

tuin en huisweitjes ***verhardingen***



akkerland ***grasland*** ***verhardingen***

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

AANWEZIGE BEPLANTING

De aanwezige beplanting is per deelgebied te rangschikken:
a) Aan de noordkant van de Looiseweg bevinden zich; forse eiken aan de noordkant, hoogstamfruit ten westen van de woning, beukenhagen rond de siertuin, een plataan een rode beuk en een roodbladige sierpruim ten zuiden van de woning, leilindes ten zuidoosten van de woning, een klimophaag ten zuidoosten van de berging.
b) Aan de zuidkant van de Looiseweg bevinden zich struikensingels ten zuiden en oosten van de stallen alswel aan de oostkant van het driehoekig weitje, lindes en beukenhagen aan de straatkant.

conditie
De beplanting verkeert in goede conditie en sluit uitstekend aan bij de kenmerken van de context.

forse eiken, hoogstamfruit, beukenhagen, plataan-rode beuk-rode sierpruim, leilindes, klimophaag



struikensingels ***forse eiken*** ***beukenhagen en lindes*** ***struikgewas***

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

STAKEN EN SLOPEN

De varkenshouderij zal worden gestaakt. De stallen zullen worden gesloopt. De verhardingen ten noordoosten van de stallen zullen worden verwijderd. Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.



te slopen stallen en te verwijderen verhardingen

HERINRICHTING: TWEE WONINGEN

In het kader van de ontwikkeling hoeft geen beplanting te worden gerooid. De resterende bedrijfswoning zal voor wonen worden bestemd. In het kader van de ontwikkeling zijn twee bouwkavels te realiseren.

benut wat er is
Het in de oksel van de beplantingen bij het spoor en de laanbomen langs de weg gelegen gebied biedt goede kaarten voor een vanaf de start in het landschap opgaande situering; de aanwezige groene dragers worden zo benut. Bovendien levert de situering in deze zone ruimte op voor de ontwikkeling van een huisweide met semi-transparante landschapselementen ter hoogte van de huidige bedrijfswoning.

versterken
De gepachte ruimte aan de zuidkant van het plangebied zal worden 'teruggeven' aan de groenzone langs het voormalig spoor. De beplanting langs de spoorzone zal worden uitgebreid. De betekenis als ruimtelijke drager zal worden versterkt.

akkerland
De ruimte aan de westkant die momenteel deel uit maakt van het bouwvlak zal conform de uitgangssituatie worden benut als akkerland (eigendom van derden). Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.



akkerland (conform uitgangssituatie) ***versterken van de groenzone langs het spoor***

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

LEESBAAR LANDSCHAP

Uitgangspunt voor de herinrichting vormt het behoud van een leesbaar landschap. De huidige varkensstallen zijn in overeenstemming met de resterende bebouwing aan de noordkant van de weg gepositioneerd. Om de leesbaarheid van het landschap in stand te houden wordt de ordening van de stallen als grondslag voor de ordening van de te bouwen woningen aangehouden. Afwijken hiervan, benutten van ordeningen of dragers uit de context, zou voeren naar 'een doen alsof er vroeger kleine boerderijtjes langs de weg of spoor stonden' en zou naar een vorm van landschapsvervalsing voeren. De stal- of schuurwoningen zoeken qua positie, massa en nok aansluiting bij de resterende bebouwing, cq vormen een weerspiegeling hiervan.

woningen sluiten qua ordening aan bij en weerspiegelen de resterende bebouwing



SCHUURWONINGEN

De woningen zullen worden uitgevoerd als schuurwoningen. De woningen worden conform de resterende situatie aan de noordkant van de weg terugwijkend maar op een wisselende afstand tot de weg gepositioneerd. De noordwestelijke gevel van de woning aan de westkant wordt in lijn met de gevel van het resterende gebouw aan de noordkant gepositioneerd. Deze positionering levert een duidelijke verbinding naar de noordkant van de weg op. Dit effect wordt versterkt door de woningen aan de zuidkant te ontsluiten via een gemeenschappelijk erf met een inrit die aansluit bij de ordening van het voorterrein en het gebouw aan de noordoostkant van de weg.

Bouwvlak en hoofdvolume
De aangegeven bouwvlakken zijn respectievelijk 10x20 meter en 17x12 meter groot. De woning voldoet qua volume aan de eisen van het bestemmingsplan buitengebied. De voorgevel is aan de noordoostkant van het bouwvlak te situeren, de noordwestgevel sluit aan bij de noordwestkant van het bouwvlak.

nok
De woningen worden uitgevoerd als een sober hoofdvolume met een dwars op de weg staande nok en worden gekenmerkt door een fors maar sober daklandschap en een lage goothoogte. De zuidoostkant zal worden benut voor het plaatsen van zonnepanelen.

bijgebouwen
Het toegestaan volume aan bijgebouwen wordt geintegreerd in het hoofdvolume of als een 'op boerenefficiency' gebaseerde, sobere aanbouw aan het hoofdvolume vormgegeven.
Voorbeelden hiervan zijn een afhang op de kopgevel, het 'doortrekken van het dak' richting maaiveld. Schuilstallen mogen wel vrijstaand, maar achter de achterste rooilijn en minstens 2 meter uit de perceelsrand, in het voor wonen bestemde gebied worden geplaatst.

te bouwen woningen conform de resterende situatie noordkant op onregelmatige afstand van de weg



scharnier: woning in lijn met het bijgebouw ***gemeenschappelijk erf***

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Het concept voor de landschappelijke inpassing omvat primair dat de goed bij de context passende, aanwezige beplanting (groensingel ten zuidoosten van de woningen, de aanwezige lindes, beukenhagen nabij de weg en het struweel nabij het voormalig spoor) in stand zal worden gehouden. De beplanting zal worden aangevuld met elementen die aansluiten bij de karakteristiek van de context; oud bouwland aan de rand van het Niersdal.

versterken

De inpassing zal als volgt worden versterkt:
1) Toevoegen van geschoren hagen en losse, semi transparante bomenrijen ten noordwesten van de woningen.
2) Doorzetten van het aanwezige stramien van beukenhagen en lindes aan de straatkant; ter hoogte van de huidige inrit zijn beukenhagen en lindes toe te voegen.
3) Verbreden van de groenstructuur ter hoogte van het voormalige spoor; aanplanten van struweel op de vrijkomende ruimte.
4) Aanplanten van solitaire bomen rond de woningen; bv noot, kastanje, beuk of linde.
Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

infiltratie

Het van daken en verhardingen vrijkomende hemelwater zal worden opgevangen en infiltreren in een een aan de zuidwestkant van het plangebied, nabij de spoorzone te realiseren infiltratiegreppel.

1) geschoren hagen en losse bomenrijen ***2) lindes en beukenhagen toevoegen***



3) vrijkomende ruimte inplanten met struweel ***infiltratiegreppel*** ***4) solitaire bomen rond de woningen***

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

BEPLANTINGSPLAN

Het beplantingsplan omvat op grond van het voorafgaande de aanplant van;
H1 gemengde hagen,
H2 beukenhagen,
B1 lindes,
B2 bomenrijen bestaande uit eik, beuk, lijsterbes, haagbeuk en berk.
S1 struweel,
B3 solitaire bomen.

richtlijnen aanleg en beheer

H1 De gemengde hagen zijn te realiseren middels de aanplant van 3 stuks bosplantsoen per strekkende meter in een omvang bij aanplant van 80/100 cm. De hagen zijn 1x per 2-3 jaar te scheren en in stand te houden op een hoogte van 100-120 cm.

H2 De beukenhagen zijn te realiseren middels de aanplant van 4 stuks bosplantsoen per strekkende meter in een omvang bij aanplant van 80/100 cm. De hagen zijn jaarlijks te scheren en in stand te houden op een hoogte van 80-100 cm.

B1 De rode beuken zijn aan te planten in een stamomvang van 22/24 cm. De bomen mogen na verloop van tijd worden opgekroond tot een hoogte van 350-400 cm.

B2 De lindes zijn aan te planten in de omvang 16/18. De bomen mogen worden opgekroond tot een hoogte van 400 cm.

B3 De bomenrijen zijn aan te planten in de omvang 12/14 cm. De bomen mogen zich parkachtig ontwikkelen.

S1 Het struweel is te realiseren middels de aanplant van bosplantsoen in de omvang 80/100 cm in een plantverband van 150x150 cm. Het onderhoud wordt gedragen door derden.

B4 De solitaire bomen zijn aan te planten in de omvang 16/18 cm. De bomen mogen zich parkachtig ontwikkelen.

Zie de plantlijst op de volgende pagina.

H1 gemengde haag ***H2 beukenhagen*** ***B1 rode beuken*** ***B2 lindes***



B3 bomenrijen (gemengd) ***S1 struweel*** ***B4 solitaire bomen***

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

PLANTENLIJST

Zie voor de aan te planten soorten en aantallen de lijst rechts en de specifiaties van de mengsels hieronder.

Code		H1	H2	B1	B2	B3	S1	B4
Omvang bij aanplant		80/100	80/100	22/24	16/18	12/14	80/100	16/18
Plantverband		3 p/m	4 p/m	st	st	st	150x150	st
Omvang van het element		85 m1	130 m1	2 st	5 st	12 st	540 m2	5 st
Acer campestre	veldesdoorn	50					25	
Acer pseudoplatanus	esdoorn							
Aesculus hippocastanum	paardekastanje							1
Alnus glutinosa	zwarte els							
Alnus incana	witte els							
Amelanchier lamarckii	drents krenteboompje						50	
Betula pendula	ruwe berk					2		
Betula pubescens	zachte berk							
Carpinus betulus	haagbeuk	50				2		
Castanea sativa	tamme kastanje							1
Cornus mas	kornoelje, gele							
Cornus sanguinea	kornoelje, rode						25	
Corylus avellana	hazelaar						40	
Crateagus monogyna	meidoorn							
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts						25	
Fagus sylvatica	gewone beuk	50	440			3		1
Fraxinus excelsior	es							
Juglans regia	okkernoot							2
Ligustrum vulgare	liguster	75					25	
Ilex aquifolium	hulst							
Populus nigra	zwarte populier							
Populus tremula	ratepopulier							
Populus trichocarpa	balsempopulier							
Prunus avium	zoete kers							
Prunus padus	vogelkers							
Prunus lusitana	haagkers							
Quercus petraea	wintereik							
Quercus robur	zomereik					3		
Rhamnus catharticus	wegedoorn							
Rhamnus frangula	vuilboom							
Robinia pseudoacacia	acacia							
Rosa canina	hondsroos							
Rosa rubiginosa	egelantier roos							
Salix alba	schietwilg							
Salix aurita	geoorde wilg							
Salix caprea	boswilg							
Salix cinerea	grauwe wilg							
Salix fragilis	kraakwilg							
Sorbus aucuparia	lijsterbes					2		
Ulmus laevis 'Lobel"	resistente iep							
Tilia cordata	winterlinde				5			
Tilia platyphyllos	zomerlinde							
Viburnum opulus	gelderse roos	25					50	
Totaal		250	520		5	12	240	5

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

QUICKSCAN SOORTENBESCHERMING

LOOISEWEG 15A TE OTTERSUM

exlan advies in agribusiness

Colofon

Quickscan soortenbescherming

Projectnummer: EP.23.1018
Versie: 3
Datum: 08 november 2023

Opdrachtnemer

Agrifirm NWE BV
Bedrijfsontwikkeling Exlan
Waalkade 33
5347 KR Oss

Postbus 300
5340 AH Oss

Locatie

Looiseweg 15a Ottersum

Contactpersoon

Anton van Zeeland
T: 088 – 488 2929
F: 088 – 488 2102
E: a.vanzeeland@agrifirm.com

Uitvoerders

Ing. A. van Zeeland
L.F.A. van Sleeuwen LL.B.
Ing. K.C.W. van Loon

Collegiale check

AvZ

.

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoudsopgave

Quickscan soortenbescherming

INLEIDING 4

HOOFDSTUK 1 6
TOETSINGSKADER 6

HOOFDSTUK 2 9
ONDERZOEKSRESULTATEN 9

HOOFDSTUK 3 33
CONCLUSIE 33

LITERATUUR 34

WAARNEMINGEN 35
EFFECTEN INDICATOR SOORTEN 38
NATUURGEGEVENS PROVINCIE LIMBURG BROEDVOGELINDICATIE 45
SITUATIETEKENING PLANGEBIED 46
RAPPORT BESCHERMDE SOORTENINDICATOR (BESI) 47

Inleiding
Planbeschrijving

Aanleiding
Het plangebied is gelegen aan de Looiseweg 15a te Ottersum. De plannen omvatten de realisatie van 2 bouwkavels. Daarnaast wordt de bedrijfswoning planologisch omgezet naar een burgerwoning. In dit kader wordt door het bevoegde gezag een toets aan de soortenbescherming noodzakelijk geacht. Bij de uitvoering van de voorgenomen ingrepen moet rekening worden gehouden met het huidige voorkomen van de, op grond van de Wet natuurbescherming, beschermde soorten. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, moet vrijstelling of ontheffing worden verkregen.

De voorliggende quickscan bevat een inventarisatie van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in en om het plangebied. Tevens worden de te verwachten effecten van de ingreep in het plangebied beoordeeld.

Plangebied
Het plangebied ligt in de plaats Ottersum in de gemeente Gennep. Het plangebied bevindt zich buiten de verkeerskundige en stedenbouwkundige bebouwde kom van Ottersum.



Afbeelding 1: luchtfoto plangebied (bron: streetsmart.cyclomedia.com/streetsmart, geraadpleegd op 28/02/2023)

Onderzoeksmethode

Om een goede indicatie van de natuurwaarden binnen het plangebied te krijgen, wordt het onderzoek in verschillende stappen uitgevoerd. Op basis van bronnenonderzoek is nagegaan of er wettelijk beschermde planten- of diersoorten in het gebied voor kunnen komen waaraan extra aandacht geschonken dient te worden tijdens het terreinbezoek.
Na het bronnenonderzoek is een verkennend terreinbezoek gebracht aan het plangebied. Hierbij is, op basis van de gegevens van het literatuuronderzoek, beoordeeld voor welke soorten het gebied daadwerkelijk een geschikte habitat biedt en daarmee welke soorten er daadwerkelijk voor kunnen komen. Vervolgens zijn de mogelijke effecten op de verwachte beschermde soorten beschreven.
Op basis van de doorlopen procedures zijn conclusies getrokken met betrekking tot de eventuele negatieve effecten en/of obstakels inzake de Wet natuurbescherming.

Op woensdag 2 maart 2023 is de locatie tussen 09:00 en 10:00 uur ter plaatse geïnventariseerd, om te onderzoeken of het plangebied een zodanig belangrijke status heeft dat een aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is. Op het moment van inventarisatie was het 2 graden Celsius en onbewolkt.

Op basis van terreinkenmerken is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de, in de regio voorkomende, beschermde soorten.

Doelstelling

Om een indicatie te krijgen van de effecten die de bouwwerkzaamheden hebben op de natuurwaarden binnen het plangebied, dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?
2. Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de beschermde soorten en komt daarmee de staat van instandhouding in gevaar?
3. Hoe dient omgegaan te worden met eventuele negatieve effecten van het plan op wettelijk beschermde planten- en diersoorten, en welke vervolgstappen zijn nodig?

1 Toetsingskader
Wet natuurbescherming

De bescherming van natuur is in Nederland vastgelegd in nationale wetgeving. De nationale wetgeving is een Nederlandse implementatie van de belangrijkste Europese wetgevingselementen. Per 1 januari 2017 zijn de Flora- en Faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen door de Wet natuurbescherming. De uitvoering van deze nieuwe wet is grotendeels in handen van de provincies gekomen.

1.1 Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming noemt bekende maar ook enkele nieuwe soorten natuurgebieden die bescherming behoeven: de Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland (NNN), bijzondere provinciale natuurgebieden en landschappen, bijzondere nationale natuurgebieden en de nationale parken. Bij ontwikkelingen met name in het buitengebied moet rekening worden gehouden met het al dan niet van toepassing zijn van de beschermingsregimes van deze natuurgebieden. Ieder gebied kent een eigen beschermingsregime dat afzonderlijk gewogen dient te worden in relatie tot plannen, projecten en andere handelingen met mogelijk nadelige effecten voor de beschermde natuurwaarden.

Natura 2000-gebieden

De bekendste natuurgebieden zijn de Natura 2000-gebieden, zij kennen tevens het meest strikte beschermingsregime. De basis voor Natura 2000 zijn de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. In Nederland zijn 164 gebieden als Natura 2000-gebied aangewezen. Voor ieder gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen bepaald die betrekking kunnen hebben op de bescherming van specifieke flora en fauna alsook leefgebieden van soorten. Alle projecten en handelingen binnen of buiten de gebiedsgrenzen mogen geen verstorend of verslechterend effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Voor de voorgenomen ontwikkeling is hier, voor zover van toepassing, separaat aan getoetst. In deze rapportage wordt hier verder niet op ingegaan.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De provincies zijn belast met de taak een dergelijk netwerk tot stand te laten te komen en in stand te laten. De uitvoering hiervan is hoofdzakelijk gestuurd vanuit de ruimtelijke ordening (provinciale verordeningen). Binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt een “nee, tenzij”- benadering.

Overige gebieden

Naast de bovengenoemde gebieden kunnen gebieden aangewezen worden als ‘bijzondere provinciale natuurgebieden’, ‘bijzondere provinciale landschappen’ of ‘nationaal park’. De bescherming van deze gebieden vindt net als bij het NNN plaats via het ruimtelijk spoor. Daarnaast kan een gebied aangewezen worden als ‘bijzonder nationaal gebied’, een soort voorloper van de aanwijzing als Natura 2000-gebied. De bescherming van deze gebieden stemt dan ook overeen met de bescherming van Natura 2000-gebieden.

1.2 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in. Daarnaast zijn er vrijgestelde soorten en jaarrond beschermde vogelnesten.

1) Beschermingsregime soorten vogelrichtlijn
2) Beschermingsregime soorten habitatrichtlijn
3) Beschermingsregime ander soorten
4) Vrijgestelde soorten
5) Jaarrond beschermde vogelnesten

Vogelrichtlijn

Onder de soorten van de Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Het is verboden om:

- Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en – eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
- Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn

Onder de soorten van de Habitatrichtlijn vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
Wat betreft deze soorten is het verboden om:

- Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
- Opzettelijk dieren te verstoren;
- Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
- Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ook is het verboden deze soorten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te kopen, tenzij het gaat om gefokte of gekweekte dieren of planten.

Andere soorten

Onder het beschermingsregime andere soorten vallen soorten waarvan er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven. Het beschermingsniveau van deze soorten kan per provincie verschillen.
Het is verboden om:

1) Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2) Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3) Opzettelijk (vaat)planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten.

Vrijgestelde soorten

De verboden zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden. Ook vallen de zwarte rat, bruine rat, huismuis, de mol en exoten niet onder beschermingsregime van de Wet natuurbescherming en mogen opzettelijk gedood en gevangen worden. Daarnaast geldt, zoals hierboven reeds aangegeven, dat provincies de bevoegdheid hebben vrijstelling te verlenen voor bepaalde soorten.

Jaarrond beschermde vogelnesten

De opgestelde lijst met jaarrond beschermde nesten voor vogels is een beleidsdocument dat voortvloeit uit de voormalige Flora- en faunawet en meegenomen is onder de Wet natuurbescherming. De nesten zijn ingedeeld in categorieën (1 t/m 4) waarvan de categorie 1 t/m 4 jaarrond beschermd zijn.

1) jaarrond gebruikte nesten. Deze soorten maken ook buiten het broedseizoen gebruik van de nestplaats
2) zeer plaatstrouwe broedvogels of soorten die afhankelijk zijn van bebouwing Deze soorten broeden elk broedseizoen op dezelfde plaats en zijn daarin zeer conservatief. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
3) plaatstrouwe vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest omdat ze niet of nauwelijks in staat zijn om zelf een nest te bouwen . Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben. Of ze bouwen een nieuw nest op het oude nest van het voorgaande jaar en zijn extra kwetsbaar voor verstoring. Hier vallen ook roofvogels onder die zich sinds kort aan het vestigen zijn in de provincie waarvan de staat van instandhouding nog verre van gunstig van is.
4) zijn de nesten van plaatstrouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat. Ze zijn dusdanig kwetsbaar dat de functionaliteit niet in het geding mag komen. Indien de omgeving van de bekende nestplaats vernietigd wordt moet worden bepaald of er voldoende functionaliteit behouden blijft.

1.3 Houtopstanden

De regels van de Boswet zijn grotendeels onveranderd opgenomen in de Wet natuurbescherming. Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte van 10 are of meer beslaat ofwel een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.
Buiten de bescherming vallen:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom (voor deze wet);
- houtopstanden op erven of in tuinen
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar
- kweekgoed;
    - uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen,
    - beplantingen langs waterwegen, en
    - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- Het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa indien zij:
    - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
    - bestaan uit minstens tienduizend per hectare per beplantingseenheid
    - bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
    - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

2 Onderzoeksresultaten

2.1 Bronnenonderzoek

Gegevens van websites als www.waarneming.nl, de beschermde soorten indicator van Bij12 en het IKN zijn geraadpleegd voor achtergrondinformatie. Een groot aantal amateurs en professionals publiceert op deze bekende websites zijn natuurwaarnemingen, die worden gecontroleerd door een validatiecommissie. Zodoende zijn de waarnemingen uit deze bronnen redelijk betrouwbaar, maar moeilijk te verifiëren. De waarnemingen geven eventueel wel een indicatie van soorten waar tijdens het veldonderzoek extra aandacht aan besteed dient te worden.

Natuurnetwerk Nederland

Het natuurbeheerplan is een beleidskader om het Europese, rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid te realiseren. Het gaat hier om bestaande natuurgebieden, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden worden ingericht en beheerd volgens agrarisch natuurbeheer en de Natura 2000-gebieden.

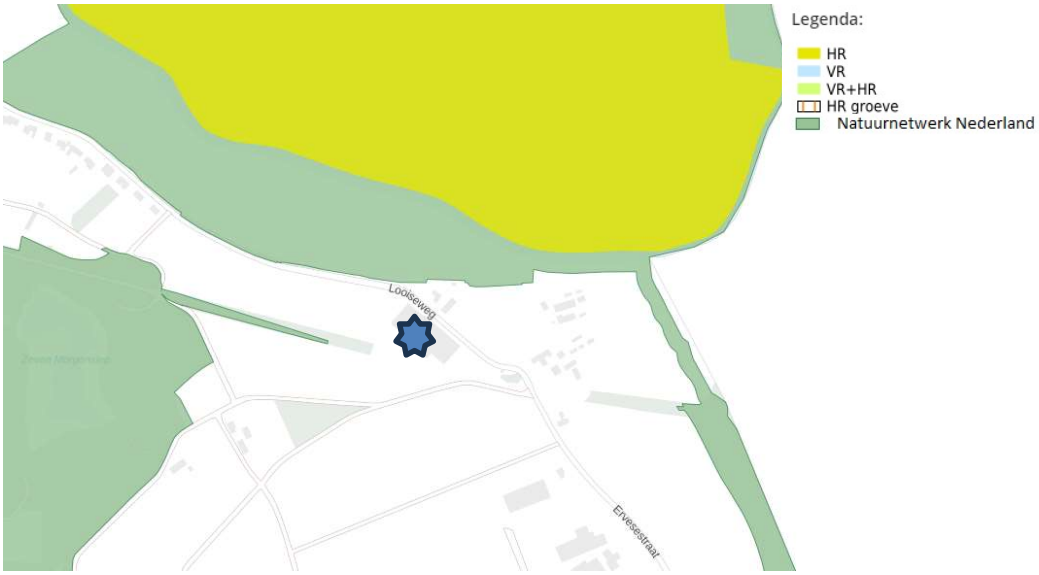
Het plangebied wordt omringd door een Natuurnetwerk Nederland. De naam van het gebied is 'Natuur in goudgroene natuurzone'. De kortste afstand van de te slopen stallen tot dit gebied is slechts 34,5 meter. Het plangebied ligt buiten andere natuurgebieden zoals Natura 2000. Het meest dichtbijgelegen Natura 2000-gebied is het Natura 2000-gebied "Zeldersche Driessen" en ligt op een afstand van 183 meter ten noorden van de projectlocatie.

De Limburgse natuurgebieden, waaronder ook de Natura 2000-gebieden, vormen samen het Limburgse deel van het Natuurnetwerk Nederland (samen ca. 53.000 ha). Het Natuurnetwerk Limburg is gelegen in delen van beekdalen, op hellingen en op veen- en stuifzandgebieden van de hoger gelegen gebieden. Binnen het Natuurnetwerk Limburg wordt ingezet op een goede kwaliteit en bescherming van de natuur met een bijzonder accent op bedreigde Limburgse dier- en plantensoorten. Daarnaast wordt ingezet op het bieden van mogelijkheden voor natuurbeleving.

De wezenlijke kenmerken en waarden van de Goudgroene natuurzone zijn voor bestaande natuurgebieden de actueel aanwezige natuurbeheertypen en de nagestreefde natuurdoeltypen en voor te realiseren natuurgebieden de nagestreefde natuurdoeltypen zoals vastgelegd op de beheertypenkaart en de ambitiekaart van het Provinciaal Natuurbeheerplan. Het gebied aan de noordzijde van het plangebied is aangewezen als 'beheergebied ambitie' met gebiedscategorie C2 (areaaluitbreiding natuur; niet subsidiabel functieverandering/inrichting; zoekgebied natuurcompensatie). Iets ten oosten van dat gebied is een beheergebied ambitie aangewezen. Het is gekenmerkt als kruiden- en faunarijk grasland.

De Natura 2000-gebieden (ca. 17.000 ha) vormen een selectie binnen het Natuurnetwerk Limburg. Hier ligt de absolute nadruk op de natuurwaarden: het zo spoedig mogelijk en verantwoord bereiken van een gunstige staat van instandhouding van de soorten en habitatten, waarop de aanwijzing als Natura2000-gebied is gebaseerd. De Natuurbeheerplannen van de 23 Natura 2000-gebieden in Limburg geven inzicht in hetgeen daarvoor nodig is. Er zijn ook Natura 2000-gebieden (net) buiten de provinciegrens. Vanuit de Europese wet- en regelgeving geldt een strenge wet- en regelgeving gericht op beheer en bescherming van de natuurwaarden. Onder andere via het Aanvalsplan Stikstof wordt gewerkt aan het verbeteren van de omgevingskwaliteit van de Natura 2000-gebieden.

Binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt een “nee, tenzij”- benadering. Het project is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland. Door het weghalen van een varkenshouderij worden de ambities voor natuurcompensatie en beheer van kruiden- en faunarijk grasland niet belemmerd. Sterker nog, het zal de natuur ten goede komen. Dit wordt door de AERIUS-berekening d.d. 20 september 2023 bevestigd. De NH3 emissie in de vergunde situatie bedraagt 12,6 ton/jaar. In de beoogde situatie is dit nog slechts 85,5 kg/jaar. Hierdoor neemt de depositie op een voor zuur gevoelig Natura 2000- gebied af van 608,4 mol/ha/jaar naar 4,59 mol/ha/jaar. Dit is een afname van 603,81 mol/ha/jaar. Er kan geconcludeerd worden dat het project geen negatieve gevolgen heeft voor het Natuurnetwerk en het Natura 2000-gebied



- Afbeelding 2: ligging Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000 (bron: atlasleefomgeving.nl/kaarten, geactualiseerd op 25/10/2023)

2.2 Veldonderzoek

Op verschillende punten in het plangebied zijn waarnemingen verricht. Tijdens het veldbezoek is het gebied beoordeeld op de aanwezigheid van beschermde soorten en de habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Er is extra aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen en vogelnesten.
De ecologische factoren in de omgeving zijn met behulp van een digitale fotocamera vastgelegd. Om de flora en fauna te kunnen determineren, is gebruik gemaakt van eigen kennis en literatuur.

- Afbeelding 3: schuur blijft behouden met huismussen nesten bij de schuifdeuren



- Afbeelding 4: aanzicht stallen



- Afbeelding 5: vooraanzicht stallen



- Afbeelding 6: erf met beukenhaag



- Afbeelding 7: erf met voersilo's en aanzicht stallen



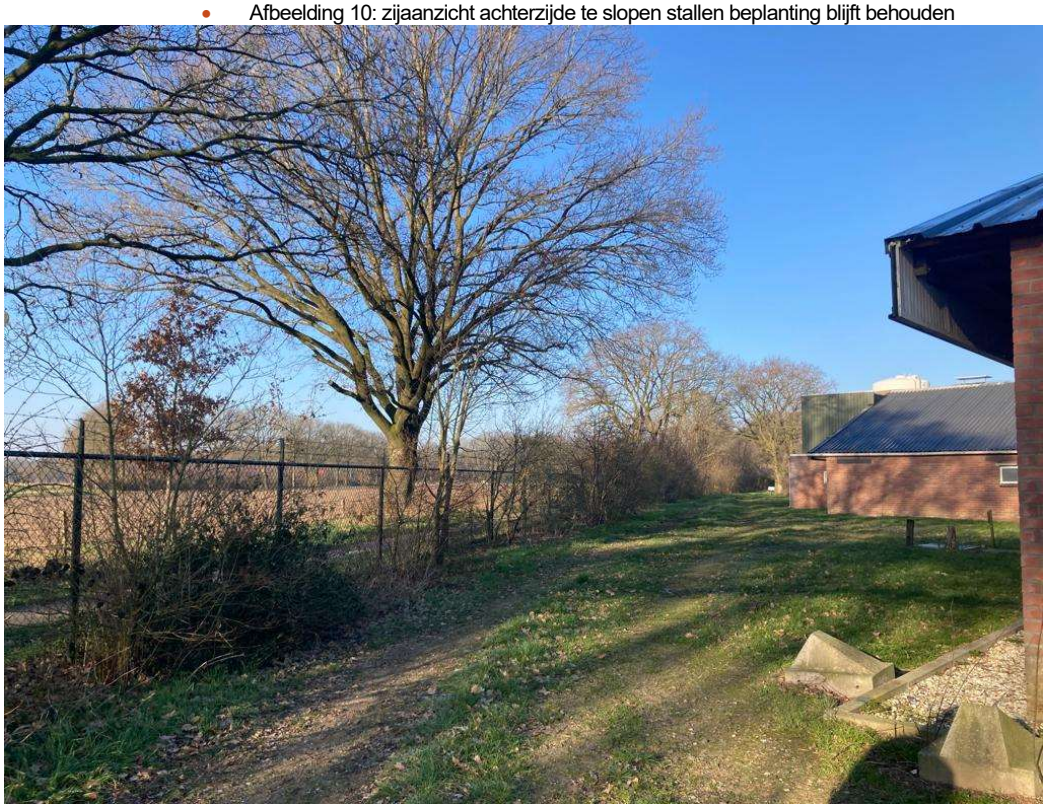
- Afbeelding 8: zijaanzicht te slopen stallen



- Afbeelding 9: zijaanzicht te slopen stallen met kadaverplaatsen



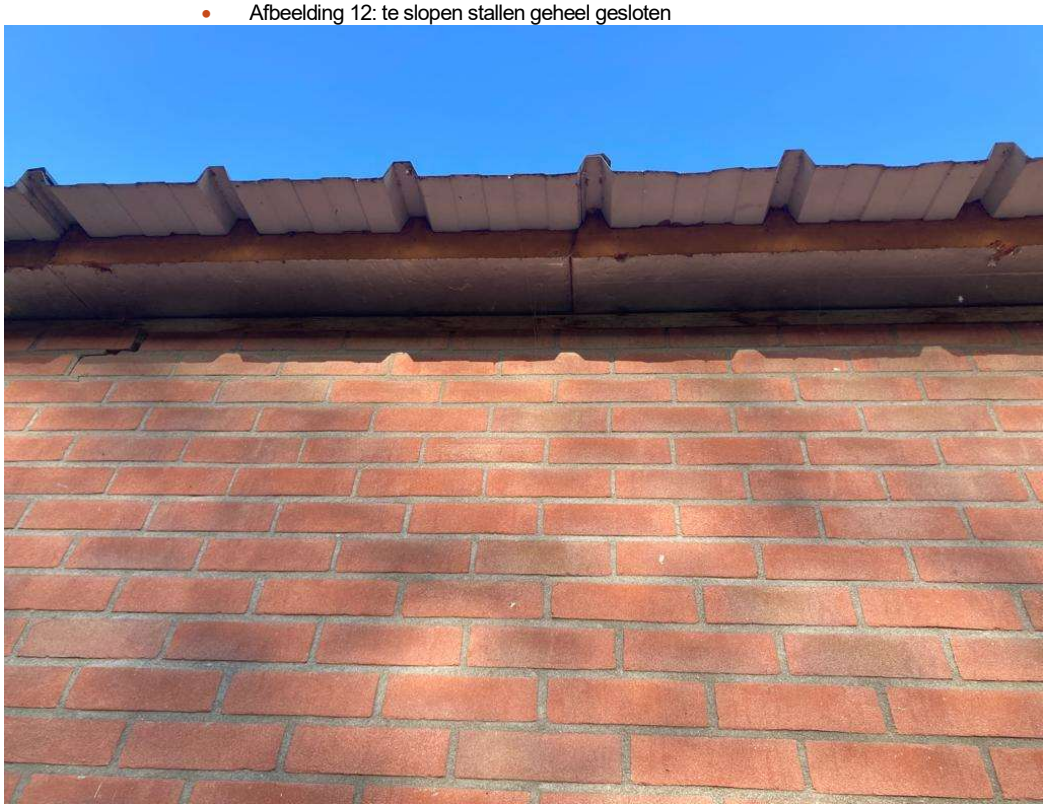
- Afbeelding 10: zijaanzicht achterzijde te slopen stallen beplanting blijft behouden



- Afbeelding 11: zijaanzicht achterzijde te slopen stallen



- Afbeelding 12: te slopen stallen geheel gesloten



- Afbeelding 13: te slopen stallen geheel gesloten Onderzijde overstek is van Trespa. Dit is een heel glad materiaal waar vleermuizen zich niet aan kunnen vasthouden. Spleten en onderzijde voorzien van veel spinnenrag met stof eraan.



- Afbeelding 14: achteraanzicht te slopen stal



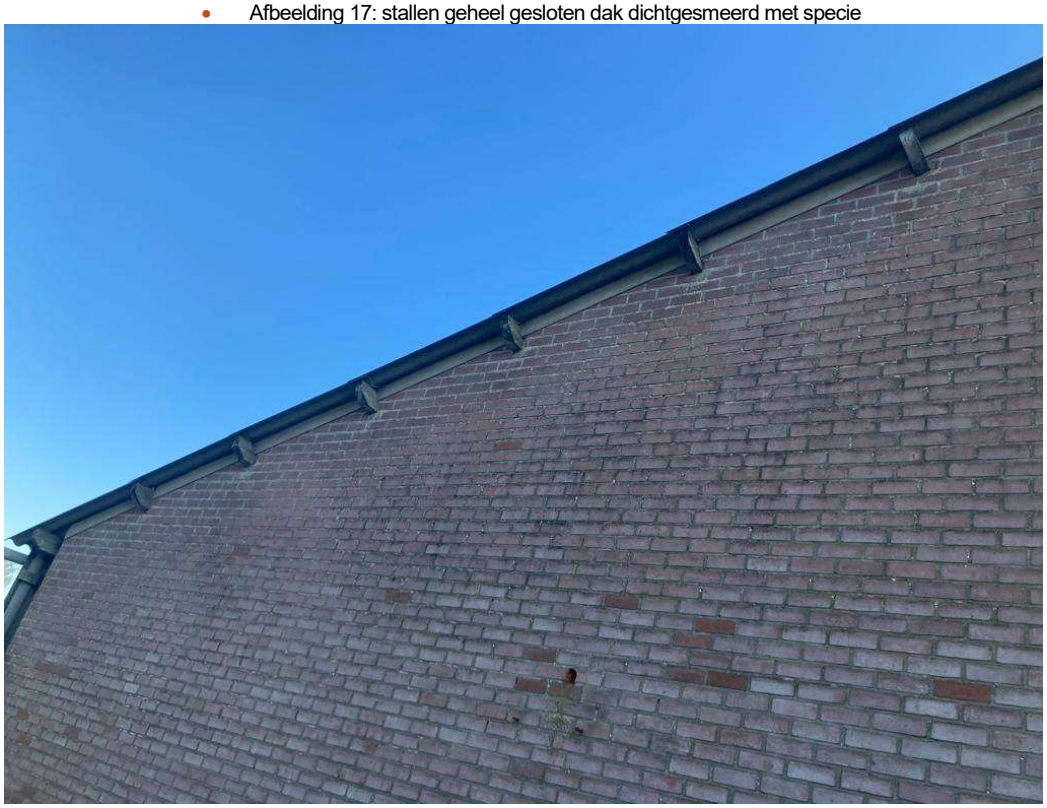
- Afbeelding 15: achteraanzicht



- Afbeelding 16: achterzijde plangebied met diverse struiken en bomen



- Afbeelding 17: stallen geheel gesloten dak dichtgesmeerd met specie



- Afbeelding 18: stallen gesloten met vogelschroot



- Afbeelding 19: zijaanzicht stallen geheel gesloten sporen muizen



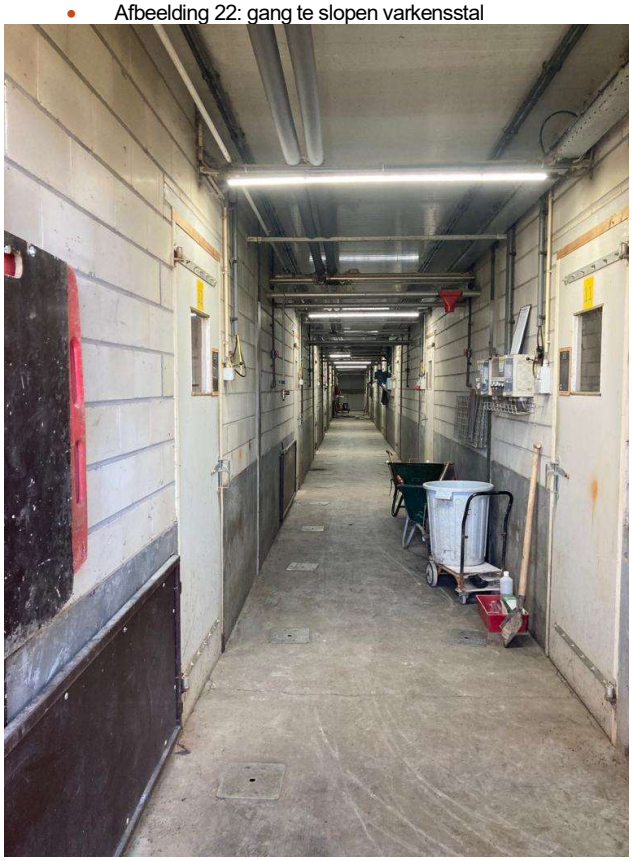
- Afbeelding 20: sporen van mollen



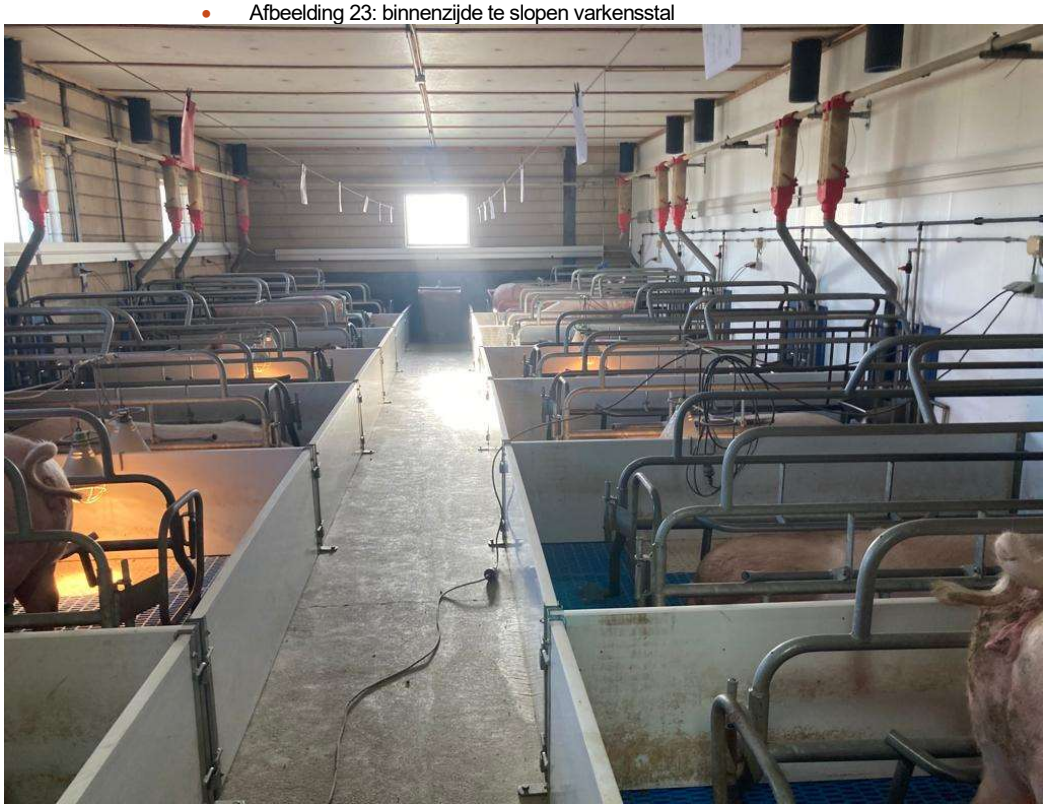
- Afbeelding 21: zijaanzicht planlocatie



- Afbeelding 22: gang te slopen varkensstal



- Afbeelding 23: binnenzijde te slopen varkensstal



- Afbeelding 24: achteraanzicht planlocatie (de Niers)



- Afbeelding 25: houtwal met diverse struiken hierin bevindt zich een dassenburcht



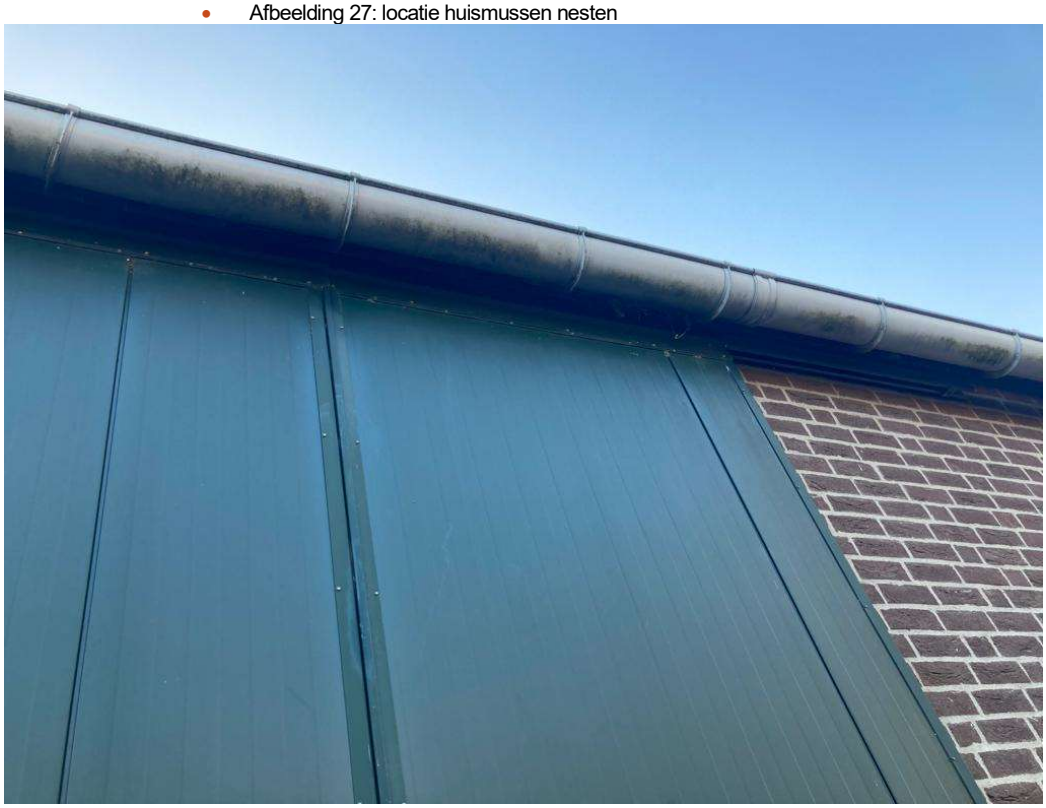
- Afbeelding 26: bewoonde dassenburcht in de houtwal



- Afbeelding 26a: locatie van de dassenburgt ligt buiten het plangebied



- Afbeelding 27: locatie huismussen nesten



Flora algemeen

Bij de planlocatie zijn geen bijzondere beplantingen aangetroffen. Er is tevens gelet op de aanwezigheid van (beschermde) muurvegetatie. Het erf is ingeplant. Rondom de stallen staat een houtwal met struiken zoals de veldesdoorn, europese vogelkers, gelderse roos, botanische roos, liguster, zomereiken, bramen en wilde kers. Bij de huidige bedrijfswoning staan enkele solitaire bomen, zoals beuken, platanen en zomereiken. Aan de voorzijde staan leilindes en beukenhagen. Deze beplanting blijft overal behouden.

Grondgebonden zoogdieren

Specifiek wordt bekeken of binnen de betreffende inrichting verwacht kan worden of er streng beschermde zoogdieren; steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, eekhoorn, bever en das kunnen worden aangetroffen.

Er zijn sporen van katten, muizen en mollen waargenomen. Het perceel is geheel omsloten door hekwerk en daardoor niet toegankelijk voor groter wild, zoals vossen, dassen, reeën en wilde zwijnen. De poort die voor mensen toegang biedt tot het perceel wordt 's avonds gesloten om onbevoegden te weren. Groot wild komt doorgaans tegen de schemer uit hun schuil- en verblijfplaatsen. Ze wachten totdat er geen menselijke activiteiten meer zijn. Tegen die tijd is de poort gesloten. Daarnaast zullen deze dieren het erf niet via de openbare weg betreden, maar de voorkeur hebben voor de achterzijde, waar een gesloten hekwerk aanwezig is.

Steenmarter

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Daarnaast laten steenmarters enorm veel sporen achter. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of verblijfplaats door deze soort.

Kleine marterachtigen

De onderzoekslocatie biedt geen geschikte verblijflocaties voor de hermelijn, wezel en bunzing. De soorten maken gebruik van oude holen van onder andere mollen en muizen, maar ook houtwallen, steenhopen en ruimtes onder boomwortels. Desbetreffende soorten hebben binnen hun territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn er geen marters of sporen van marters aangetroffen op de onderzoekslocatie. Echter, dit betekent niet dat het gebied niet potentieel in gebruik is door de hermelijn, wezel en/of bunzing als migratieroute. Zo is de houtwal ten noorden van de bedrijfswoning een geschikt habitat voor de kleine marterachtigen. De houtwal ligt echter buiten de projectlocatie. Eventueel aanwezige soorten in de houtwal zullen geen hinder ondervinden aan de geplande werkzaamheden.
Daarnaast geldt voor de wezel, bunzing en hermelijn in de provincie Limburg een algehele vrijstelling. Dat betekent dat uitsluitend de zorgplicht nog geldt. Gezien de onderzoekslocatie kleiner is dan één hectare kan gesteld worden dat deze geen essentieel onderdeel uitmaakt van het leefgebied van een van genoemde soorten (Bouwens 2017). Indien bij sloop/herinrichting van het gebied groenstructuren rond het perceel behouden blijven, is er geen sprake van een negatief effect op genoemde soorten.

Eekhoorn

De onderzoekslocatie is vanwege de afwezigheid van voldoende bomen niet geschikt als habitat voor de eekhoorn. Er staan te weinig bomen rondom de projectlocatie. Tevens worden er met de werkzaamheden geen bomen verwijderd. Een negatief effect als gevolg van de werkzaamheden is uitgesloten.

Bever
Voor de bever is op de onderzoekslocatie geen geschikt habitat aanwezig. Vaste rust- en verblijfplaatsen van de bever kunnen worden uitgesloten. Wel zijn er van afstand sporen waargenomen in het stroomgebied van de Niers.

Das
Tijdens het veldbezoek zijn rondom de te slopen stallen geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dit perceel is immers ook geheel omheind. Wel zijn er aan de zijde van de Niers ruim 100 meter van de te slopen stallen enkele bewoonde dassenburchten waargenomen.

- Afbeelding 28: afstand van te slopen stallen tot de dassenburcht



De nieuwe woningen worden tegenover de huidige bedrijfswoning gebouwd. Dat is op grotere afstand dan 105 meter gelegen. Volgens het kennisdocument Das van Bij12 moeten werkzaamheden binnen een straal van 200 meter van de dichtstbijzijnde toegang tot een dassenburcht vermeden worden. Op grond van het Bouwbesluit moeten bouwwerkzaamheden op werkdagen en op zaterdag uitgevoerd worden tussen 07:00 en 19:00 uur. Dit is om hinder aan mens en dier te voorkomen. Hieraan zal de aannemer zich moeten houden. Hiermee wordt ook voldaan aan de maatregelen die het kennisdocument voorschrijft.

Daarnaast zullen de dassen eerder hun leefgebied hebben in de nabij gelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.
De huidige bedrijfswoning krijgt alleen een andere bestemming. Dat wordt de bestemming ‘burgerwoning’. Er vinden geen werkzaamheden plaats aan deze woning. Het feitelijk gebruik wordt ook niet anders. Dit heeft geen invloed op het woongebied van de das.

Vleermuizen

Het plangebied is zeer nauwkeurig beoordeeld op de mogelijke waarde voor vleermuizen. Hierbij is gelet op de geschiktheid van de aanwezige bebouwing als verblijfplaats voor deze dieren: aanwezigheid van spouwgaten en andere openingen in muren en daken, vetstrepen, uitwerpselen en prooiresten bij gevelopeningen.
Verblijfsruimte voor vleermuizen hebben specifieke voorwaarden zoals een stabiele temperatuur en het tochtvrij zijn. Bij vleermuizen worden vier verblijfplaatsen onderscheiden; winterverblijven, zomerverblijven, kraamverblijven en paarverblijven. Aan de winterverblijven worden de hoogste eisen gesteld, daarna de kraamverblijven, dan de zomerverblijven en tenslotte de paarverblijven, waarbij de vleermuizen een zeer korte tijd op een bepaalde locatie kunnen verblijven.

Er zijn in en om de stallen geen sporen (vetstrepen, uitwerpselen, prooiresten) aangetroffen. Varkensstallen zijn door de aanwezigheid van golfplaten, continu geluid van ventilatoren en dieren, uitstoot van allerlei emissies zoals geur en ammoniak niet geschikt voor vleermuizen. Alle gebouwen zijn uitvoerig gecontroleerd op mogelijke verblijfplaatsen. Deze zijn niet gevonden. Het betreft hier in de werking zijnde varkenstallen, waarbij veel geluid door dieren en ventilatoren worden gemaakt en ook veel verschillende dampen vrijkomen. Hiertoe treft men in de praktijk zelden vleermuizen aan in een dergelijke stal. Daarnaast bevindt zich aan de voorzijde verlichting die continue aan is. Ondanks dit alles kan niet 100% zekerheid worden uitgesloten dat de stallen gebruikt worden door vleermuizen (gewone dwergvleermuis). Naast de onderzoekslocatie bevindt zich het woonhuis en ook de schuur. Eventuele verblijfsplaatsen hierin ondervinden door de afstand tot de projectlocatie en de aard van de ingreep geen hinder.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op de aanwezige habitat, gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen. In de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig in de vorm van bomenrijen en bosranden.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen zoals houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfsplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord. Deze lijnvormige elementen zijn wel aanwezig rondom de planlocatie. De bomenrij aan de Looiseweg gaat over in een houtwal die uitmondt in het Niersdal. Er vinden geen werkzaamheden plaats in of direct nabij dit element.

Vogels

Tijdens het bezoek is met name gelet op de aanwezigheid van nesten en rustplaatsen voor vogels.

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen het agrarische (buiten)gebied kunnen dit zijn: boomvalk, buizerd, havik, sperwer, wespendief, huismus, steenuil, kerkuil, boerenzwaluw, huiszwaluw, bosuil, ransuil en torenvalk.

Boomvalk

De boomvalk is een soort die geen eigen nest maakt, maar broedt in gebruikte kraaien- en/of eksternesten in verschillende typen bos(randen) of in solitaire bomen, populierensingels, of op erven. De soort komt vooral voor in open en halfopen landschappen zoals boerenland en dorpen, alsook in buitenwijken van steden. De bomen op- en nabij de projectlocatie zijn gecontroleerd op dergelijke nesten, deze zijn niet aangetroffen. Evenmin worden er met de

beoogde werkzaamheden bomen verwijderd. Negatieve effecten op de boomvalk als gevolg van de werkzaamheden zijn derhalve niet aan de orde.

Buizerd en havik
De buizerd en havik broeden op grote nesten van ongeveer een meter in doorsnede en 60 centimeter diep. Dergelijke nesten zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Een broedgeval van de buizerd en havik is daarom uit te sluiten. Eveneens worden er met de beoogde werkzaamheden geen bomen gekapt, zodat het wegnemen van een jaarrond beschermd nest kan worden uitgesloten.

Wespendief en sperwer
De wespendief is doorgaans gebonden aan grotere bosgebieden van zowel loof- als naaldbomen. Bij voorkeur is er afwisseling binnen het bosgebied aanwezig in de vorm van open plekken. De sperwer broedt bij voorkeur meer verborgen in naaldbomen. Beide situaties zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Gezien de ligging van de onderzoekslocatie binnen agrarisch gebied en de afwezigheid van voldoende dekking is een nestplaats van de sperwer of wespendief niet te verwachten. Eveneens zijn er tijdens het veldbezoek geen nesten aangetroffen. Een broedgeval van zowel de wespendief als de sperwer zijn uitgesloten.

Steenuil en kerkuil
De kerkuil en steenuil hebben een voorkeur voor cultuurlandschappen met allerlei landschapselementen die voor afwisseling zorgen. Beide soorten broeden in gebouwen en gebruiken ook graag speciale nestkasten. Daarnaast worden door de steenuil ook wel boomholten gebruikt, mits er zich grote holten in bevinden. De gebouwen zijn in zijn geheel gecontroleerd op de aanwezigheid van steen- en kerkuilen en is vooral gelet op de aanwezigheid van sporen; braakballen, veren en uitwerpselen. Er zijn geen (sporen van) steen- en kerkuilen waargenomen. Er is geen sprake van een afname van belangrijk foerageergebied. Er blijft er voldoende foerageergebied aanwezig in de omgeving.

Huismus
Ook voor de huismus, die veel te vinden is in agrarisch gebied en vooral gebonden aan gebouwen is, is het nest jaarrond beschermd. Er zijn geen nesten van huismussen gevonden in de te slopen bebouwing. Er zijn circa 20 huismussen gezien deze fourageren op het bedrijf vooral onder de silo's en broeden boven de schuifdeur in de schuur aan de andere kant van weg. Deze schuur blijft behouden.

Boerenzwaluw en huiszwaluw
Zowel de boerenzwaluw als de huiszwaluw zijn te vinden rond boerenerven. Beide soorten maken een moddernest. Echter bouwt de boerenzwaluw zijn nest bij voorkeur in een schuur terwijl een huiszwaluw zijn nest aan de buitenkant van een gebouw maakt en helemaal dicht metselt. Ook zijn beide soorten heel sociaal. Huiszwaluwen broeden vaak in kolonies van grote aantallen nesten (soms wel meer dan 100). Boerenzwaluwen zoeken hun soortgenoten ook op, maar wonen met enkele paren bij elkaar.
De te slopen varkensstallen zijn zeer gesloten van karakter. Daarmee zijn de stallen voor de boerenzwaluw niet geschikt. De dieren kunnen namelijk niet makkelijk in en uit vliegen. Een boerenzwaluw komt alleen op varkensbedrijven voor als er bijvoorbeeld een voerkeuken aanwezig is waarvan de deur altijd open staat. Daar is bij dit bedrijf geen sprake van.
Een huiszwaluw bouwt zijn nest vaak onder witte overstekken. De te slopen stallen zijn niet voorzien van een overstek. Daarnaast vallen deze nesten erg op. Er zijn geen zwaluwnesten aangetroffen tijdens het veldonderzoek.

Bosuil en ransuil
De bosuil is de meest vorkomende uilensoort in Europa. Maar omdat hij vooral 's nachts leeft, wordt hij niet altijd opgemerkt. Ze leven in veel verschillende biotopen: loof- en naaldbossen, stadsparken en groene woonwijken. Dat komt omdat ze flexibel in prooikeuze zijn. De bosuil broedt overwegend in boomholtes van (oude) bomen. Er moet het hele jaar voldoende voedsel beschikbaar en bereikbaar zijn. Daarnaast zijn voldoende roest- en broedplaatsen belangrijk.
Ook de ransuil komt in veel verschillende leefgebieden voor en broedt in bomen. Echter gebruikt een ransuil vaak geen holtes, maar oude kraaien- of eksternesten. Omdat een ransuil

in open velden/plekken en langs wegbermen jaagt, komen ze niet veel voor in dicht beboste gebieden.
Er worden met de voorgenomen werkzaamheden geen bomen gekapt. Het beschadigen van nesten is dus uitgesloten. Aangezien het nieuwe bebouwde oppervlak vele malen kleiner is dan in de huidige situatie, zal het jaaggebied in areaal toenemen. Een negatief effect van het plan op de bosuil en ransuil is dus uit te sluiten.

Torenvalk
Een torenvalk bouwt zelf geen nest. Ze gebruiken oude kraaiennesten of speciale torenvalkkasten. Een torenvalk jaagt in open of halfopen landschappen. In een landschap met veel (kort) grasland, heide, hoogvenen, duinen en akkers is voor hen het voedsel goed te vinden. Al biddend in de lucht jaagt hij op prooien op de grond. Op het menu staan vooral woelmuizen maar ook zangvogels en kuikens van weidevogels.
Er worden met de voorgenomen werkzaamheden geen bomen gekapt. Het beschadigen van nesten is dus uitgesloten. Aangezien het nieuwe bebouwde oppervlak vele malen kleiner is dan in de huidige situatie, zal het jaaggebied in areaal toenemen. Een negatief effect van het plan op de torenvalk is dus uit te sluiten.

Overige broedvogels
De beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals de merel en winterkoning. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn.

Er zijn vogels gezien en gehoord, namelijk:

- Tabel 1: overzicht waargenomen vogels

Soort
Huismus (ca. 20)
Gaai
Ekster
Houtduif (4x)
Koolmees
Grote lijster
Putter
Winterkoning
Kieviten bij de Niers
Grauwe ganzen bij de Niers
Canadese ganzen bij de Niers
Wilde eend bij de Niers
Kolganzen (wat verder van de planlocatie)

De planlocatie is gelegen in het gebied nabij het stroomgebied van de Niers. Daar zijn kieviten, grauwe ganzen, canadese ganzen en de wilde eend waargenomen.

- Tabel 2: overzicht waargenomen vogelnesten

Soort
Huismus (categorie indeling nestbescherming: 2)

Uitleg bij tabel:

Categorie 1:	jaarrond gebruikte nesten. Deze soorten maken ook buiten het broedseizoen gebruik van de nestplaats (steenuil)
Categorie 2:	zeer plaatstrouwe broedvogels of soorten die afhankelijk zijn van bebouwing Deze soorten broeden elk broedseizoen op dezelfde plaats en zijn daarin zeer conservatief. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Categorie 3:	plaatstrouwe vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest omdat ze niet of nauwelijks in staat zijn om zelf een nest te bouwen . Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben. Of ze bouwen een nieuw nest op het oude nest van het voorgaande jaar en zijn extra kwetsbaar voor verstoring. Hier vallen ook roofvogels onder die zich sinds kort aan het vestigen zijn in de provincie waarvan de staat van instandhouding nog verre van gunstig van is.
Categorie 4:	zijn de nesten van plaatstrouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat. Ze zijn dusdanig kwetsbaar dat de functionaliteit niet in het geding mag komen. Indien de omgeving van de bekende nestplaats vernietigd wordt moet worden bepaald of er voldoende functionaliteit behouden blijft

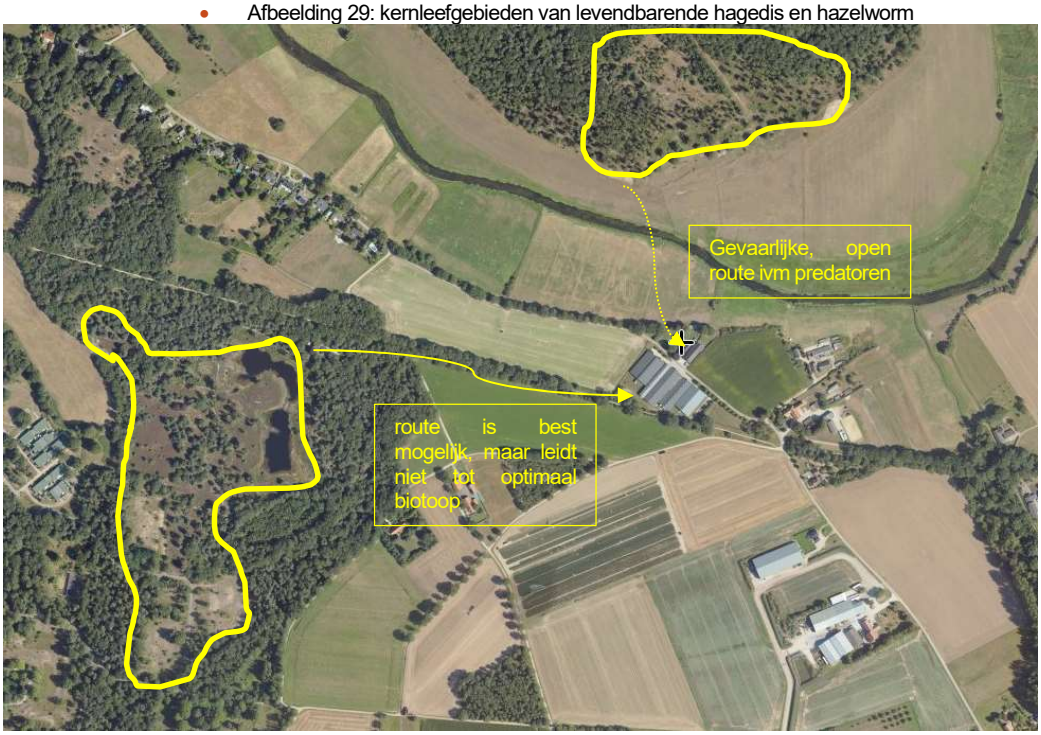
Reptielen, amfibieën en vissen

Er zijn tijdens het terreinbezoek geen reptielen, amfibieën en/of vissen waargenomen.

Voor de in Nederland voorkomende reptielsoorten zoals de hazelworm, de levendbarende hagedis en ringslang biedt de onderzoekslocatie geen geschikt habitat. Deze soorten worden vrijwel alleen aangetroffen in specifieke natuurgebieden.
Hazelwormen en levendbarende hagedissen leven tijdens de winterslaap maar ook daarbuiten onder de vegetatie en dood hout of verblijven ze in holen in de grond. De zonnewarmte hebben ze nodig voor de ontwikkeling van zaadcellen en embryo's.

Hazelwormen en levendbarende hagedissen komen vooral voor in bos- en heideterreinen. Een afwisseling van zandgronden met kruidachtige vegetatie (voor het vangen van zonnestralen) en boomrijke omgeving (voor beschutting in vochtige omgeving) geniet de voorkeur. Maar ze worden ook aangetroffen in bosranden, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, schraalgraslanden en vestingwerken.

- Afbeelding 29: kernleefgebieden van levendbarende hagedis en hazelworm



Op afstand van de te slopen en bouwen bebouwing is geschikt habitat voor deze soorten aanwezig. Het is best mogelijk dat deze soorten zich onder de bomenrij langs het Duits lijntje richting de projectlocatie beweegt. Maar de locatie waar de nieuwe woningen worden

gebouwd was het erf volledig verhard. De dieren vallen daar ten prooi aan predatoren. Na sloop van de bebouwing worden twee woningen gebouwd. Het totaal oppervlak aan nieuwe bebouwing is kleiner dan de huidige bebouwing. Hiermee wordt het areaal leefgebied vergroot.

Ook de specifiek beschermende amfibieënsoorten stellen veel eisen aan hun habitat. Het gaat om bijvoorbeeld de alpenwatersalamander, heikikker, vinpootsalamander, poelkikker en rugstreeppad. Deze zijn allen uit te sluiten omdat de betreffende locatie geen goed habitat biedt voor deze soorten door het ontbreken van voldoende oppervlaktewater. De rugstreeppad zou echter wel voor kunnen komen in dit gebied door de aanwezigheid van het water op afstand van het plangebied. Ze gebruiken braakliggende terreinen voor de voortplanting. Op dit moment is de projectloctie geen geschikt habitat voor de rugstreeppad. Echter, zodra de bouwwerkzaamheden begonnen wordt, ontstaat er een braakliggend terrein met los zand. Dit zou gedurende de werkzaamheden als voortplantingslocatie van de rugstreeppad gebruikt kunnen gaan worden. Daarom wordt het plaatsen van een amfibieenscherm geadviseerd. Zie hiervoor de volgende paragraaf (effecten van de ingreep) en de conclusie.

De onderzoekslocatie vormt wel een geschikt habitat voor algemene amfibieënsoorten als de bruine kikker en de gewone pad. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen de begroeiing en onder de takken- of stenenhopen. Voor algemene amfibieënsoorten geldt in het kader van de Wet natuurbescherming een vrijstelling, zodat een ontheffing bij verstoring niet noodzakelijk is. Het is echter wel zaak om aandacht te schenken aan de zorgplicht.

Vissen
Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Overige
Van de overige soortgroepen, zoals dagvlinders, insecten en libellen, kan worden aangenomen dat deze soorten gedurende het jaar in het plangebied aanwezig kunnen zijn of dit gebied in de migratieroute hebben liggen.
Afhankelijk van het seizoen zijn mogelijk algemene soorten te vinden op/of binnen de planlocatie. Specifieke beschermende soorten zijn voornamelijk afhankelijk van specifieke terreinkenmerken met specifieke biotopen. Binnen het plangebied is een dergelijk biotoop niet aanwezig.

2.3 Effecten van de ingreep

De effecten op beschermde soorten zijn onderzocht op basis van het voornemen binnen het plangebied.

Flora algemeen
Er is geen bijzondere flora aangetroffen binnen het plangebied, negatieve effecten zijn uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren
Verstoring van algemene zoogdieren vindt mogelijk plaats. De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als de egel, konijn en diverse muissoorten. De verblijfsplaatsen van deze soorten worden door de voorgenomen ingreep echter niet aangetast. Verblijfplaatsen van beschermde zoogdiersoorten zijn ter plaatse niet aangetroffen. De dassenburcht die achter de bedrijfswoning in de houtwal is waargenomen zal geen hinder ondervinden van de bouwwerkzaamheden aan de andere zijde van de straat. Zeker omdat deze werkzaamheden op basis van wettelijke bepaling moeten plaatsvinden tussen 07:00 en 19:00 uur.

Vleermuizen
Er zijn geen sporen van vleermuizen aangetroffen waaruit blijkt dat de op dit moment aanwezige gebouwen als verblijfplaats worden gebruikt. Echter kan er niet met zekerheid uitgesloten worden dat de stallen gebruikt worden door vleermuizen (gewone dwergvleermuis). Er vinden geen werkzaamheden plaats aan vliegroutes. Daarbij zal er door het beeindigen van de varkenshouderij ook een afname zijn van nachtelijk transport met bijbehorende erfverlichting op dat tijdstip. Dit komt ten gunste van de vliegroutes. Nader onderzoek in het kader van de soortenbescherming is niet noodzakelijk.

Vogels
Door de voorgenomen ingreep worden geen vogels en jaarrond beschermde nesten aangetast.

Reptielen, amfibieën en vissen
Er zijn geen reptielen, amfibieën en/of vissen waargenomen. Om een effect op de rugstreeppad en andere amfibieën te beperken, wordt geadviseerd om voor aanvang van de slootwerkzaamheden een scherm van circa 30 cm hoog te plaatsen rondom de bouwput, om te voorkomen dat deze dieren de bouwput gebruiken als voortplantingsplaats. De instandhoudingsdoelstellingen komen niet in het gedrang.

Overige
Omdat er geen geschikt biotoop is waargenomen voor overige beschermde soorten, zijn negatieve effecten uitgesloten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

3 Conclusie
en aanbevelingen

Het natuuronderzoek is gebaseerd op inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en een verkennend veldbezoek aan het plangebied. Het beeld dat uit het onderzoek naar voren is gekomen vormt voldoende basis om gefundeerd uitspraken te doen over de gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden voor beschermde soorten en gebieden.

3.1 Conclusie

Voor de bepaling van de effecten en voor de beantwoording van de vraag of men in strijd komt met de Wet natuurbescherming, wordt de relatie gelegd tussen het initiatief met deze wet door waar mogelijk antwoord te geven op de volgende vragen:

1. *Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?*
2. *Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de beschermde soorten en de staat van instandhouding?*
3. *Hoe dient omgegaan te worden met eventuele negatieve effecten van het plan op wettelijk beschermde planten- en diersoorten, en welke vervolgstappen zijn nodig?*

Het voornemen zoals opgenomen in de inleiding en de daarbij behorende werkzaamheden, zal naar verwachting geen negatief effect hebben op de staat van instandhouding van beschermde soorten. Binnen het plangebied zijn geen (verblijfplaatsen van) strikt beschermde soorten aangetroffen die door de werkzaamheden worden beïnvloed.

Uit de effectenbeschrijving blijkt dat er niet uitgesloten kan worden dat er geen onevenredige directe of indirecte gevolgen zijn van de voorgenomen activiteiten op de voortplanting en instandhouding van beschermde dier- en/of plantsoorten. Lokaal zullen mogelijk algemene soorten uit het plangebied trekken op zoek naar een vervangende biotoop.

Voor aanvang van de werkzaamheden dient derhalve een aanvullend onderzoek plaats te vinden voor:

- Gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis)

Daaruit zal blijken of een ontheffing met betrekking tot aantasting van beschermde soorten nodig is. De werkzaamheden kunnen leiden tot een beschadiging of vernietiging van mogelijke verblijfplaatsen en/of verstoring van eventueel aanwezige algemene soorten. Een algehele vrijstelling op basis van de Verordening natuurbescherming voor ruimtelijke ontwikkelingen is hierop van toepassing. De algemene zorgplicht blijft onverminderd van toepassing.

Om te voorkomen dat de rugstreeppad het bouwterrein bezoekt voor voortplanting, wordt voor aanvang van de werkzaamheden een amfibieenscherm geplaatst van minimaal 30 cm hoog rondom de bouwput. En om verstoring aan zoogdieren te voorkomen moeten werkzaamheden (op grond van het Bouwbesluit) plaatsvinden tussen 07:00 en 19:00 uur.

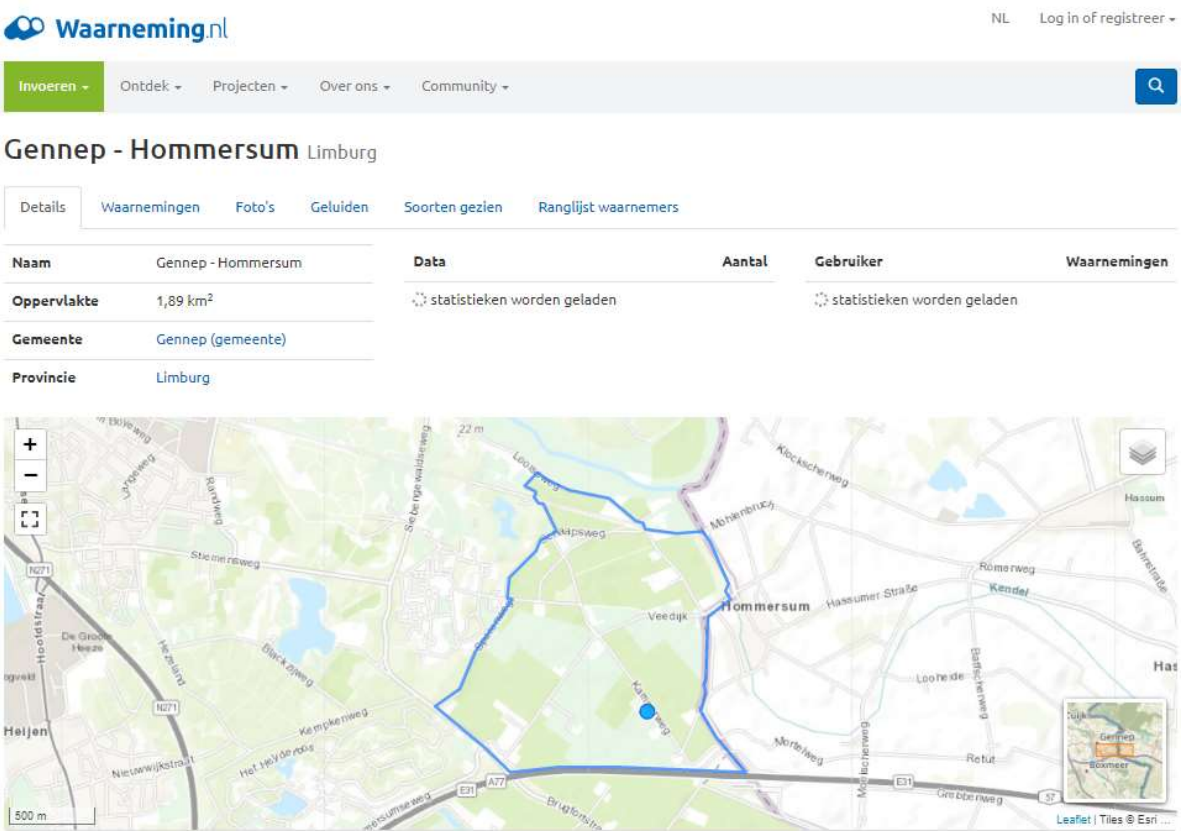
Het plan heeft een positief effect op diverse Natura 2000-gebieden (mogelijk niet alleen op het nabijgelegen gebied, maar ook op verder weg gelegen gebieden). Er wordt namelijk een intensieve varkenshouderij (piekbelaster) beeindigd. Hierdoor wordt de permanente uitstoot van NH3 gestopt. Hiervoor komen 2 nieuwe woningen terug die na ingebruikname geen NOx uitstoten (het Bouwbesluit staat het gebruik van gasgestookte verwarmingsketels niet meer toe in nieuwe woningen).

Literatuur

- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar, van, V., Smeenk, C. & Thissen, J.B.M., 1992
  Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting uitgeverij van de KNNV, Utrecht.
- Europese Gemeenschappen,
  Richtlijn no 92/409 inzake het behoud van de vogelstand. Brussel, 1979.
- Europese Gemeenschappen,
  Richtlijn no 92/43 inzake instandhouding van de natuurlijke habitat en de wilde flora en fauna. Brussel, 1992.
- Provinciale Verordening (Wet) natuurbescherming
- Hollander, H., & Geest, van der, P., 1994.
  Rode-Lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland.
  Red data book of threatened mammals in the Netherlands. Vereniging voor Zoogkunde en Zoogdierbescherming, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Ministerie van Volkshuisvesting. Ruimtelijke Ordening en milieu, 2004. Nota Ruimte.
- De Nederlandse libellen, Nederlandse Fauna, deel 4
  Nationaal historisch museum, KNNV uitgeverij (2002)
- Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ)
- Vleermuizen en planologie, Zoogdiervereniging (2010)
- Wet natuurbescherming.
  Vastgesteld d.d. 1 januari 2017.

- www.waarneming.nl
- www.synbiosys.alterra.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.ravon.nl
- www.sovon.nl
- www.google.nl
- www.ndff.nl
- www.floron.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.natura2000.nl
- www.ecologica.eu

1 Bijlage
Waarnemingen



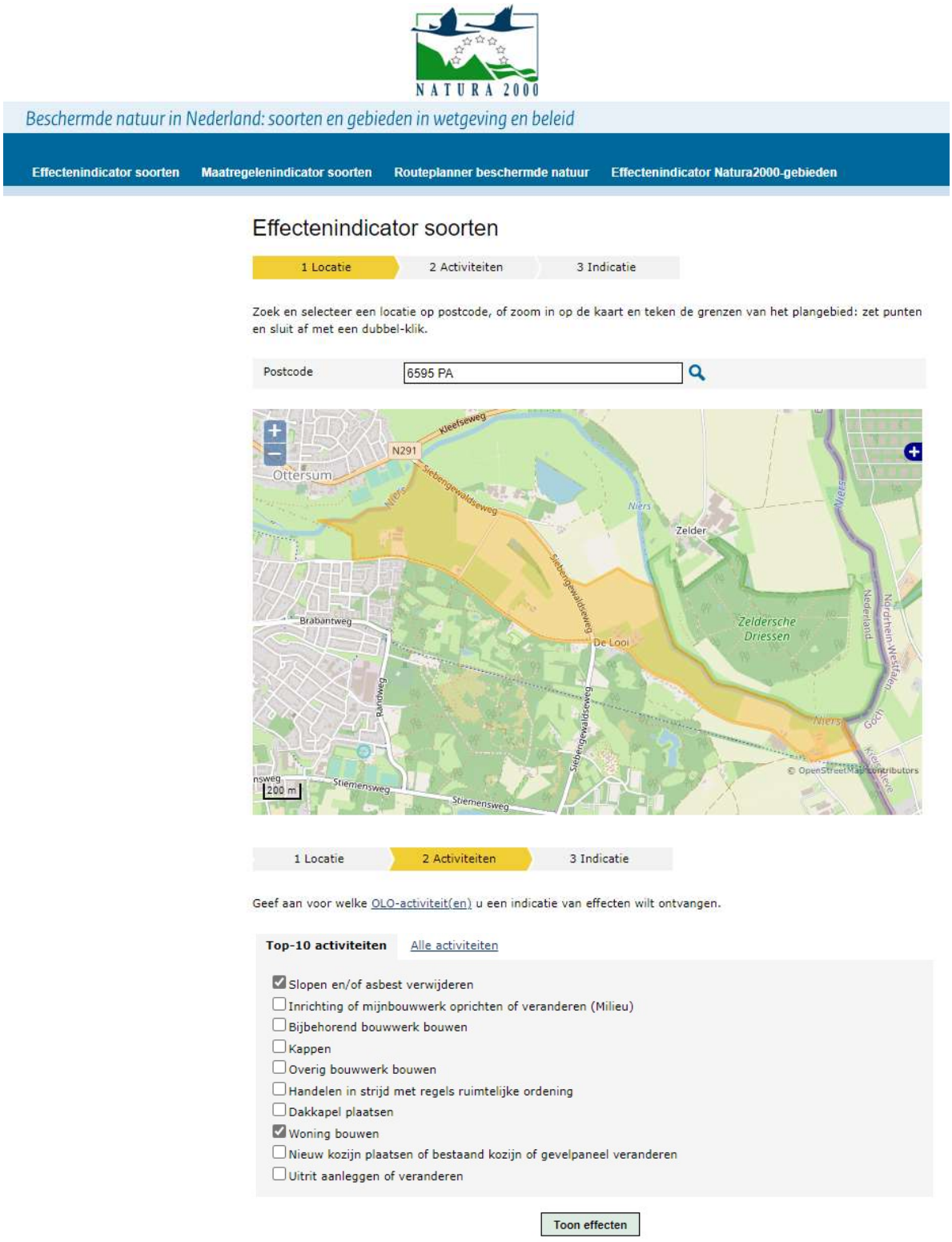


Datum	Soort	Aantal	Locatie	Waarnemer	
2023-02-15 11:45	Ooievaar - *Ciconia ciconia*	10 overvliegend noordoost	Hommersum	Fred Hustings	
2022-12-16 12:24	Kramsvogel - *Turdus pilaris*	15	Hommersum	Fred Hustings	
2022-12-13 17:00	Ringsnavelmeeuw - *Larus delawarensis*	1 adult, overvliegend, telemetrie	Hommersum	VWG Nijmegen	
2022-11-15 13:29	Bijvoet - *Artemisia vulgaris*	1	Hommersum	Rob	
2022-10-14 10:20	Kolgans - *Anser albifrons*	37	Hommersum	Fred Hustings	
2022-10-14 10:21	Veldleeuwerik - *Alauda arvensis*	40	Hommersum	Fred Hustings	
2022-10-14 10:25	Vink - *Fringilla coelebs*	20	Hommersum	Fred Hustings	
2022-10-14 10:25	Kneu - *Linaria cannabina*	60	Hommersum	Fred Hustings	
2022-10-14 10:11	Europese Haas - *Lepus europaeus*	1 slachtoffer verkeer	Hommersum	Fred Hustings	
2022-09-12 14:00	Rode Wouw - *Milvus milvus*	1 adult, overvliegend, gezien	Hommersum	Maria van Amstel	
2022-07-27 15:53	Houtduif - *Columba palumbus*	1 baltsend / zingend	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:54	Grote Bonte Specht - *Dendrocopos major*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:51	Groene Specht - *Picus viridis*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:41	Groene Specht - *Picus viridis*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:52	Ekster - *Pica pica*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:51	Zwarte Kraai - *Corvus corone*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:56	Boerenzwaluw - *Hirundo rustica*	2	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:56	Huiszwaluw - *Delichon urbicum*	10	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:55	Tjiftjaf - *Phylloscopus collybita*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:54	Gele Kwikstaart - *Motacilla flava*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:38	Vink - *Fringilla coelebs*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:54	Kneu - *Linaria cannabina*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:41	Kneu - *Linaria cannabina*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:54	Putter - *Carduelis carduelis*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:40	Geelgors - *Emberiza citrinella*	1 transport voedsel of ontlasting	Hommersum	Fred Hustings	

Datum	Soort	Aantal	Locatie	Waarnemer	
2022-07-27 15:49	Groot koolwitje - *Pieris brassicae*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:43	Klein koolwitje - *Pieris rapae*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:43	Klein geaderd witje - *Pieris napi*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:43	Icarusblauwtje - *Polyommatus icarus*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 14:39	Sint-janskruidblokspanner - *Aplocera efformata*	1 imago	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:51	Ratelaar - *Chorthippus biguttulus*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:42	Ratelaar - *Chorthippus biguttulus*	3	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:43	Bruine sprinkhaan - *Chorthippus brunneus*	2	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:43	Snortikker - *Chorthippus mollis*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:47	Blauwvleugelsprinkhaan - *Oedipoda caerulescens*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:42	Zuidelijk spitskopje - *Conocephalus fuscus*	3	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 15:38	Zuidelijk spitskopje - *Conocephalus fuscus*	1	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-27 14:45	Vuurwants - *Pyrrhocoris apterus*	1 imago	Hommersum	Fred Hustings	
2022-07-05 14:54	Groene schildwants - *Palomena prasina*	1 larve/nimf	Hommersum	Louis Geraets	
2022-06-20 12:14	Holenduif - *Columba oenas*	1 roepend, gehoord	Hommersum	Marcel Schäffer	
2022-06-20 12:12	Groene Specht - *Picus viridis*	2 foeragerend, gezien	Hommersum	Marcel Schäffer	
2022-06-20 12:22	Torenvalk - *Falco tinnunculus*	1 foeragerend	Hommersum	Marcel Schäffer	
2022-06-20 12:15	Zanglijster - *Turdus philomelos*	1 baltsend / zingend, gehoord	Hommersum	Marcel Schäffer	
2022-06-04 14:23	Grote Bonte Specht - *Dendrocopos major*	1	Hommersum	HannieN	
2022-05-21 15:37	Grote bloedbij - *Sphecodes albilabris*	1 imago	Maria Roepaan	evelien	
2022-05-07 15:08	Tuinradijs - *Raphanus sativus*	1	Hommersum	J. Winkel	
2022-04-24 14:02	Tjiftjaf - *Phylloscopus collybita*	1 adult, baltsend / zingend, gezien	Hommersum	Bernd-Jan Bulsink	
2022-04-24 14:02	Zwartkop - *Sylvia atricapilla*	1 adult, baltsend / zingend, gezien	Hommersum	Bernd-Jan Bulsink	
2022-04-24 16:19	Gele Kwikstaart - *Motacilla flava*	1 adult, gezien	Hommersum	Bernd-Jan Bulsink	
2022-04-24 13:54	Kneu - *Linaria cannabina*	2 ♀ adult, gezien	Hommersum	Bernd-Jan Bulsink	

Datum	Soort	Aantal	Locatie	Waarnemer	
2022-04-24 16:07	Gewone vogelmelk - *Ornithogalum umbellatum*	1	Hommersum	Bernd-Jan Bulsink	
2022-04-24 15:51	Tongvaren - *Asplenium scolopendrium*	30	Hommersum	Bernd-Jan Bulsink	
2022-04-11	Zwarte Roodstaart - *Phoenicurus ochruros*	1 ♂ baltsend / zingend	Hommersum	Jordy Houkes	
2022-03-30 16:15	Houtduif - *Columba palumbus*	40 adult, foeragerend, gezien	Hommersum	Wietse van der Wurff	
2022-03-30 16:15	Zwarte Kraai - *Corvus corone*	3 foeragerend, gezien	Hommersum	Wietse van der Wurff	
2022-03-30 16:05	Witte Kwikstaart - *Motacilla alba*	3 foeragerend, gezien en gehoord	Hommersum	Wietse van der Wurff	
2022-03-24 14:28	Klein geaderd witje - *Pieris napi*	1	Hommersum	Joop Verbrugh	
2022-03-24 14:27	Dagpauwoog - *Aglais io*	1	Hommersum	Joop Verbrugh	
2022-03-21 17:33	Kraanvogel - *Grus grus*	7 overvliegend noord	Hommersum	Onno Boeren	
2022-03-20 21:47	*Phaonia tuguriorum*	1 imago, op laken	Heijen	Rob Voesten	
2022-03-11 09:04	Kievit - *Vanellus vanellus*	40	Hommersum	Fred Hustings	
2022-03-11 10:42	Witte Kwikstaart - *Motacilla alba*	1 gezien	Hommersum	Frank Spikmans	
2022-03-11 09:04	Witte Kwikstaart - *Motacilla alba*	50 foeragerend	Hommersum	Fred Hustings	

2 Bijlage
Effecten indicator soorten



1 Locatie | 2 Activiteiten | 3 Indicatie

Locatie: 6,0044/51,696 Oppervlakte: 107,71 ha

Disclaimer

- De dekkingsgraad van waarnemingen uit de NDFF per locatie wisselt sterk. Als er geen waarnemingen uit de NDFF zijn, kunnen er dus wél beschermde soorten voorkomen. Een gebruiker is zelf verantwoordelijk om (eventueel met hulp van de gemeente) te achterhalen of er daadwerkelijk beschermde soorten in het plangebied voorkomen.
- Beschermde soorten die naar verwachting geen schadelijke effecten ondervinden, worden niet in de uitvoer getoond.
- De informatie uit de effectenindicator soorten is generiek. Om vast te stellen of een activiteit in de praktijk daadwerkelijk schadelijk is, is meer specifieke informatie nodig over de betreffende activiteit, de werklocatie en over het voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied.

Activiteiten

⊞ **Slopen en/of asbest verwijderen**

⊞ **Woning bouwen**

Top 30 Wettelijk beschermde soorten

In het door u opgegeven plangebied komen de volgende soorten voor die het meest in het geding zijn bij ruimtelijke ingrepen en mogelijk schadelijke effecten ondervinden van de door u geselecteerde activiteit(en).

Vogels

⊟ **Steenuil**

Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

Storende factoren per verbodsbepaling	Gevoeligheid
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
⊞ verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
⊞ verlies functioneel leefgebied	gevoelig
⊞ versnippering leefgebied	gevoelig
⊞ verontreiniging	gevoelig
⊞ verdroging	... onbekend
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
⊞ directe sterfte	gevoelig
Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de soort.	
⊞ verstoring door geluid	gevoelig
⊞ verstoring door licht	gevoelig
⊞ verstoring door trilling	gevoelig
⊞ verstoring door beweging	gevoelig

Mogelijke maatregelen bij negatieve effecten

Wanneer blijkt dat er schadelijke effecten te verwachten zijn op beschermde plant- en diersoorten, dan kan een activiteit soms zo aangepast worden dat schadelijke effecten kunnen worden voorkomen. Ook kunnen maatregelen deze effecten verminderen of herstellen. Zie de maatregelen hieronder. Meer informatie over mitigerende maatregelen voor deze soort is ook te vinden in de Soortenstandaard. Overleg met uw gemeente welke maatregelen het beste passen bij de door u geplande activiteit.

Disclaimer

De effectenindicator geeft generieke informatie over mogelijke maatregelen om de effecten te verminderen. Voor het vaststellen van de werkelijk te nemen maatregelen heeft u meer locatie-specifieke informatie nodig

- ⊞ Inschakelen van een soortdeskundige
- ⊞ Werkzaamheden buiten de kwetsbare periode
- ⊞ Alternatieve verblijfplaatsen inrichten
- ⊞ Nieuw leefgebied aanleggen
- ⊞ Opstellen en gebruik van een ecologisch werkprotocol
- ⊞ Kwaliteitverbetering van bestaand leefgebied

Amfibieën

Bruine kikker

Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

Storende factoren per verbodsbepaling	Gevoeligheid
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
verlies functioneel leefgebied	gevoelig
versnippering leefgebied	gevoelig
verontreiniging	gevoelig
verdroging	gevoelig
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
directe sterfte	gevoelig

Mogelijke maatregelen bij negatieve effecten

Wanneer blijkt dat er schadelijke effecten te verwachten zijn op beschermde plant- en diersoorten, dan kan een activiteit soms zo aangepast worden dat schadelijke effecten kunnen worden voorkomen. Ook kunnen maatregelen deze effecten verminderen of herstellen. Zie de maatregelen hieronder.

Disclaimer

De effectenindicator geeft generieke informatie over mogelijke maatregelen om de effecten te verminderen. Voor het vaststellen van de werkelijk te nemen maatregelen heeft u meer locatie-specifieke informatie nodig

- Inschakelen van een soortdeskundige
- Werkzaamheden buiten de kwetsbare periode
- Afsluiten werklocatie met scherm
- Gebruik van diervriendelijke apparatuur of methoden
- Leefgebied ontzien bij werkzaamheden
- Wegvangen en verplaatsen van bruine kikkers (en hun eieren)

Gewone pad

Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

Storende factoren per verbodsbepaling	Gevoeligheid
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
verlies functioneel leefgebied	gevoelig
versnippering leefgebied	gevoelig
verontreiniging	gevoelig
verdroging	gevoelig
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
directe sterfte	gevoelig

Mogelijke maatregelen bij negatieve effecten

Wanneer blijkt dat er schadelijke effecten te verwachten zijn op beschermde plant- en diersoorten, dan kan een activiteit soms zo aangepast worden dat schadelijke effecten kunnen worden voorkomen. Ook kunnen maatregelen deze effecten verminderen of herstellen. Zie de maatregelen hieronder.

Disclaimer
De effectenindicator geeft generieke informatie over mogelijke maatregelen om de effecten te verminderen. Voor het vaststellen van de werkelijk te nemen maatregelen heeft u meer locatie-specifieke informatie nodig

- ⊞ Inschakelen van een soortdeskundige
- ⊞ Werkzaamheden buiten de kwetsbare periode
- ⊞ Leefgebied ontzien bij werkzaamheden
- ⊞ Afsluiten werklocatie met scherm
- ⊞ Gebruik van diervriendelijke apparatuur of methoden

⊟ Heikikker

Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

Storende factoren per verbodsbepaling	Gevoeligheid
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
⊞ verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
⊞ verlies functioneel leefgebied	gevoelig
⊞ versnippering leefgebied	gevoelig
⊞ verontreiniging	gevoelig
⊞ verdroging	gevoelig
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
⊞ directe sterfte	gevoelig

Mogelijke maatregelen bij negatieve effecten

Wanneer blijkt dat er schadelijke effecten te verwachten zijn op beschermde plant- en diersoorten, dan kan een activiteit soms zo aangepast worden dat schadelijke effecten kunnen worden voorkomen. Ook kunnen maatregelen deze effecten verminderen of herstellen. Zie de maatregelen hieronder. Meer informatie over mitigerende maatregelen voor deze soort is ook te vinden in de Soortenstandaard. Overleg met uw gemeente welke maatregelen het beste passen bij de door u geplande activiteit.

Disclaimer
De effectenindicator geeft generieke informatie over mogelijke maatregelen om de effecten te verminderen. Voor het vaststellen van de werkelijk te nemen maatregelen heeft u meer locatie-specifieke informatie nodig

- ⊞ Inschakelen van een soortdeskundige
- ⊞ Gebruik van diervriendelijke apparatuur en methoden
- ⊞ Nieuw leefgebied aanleggen
- ⊞ Opstellen en gebruik van een ecologisch werkprotocol
- ⊞ Werkzaamheden faseren in ruimte en tijd
- ⊞ Werkzaamheden buiten de kwetsbare periode
- ⊞ Leefgebied ontzien bij werkzaamheden
- ⊞ Wegvangen en verplaatsen van heikikkers (en diens eieren)

Overige Wettelijk beschermde soorten

In het door u opgegeven plangebied komen bovendien de volgende aantallen Wettelijk beschermde soorten per soortengroep voor volgens de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) die mogelijk schadelijke effecten ondervinden van de door u geselecteerde activiteit(en).

Soortgroepen

⊟ Vogels (7)

Storende factoren per verbodsbepaling	Gevoeligheid
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
⊞ verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
⊞ verlies functioneel leefgebied	gevoelig
⊞ versnippering leefgebied	gevoelig
⊞ verontreiniging	gevoelig
⊞ verdroging	gevoelig
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
⊞ directe sterfte	gevoelig
Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de soort.	
⊞ verstoring door geluid	gevoelig
⊞ verstoring door licht	gevoelig
⊞ verstoring door trilling	gevoelig
⊞ verstoring door beweging	gevoelig

⊟ **Zoogdieren (12)**

Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

Storende factoren per verbodsbepaling	Gevoeligheid
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
⊞ verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
⊞ verlies functioneel leefgebied	gevoelig
⊞ versnippering leefgebied	gevoelig
⊞ verontreiniging	gevoelig
⊞ verdroging	gevoelig
Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	
⊞ verstoring door geluid	... onbekend
⊞ verstoring door licht	... onbekend
⊞ verstoring door trilling	gevoelig
⊞ verstoring door beweging	gevoelig
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
⊞ directe sterfte	gevoelig
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
⊞ verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
⊞ verlies functioneel leefgebied	gevoelig
⊞ versnippering leefgebied	gevoelig
⊞ verontreiniging	gevoelig
⊞ verdroging	gevoelig
Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	

⊞ verstoring door geluid	… onbekend
⊞ verstoring door licht	… onbekend
⊞ verstoring door trilling	gevoelig
⊞ verstoring door beweging	gevoelig
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
⊞ directe sterfte	gevoelig

⊟ **Amfibieën en reptielen (3)**

Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

Storende factoren per verbodsbepaling	Gevoeligheid
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
⊞ verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
⊞ verlies functioneel leefgebied	gevoelig
⊞ versnippering leefgebied	gevoelig
⊞ verontreiniging	gevoelig
⊞ verdroging	gevoelig
Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	
⊞ verstoring door geluid	gevoelig
⊞ verstoring door licht	gevoelig
⊞ verstoring door trilling	gevoelig
⊞ verstoring door beweging	gevoelig
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
⊞ directe sterfte	gevoelig
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
⊞ verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
⊞ verlies functioneel leefgebied	gevoelig
⊞ versnippering leefgebied	gevoelig
⊞ verontreiniging	gevoelig
⊞ verdroging	gevoelig
Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	
⊞ verstoring door geluid	gevoelig
⊞ verstoring door licht	gevoelig
⊞ verstoring door trilling	gevoelig
⊞ verstoring door beweging	gevoelig
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
⊞ directe sterfte	gevoelig

⊟ **Libellen en vlinders (2)**

Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

Planten (1)

Mogelijke negatieve effecten

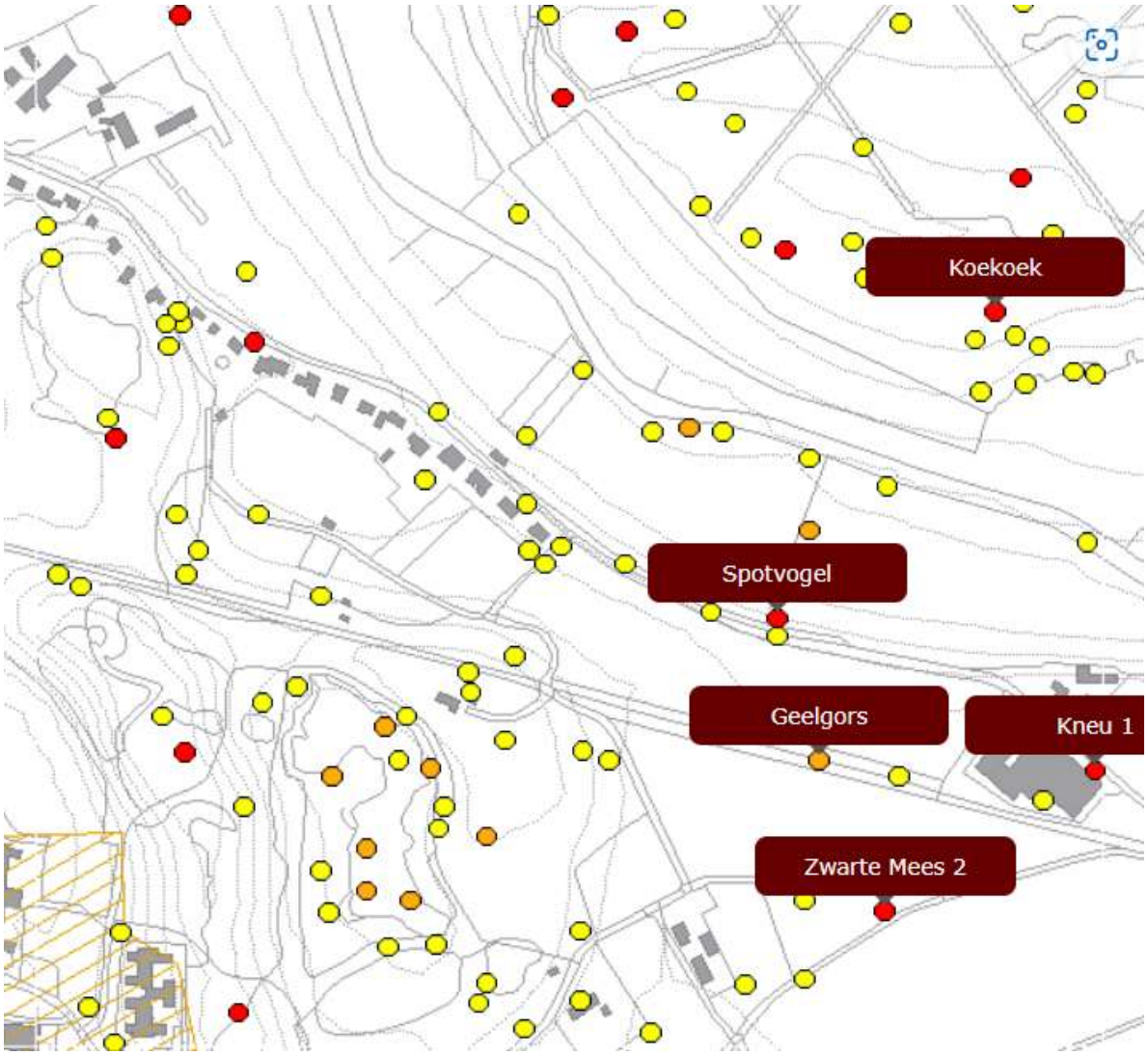
Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

Storende factoren per verbodsbepaling	Gevoeligheid
Het is verboden plantensoorten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
directe sterfte	gevoelig

Storende factoren per verbodsbepaling	Gevoeligheid
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
verlies functioneel leefgebied	gevoelig
versnippering leefgebied	gevoelig
verontreiniging	gevoelig
verdroging	gevoelig
Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	
verstoring door geluid	... onbekend
verstoring door licht	gevoelig
verstoring door trilling	... onbekend
verstoring door beweging	gevoelig
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
directe sterfte	gevoelig
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
verlies functioneel leefgebied	gevoelig
versnippering leefgebied	gevoelig
verontreiniging	gevoelig
verdroging	gevoelig
Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	
verstoring door geluid	... onbekend
verstoring door licht	gevoelig
verstoring door trilling	... onbekend
verstoring door beweging	gevoelig
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
directe sterfte	gevoelig

3 Bijlage

Natuurgegevens provincie Limburg broedvogelindicatie



4 Bijlage

Situatietekening plangebied



5 Bijlage

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3818

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Op 25-10-2023 heeft u de Beschermde SoortenIndicator (BeSI) geraadpleegd. Dit rapport geeft u inzicht in mogelijk nadelige effecten van uw werkzaamheid op beschermde plant- en diersoorten op de door u aangegeven locatie.

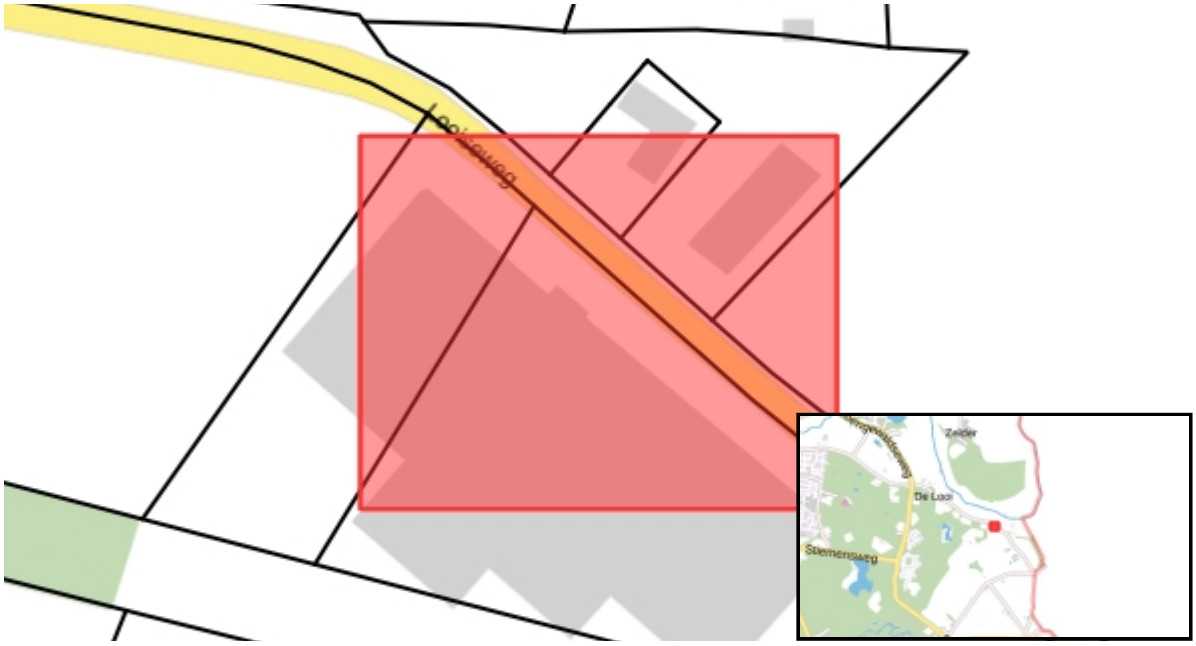
Werkzaamheid

De werkzaamheid die u heeft aangegeven uit te willen voeren is:

Nieuw gebouw bouwen

Locatie

De locatie waar u deze werkzaamheid uit wil voeren, heeft u als volgt aangegeven:



Locatie : 198,946.09 /411,291.42 Oppervlakte : 7959 m2

De beschermde plant- en diersoorten die mogelijk nadelige effecten ondervinden van de uit te voeren werkzaamheid op de door u aangegeven locatie worden hieronder beschreven, inclusief een advies over hoe u met de soort rekening kunt houden. Bij iedere soort wordt vermeld of het een 1) vogel, 2) een zoogdier, 3) een andere diersoort dan vogel of zoogdier of 4) een plant is. Dit heeft u nodig als u de Vergunningcheck gebruikt, zie *pre.omgevingswet.overheid.nl* . Voor meer informatie over soorten, zie *nederlandsesoorten.nl* .

In de bijlage van het rapport worden de genoemde soorten uitgesplitst naar beschermingsregels.

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3818

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Soorten en adviezen

Grote leeuwenklauw

Beschrijving leefgebied:

De grote leeuwenklauw is een plant en groeit in bermen langs onverharde wegen, in de strook vlak langs de rijweg, akkers, waterkanten, braakliggende grond, bij veevoerkuilen, dijken, tuinen, campingplaatsen en langs spoorwegen.

Advies voor deze soort:

Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van de groeiplaats van de grote leeuwenklauw.

Kleine watersalamander

Beschrijving leefgebied:

De kleine watersalamander is een amfibie en leeft in vennen, sloten, poelen en tuin- en stadsvijvers. De kleine watersalamander heeft daarbij een voorkeur voor water waar weinig of geen vis zit om te voorkomen dat de larven worden opgegeten.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor water met een goede water- en oevervegetatie met weinig of geen vis en stenen en houtblokken om onder te overwinteren.

Levendbarende hagedis

Beschrijving leefgebied:

De levendbarende hagedis is een reptiel en leeft op (natte) heide, in het hoogveen, in het open bos en in bosranden maar soms ook langs spoorlijnen en in natuurlijke graslanden en bermen.

Advies voor deze soort:

Voorkom verdroging, begrazing door runderen en intensief heide-beheer in het gebied waar de levendbarende hagedis leeft. In Limburg geldt van 15 augustus t/m 15 oktober een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling.

Gebouwbewonende vleermuizen

Beschrijving leefgebied:

Gebouwbewonende vleermuizen zijn zoogdieren en leven in alle typen landschappen. Deze vleermuizen verblijven in gebouwen, onder andere achter betimmering en daklijsten, in spouwmuren, of onder dakpannen.

Advies voor deze soort:

Behoud spleten en andere openingen in gebouwen (als verblijfplaats) en bomenrijen, bosschages en water (als vliegroute) in het leefgebied van gebouwbewonende vleermuizen. Voorkom verlichting van gevels met invliegopeningen. Bij gebouwbewonende soorten hebben we het o.a. over de gewone dwergvleermuis, de laatvlieger en de gewone grootoorvleermuis.

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Bruine kikker

Beschrijving leefgebied:

De bruine kikker is een amfibie en leeft in vennen, sloten, poelen en tuin- en stadsvijvers. De bruine kikker heeft daarbij een voorkeur voor water waar weinig of geen vis zit.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor kleine oppervlaktewateren met weinig of geen vis zodat de larven van de bruine kikker niet worden opgegeten.

Konijn

Beschrijving leefgebied:

Het konijn is een zoogdier en leeft in halfopen (droge) landschappen zoals duinen, tuinen, parken, graslanden en bosranden.

Advies voor deze soort:

Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van het konijn. In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, behalve in Zeeland.

Gewone pad

Beschrijving leefgebied:

De gewone pad is een amfibie en plant zich voort in vennen, poelen, vijvers, sloten en weteringen en zwak stromende beken.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor poelen etc waarin de gewone pad zich kan voortplanten. Voorkom sterfte op wegen, plaats schermen in de paartijd als ze trekken.

Das

Beschrijving leefgebied:

De das is een zoogdier en leeft in akker- en weidelandschap met verspreid bosjes, heggen, houtwallen, open terrein, vochtige heide en rivierdalen.

Advies voor deze soort:

Voorkom blokkering van een dassenwissel, met name bij wegen omdat daarmee het risico op verkeersslachtoffers toeneemt. Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de das.

Haas

Beschrijving leefgebied:

De haas is een zoogdier en leeft in open veld, open bos en kwelders en op gras- en bouwland en heide.

Advies voor deze soort:

Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de haas. In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, behalve in Zeeland.

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3818

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Boombewonende vleermuizen

Beschrijving leefgebied:

Boombewonende vleermuizen zijn zoogdieren en leven in bossen, bosranden, lanen en parken en verblijven in boomholtes en ruimten in scheuren en achter bast.

Advies voor deze soort:

Behoud holtes en spleten in bomen (als verblijfplaats) en lanen, parken en bossen (als vliegroute en jachtterrein) in het leefgebied van boombewonende vleermuizen. Voorkom verlichting van het leefgebied. Bij boombewonende soorten hebben we het o.a. over de rosse vleermuis, de franjestaart en de watervleermuis.

Ree

Beschrijving leefgebied:

Het ree is een zoogdier en leeft in overgangsgebieden tussen dekking en open landschap. Bijvoorbeeld bij de randen van bos, heide, grasland en cultuurlandschap.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; houd bij werkzaamheden rekening met het leefgebied. Probeer reeën niet te verstoren waardoor verkeersslachtoffers kunnen vallen.

Alpenwatersalamander

Beschrijving leefgebied:

De alpenwatersalamander is een amfibie en leeft in bospoelen, vennen, sloten en tuinvijvers. In het water mag geen vis zitten, anders worden de larven van de alpenwatersalamander opgegeten.

Advies voor deze soort:

Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de alpenwatersalamander. Bijvoorbeeld door te zorgen voor stenen of houtstronken om onder te overwinteren en water zonder vis zodat de larven niet worden opgegeten.

Werkt voor provincies

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3818

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Hoe BeSI is gerealiseerd wordt beschreven in de onderstaande twee documenten:
1. Kwaliteitsborging Beschermde SoortenIndicator 2023
2. Toelichting kansenkaarten beschermde soorten 2022

Deze documenten vindt u op de website van BIJ12 (link naar documenten is nog niet beschikbaar)

Disclaimer:

In de Wet natuurbescherming (Wnb) is vastgelegd dat iedere Nederlander zorg draagt voor levende dieren en planten en hun directe omgeving. Dit noemen we de zorgplicht voor natuur. De Beschermde SoortenIndicator (BeSI) helpt u om aan deze zorgplicht te voldoen.

In principe houdt BeSI rekening met de soorten uit de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en de Wnb. Ook wordt rekening gehouden met Rode-lijst soorten met een status ‘Bedreigd’ of ‘Ernstig bedreigd’. De voorwaarde die hierbij altijd geldt is dat het mogelijk moet zijn om te berekenen hoe groot de kans is dat een soort voorkomt (kansenkaart).

BeSI houdt alleen rekening met beschermde en bedreigde planten en dieren. Mogelijk gelden er ook andere natuurbeschermingsregels. Indien u daar meer informatie over wilt, kijk dan op https://iplo.nl/thema/natuur/

Het BeSi-rapport heeft alleen een signalerende functie van de mogelijk nadelige effecten van uw werkzaamheid op beschermde en bedreigde planten en dieren op de door u aangegeven locatie. Het BeSI-rapport is dus geen bindend advies.

Het BeSi-rapport geeft geen informatie over een mogelijke vergunningsplicht van uw werkzaamheid. Het geeft ook geen enkel oordeel over de inhoud of status van een vergunningsplichtig voorgenomen werkzaamheid. Raadpleeg hiervoor de vergunningcheck uit het Omgevingsloket of neem contact op met uw gemeente.

Het BeSi-rapport wordt gemaakt op basis van de huidige beschikbare informatie over beschermde en bedreigde planten en dieren. Als u later dan drie maanden na het maken van het BeSI-rapport start met uw werkzaamheid, dan wordt geadviseerd een nieuw actueel rapport te maken.

Bewaar het door u gemaakte BeSI-rapport goed. Het kan zijn dat ernaar wordt gevraagd, bijvoorbeeld door de gemeente waar u de werkzaamheid uitvoert.

Soorten uitgesplitst naar beschermingsregels

Habitatrichtlijn

Boombewonende vleermuizen

- Boombewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 1 24-03-2023

Gebouwbewonende vleermuizen

- Gebouwbewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 1 24-03-2023

Overige wettelijk beschermde of rode lijst soorten

Konijn

- Oryctolagus cuniculus
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Levendbarende hagedis

- Zootoca vivipara
- Kansenkaart versienummer 1 01-12-2022

Ree

- Capreolus capreolus
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Das

- Meles meles
- Kansenkaart versienummer 1 02-12-2022

Gewone pad

- Bufo bufo
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Kleine watersalamander

- Lissotriton vulgaris
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Alpenwatersalamander

- Ichthyosaura alpestris
- Kansenkaart versienummer 1 02-12-2022

Haas

- Lepus europaeus
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Grote leeuwenklauw

- Aphanes arvensis
- Kansenkaart versienummer 1 02-12-2022

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3818

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Bruine kikker

- Rana temporaria
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3817

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Op 25-10-2023 heeft u de Beschermde SoortenIndicator (BeSI) geraadpleegd. Dit rapport geeft u inzicht in mogelijk nadelige effecten van uw werkzaamheid op beschermde plant- en diersoorten op de door u aangegeven locatie.

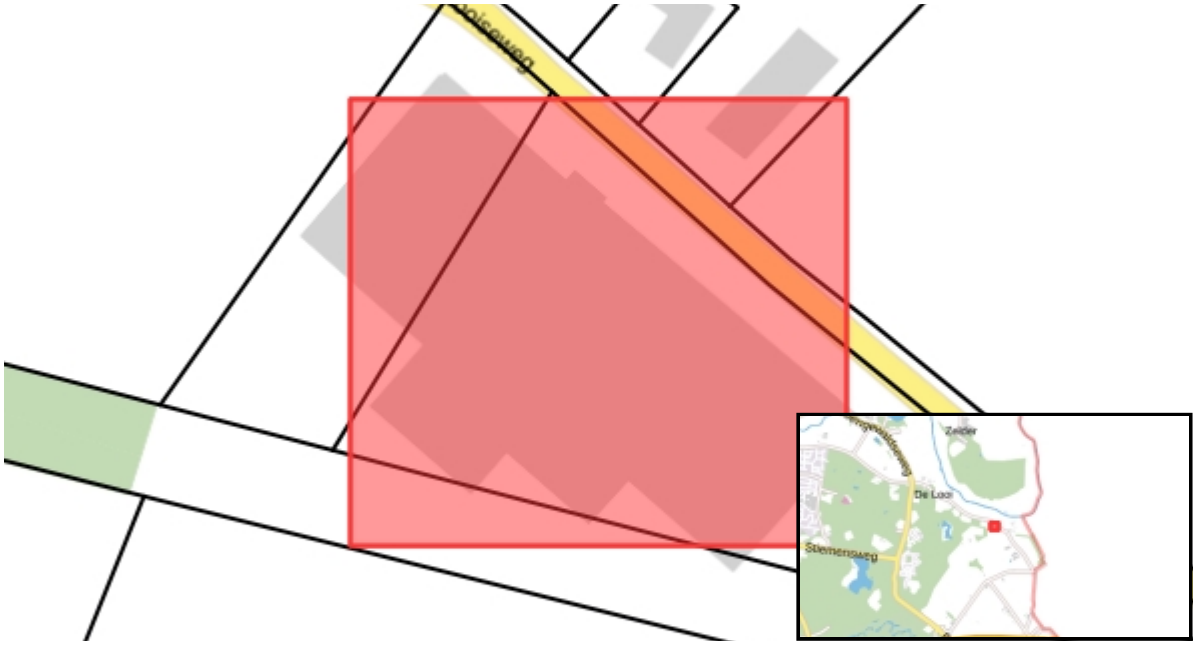
Werkzaamheid

De werkzaamheid die u heeft aangegeven uit te willen voeren is:

Bouwwerk of deel van een bouwwerk slopen, of asbest verwijderen

Locatie

De locatie waar u deze werkzaamheid uit wil voeren, heeft u als volgt aangegeven:



Locatie : 198,942.31 /411,267.27 Oppervlakte : 9923 m2

De beschermde plant- en diersoorten die mogelijk nadelige effecten ondervinden van de uit te voeren werkzaamheid op de door u aangegeven locatie worden hieronder beschreven, inclusief een advies over hoe u met de soort rekening kunt houden. Bij iedere soort wordt vermeld of het een 1) vogel, 2) een zoogdier, 3) een andere diersoort dan vogel of zoogdier of 4) een plant is. Dit heeft u nodig als u de Vergunningcheck gebruikt, zie *pre.omgevingswet.overheid.nl* . Voor meer informatie over soorten, zie *nederlandsesoorten.nl* .

In de bijlage van het rapport worden de genoemde soorten uitgesplitst naar beschermingsregels.

Soorten en adviezen

Gewone pad

Beschrijving leefgebied:

De gewone pad is een amfibie en plant zich voort in vennen, poelen, vijvers, sloten en weteringen en zwak stromende beken.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor poelen etc waarin de gewone pad zich kan voortplanten. Voorkom sterfte op wegen, plaats schermen in de paartijd als ze trekken.

Grote leeuwenklauw

Beschrijving leefgebied:

De grote leeuwenklauw is een plant en groeit in bermen langs onverharde wegen, in de strook vlak langs de rijweg, akkers, waterkanten, braakliggende grond, bij veevoerkuilen, dijken, tuinen, campingplaatsen en langs spoorwegen.

Advies voor deze soort:

Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van de groeiplaats van de grote leeuwenklauw.

Levendbarende hagedis

Beschrijving leefgebied:

De levendbarende hagedis is een reptiel en leeft op (natte) heide, in het hoogveen, in het open bos en in bosranden maar soms ook langs spoorlijnen en in natuurlijke graslanden en bermen.

Advies voor deze soort:

Voorkom verdroging, begrazing door runderen en intensief heide-beheer in het gebied waar de levendbarende hagedis leeft. In Limburg geldt van 15 augustus t/m 15 oktober een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling.

Boombewonende vleermuizen

Beschrijving leefgebied:

Boombewonende vleermuizen zijn zoogdieren en leven in bossen, bosranden, lanen en parken en verblijven in boomholtes en ruimten in scheuren en achter bast.

Advies voor deze soort:

Behoud holtes en spleten in bomen (als verblijfplaats) en lanen, parken en bossen (als vliegroute en jachtterrein) in het leefgebied van boombewonende vleermuizen. Voorkom verlichting van het leefgebied. Bij boombewonende soorten hebben we het o.a. over de rosse vleermuis, de franjestaart en de watervleermuis.

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3817

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Das

Beschrijving leefgebied:

De das is een zoogdier en leeft in akker- en weidelandschap met verspreid bosjes, heggen, houtwallen, open terrein, vochtige heide en rivierdalen.

Advies voor deze soort:

Voorkom blokkering van een dassenwissel, met name bij wegen omdat daarmee het risico op verkeersslachtoffers toeneemt. Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de das.

Kleine watersalamander

Beschrijving leefgebied:

De kleine watersalamander is een amfibie en leeft in vennen, sloten, poelen en tuin- en stadsvijvers. De kleine watersalamander heeft daarbij een voorkeur voor water waar weinig of geen vis zit om te voorkomen dat de larven worden opgegeten.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor water met een goede water- en oevervegetatie met weinig of geen vis en stenen en houtblokken om onder te overwinteren.

Bastaardkikker

Beschrijving leefgebied:

De bastaardkikker is een amfibie en leeft in schoon oppervlaktewater. Variërend van zeer grote wateren (meren) tot kanalen, sloten, poelen en tuinvijvers mits er voldoende dekking in de oeverzone is.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor schoon oppervlakte water met oevers met veel oeverplanten zodat de bastaardkikker kan schuilen.

Gebouwbewonende vleermuizen

Beschrijving leefgebied:

Gebouwbewonende vleermuizen zijn zoogdieren en leven in alle typen landschappen. Deze vleermuizen verblijven in gebouwen, onder andere achter betimmering en daklijsten, in spouwmuren, of onder dakpannen.

Advies voor deze soort:

Behoud spleten en andere openingen in gebouwen (als verblijfplaats) en bomenrijen, bosschages en water (als vliegroute) in het leefgebied van gebouwbewonende vleermuizen. Voorkom verlichting van gevels met invliegopeningen. Bij gebouwbewonende soorten hebben we het o.a. over de gewone dwergvleermuis, de laatvlieger en de gewone grootoorvleermuis.

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3817

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Alpenwatersalamander

Beschrijving leefgebied:

De alpenwatersalamander is een amfibie en leeft in bospoelen, vennen, sloten en tuinvijvers. In het water mag geen vis zitten, anders worden de larven van de alpenwatersalamander opgegeten.

Advies voor deze soort:

Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de alpenwatersalamander. Bijvoorbeeld door te zorgen voor stenen of houtstronken om onder te overwinteren en water zonder vis zodat de larven niet worden opgegeten.

Bruine kikker

Beschrijving leefgebied:

De bruine kikker is een amfibie en leeft in vennen, sloten, poelen en tuin- en stadsvijvers. De bruine kikker heeft daarbij een voorkeur voor water waar weinig of geen vis zit.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor kleine oppervlaktewateren met weinig of geen vis zodat de larven van de bruine kikker niet worden opgegeten.

Steenmarter

Beschrijving leefgebied:

De steenmarter is een zoogdier en leeft in uiteenlopende landschappen maar heeft een voorkeur voor stedelijk gebied.

Advies voor deze soort:

Plant stuiken aan en plaats op rustige plekken marterkasten op de grond. Probeer verstoring te voorkomen. In Friesland geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In Limburg geldt deze vrijstelling van 15 augustus t/m februari.

Werkt voor provincies

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3817

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Hoe BeSI is gerealiseerd wordt beschreven in de onderstaande twee documenten:
1. Kwaliteitsborging Beschermde SoortenIndicator 2023
2. Toelichting kansenkaarten beschermde soorten 2022

Deze documenten vindt u op de website van BIJ12 (link naar documenten is nog niet beschikbaar)

Disclaimer:

In de Wet natuurbescherming (Wnb) is vastgelegd dat iedere Nederlander zorg draagt voor levende dieren en planten en hun directe omgeving. Dit noemen we de zorgplicht voor natuur. De Beschermde SoortenIndicator (BeSI) helpt u om aan deze zorgplicht te voldoen.

In principe houdt BeSI rekening met de soorten uit de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en de Wnb. Ook wordt rekening gehouden met Rode-lijst soorten met een status ‘Bedreigd’ of ‘Ernstig bedreigd’. De voorwaarde die hierbij altijd geldt is dat het mogelijk moet zijn om te berekenen hoe groot de kans is dat een soort voorkomt (kansenkaart).

BeSI houdt alleen rekening met beschermde en bedreigde planten en dieren. Mogelijk gelden er ook andere natuurbeschermingsregels. Indien u daar meer informatie over wilt, kijk dan op https://iplo.nl/thema/natuur/

Het BeSi-rapport heeft alleen een signalerende functie van de mogelijk nadelige effecten van uw werkzaamheid op beschermde en bedreigde planten en dieren op de door u aangegeven locatie. Het BeSI-rapport is dus geen bindend advies.

Het BeSi-rapport geeft geen informatie over een mogelijke vergunningsplicht van uw werkzaamheid. Het geeft ook geen enkel oordeel over de inhoud of status van een vergunningsplichtig voorgenomen werkzaamheid. Raadpleeg hiervoor de vergunningcheck uit het Omgevingsloket of neem contact op met uw gemeente.

Het BeSi-rapport wordt gemaakt op basis van de huidige beschikbare informatie over beschermde en bedreigde planten en dieren. Als u later dan drie maanden na het maken van het BeSI-rapport start met uw werkzaamheid, dan wordt geadviseerd een nieuw actueel rapport te maken.

Bewaar het door u gemaakte BeSI-rapport goed. Het kan zijn dat ernaar wordt gevraagd, bijvoorbeeld door de gemeente waar u de werkzaamheid uitvoert.

Soorten uitgesplitst naar beschermingsregels

Habitatrichtlijn

Gebouwbewonende vleermuizen

- Gebouwbewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 1 24-03-2023

Boombewonende vleermuizen

- Boombewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 1 24-03-2023

Overige wettelijk beschermde of rode lijst soorten

Bastaardkikker

- Pelophylax kl. esculentus
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Gewone pad

- Bufo bufo
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Kleine watersalamander

- Lissotriton vulgaris
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Grote leeuwenklauw

- Aphanes arvensis
- Kansenkaart versienummer 1 02-12-2022

Bruine kikker

- Rana temporaria
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Steenmarter

- Martes foina
- Kansenkaart versienummer 1 30-11-2022

Das

- Meles meles
- Kansenkaart versienummer 1 02-12-2022

Levendbarende hagedis

- Zootoca vivipara
- Kansenkaart versienummer 1 01-12-2022

Alpenwatersalamander

- Ichthyosaura alpestris
- Kansenkaart versienummer 1 02-12-2022

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3817

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Op 25-10-2023 heeft u de Beschermde SoortenIndicator (BeSI) geraadpleegd. Dit rapport geeft u inzicht in mogelijk nadelige effecten van uw werkzaamheid op beschermde plant- en diersoorten op de door u aangegeven locatie.

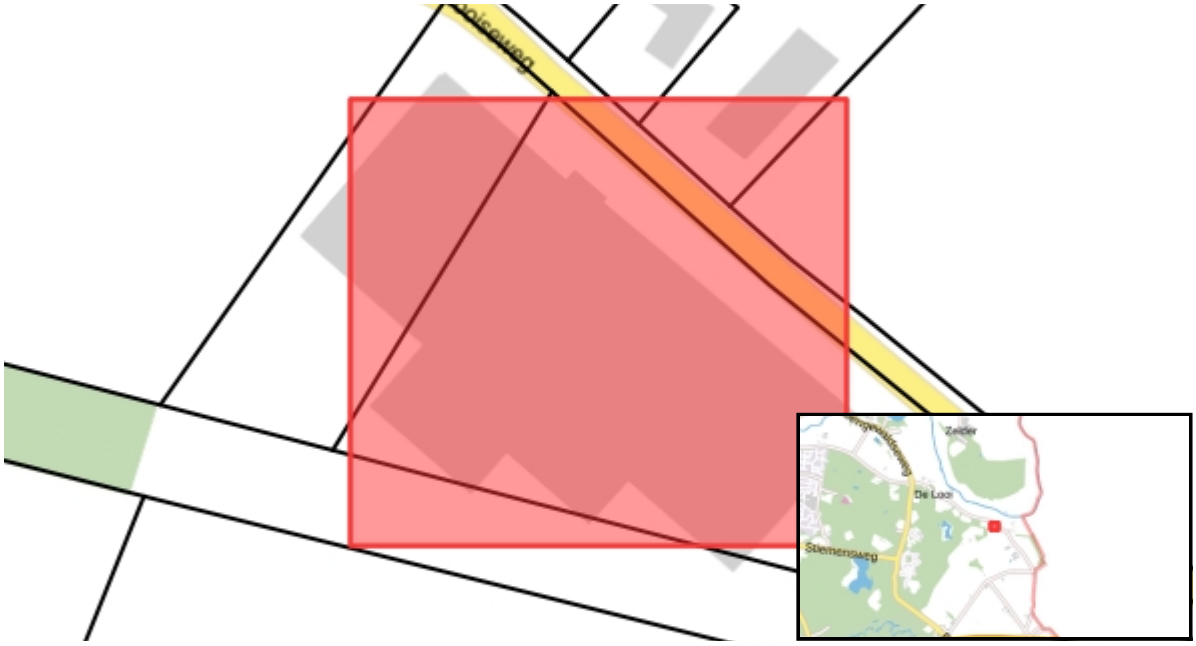
Werkzaamheid

De werkzaamheid die u heeft aangegeven uit te willen voeren is:

Bouwwerk of deel van een bouwwerk slopen, of asbest verwijderen

Locatie

De locatie waar u deze werkzaamheid uit wil voeren, heeft u als volgt aangegeven:



Locatie : 198,942.31 /411,267.27 Oppervlakte : 9923 m2

De beschermde plant- en diersoorten die mogelijk nadelige effecten ondervinden van de uit te voeren werkzaamheid op de door u aangegeven locatie worden hieronder beschreven, inclusief een advies over hoe u met de soort rekening kunt houden. Bij iedere soort wordt vermeld of het een 1) vogel, 2) een zoogdier, 3) een andere diersoort dan vogel of zoogdier of 4) een plant is. Dit heeft u nodig als u de Vergunningcheck gebruikt, zie *pre.omgevingswet.overheid.nl* . Voor meer informatie over soorten, zie *nederlandsesoorten.nl* .

In de bijlage van het rapport worden de genoemde soorten uitgesplitst naar beschermingsregels.

Soorten en adviezen

Gewone pad

Beschrijving leefgebied:

De gewone pad is een amfibie en plant zich voort in vennen, poelen, vijvers, sloten en weteringen en zwak stromende beken.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor poelen etc waarin de gewone pad zich kan voortplanten. Voorkom sterfte op wegen, plaats schermen in de paartijd als ze trekken.

Grote leeuwenklauw

Beschrijving leefgebied:

De grote leeuwenklauw is een plant en groeit in bermen langs onverharde wegen, in de strook vlak langs de rijweg, akkers, waterkanten, braakliggende grond, bij veevoerkuilen, dijken, tuinen, campingplaatsen en langs spoorwegen.

Advies voor deze soort:

Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van de groeiplaats van de grote leeuwenklauw.

Levendbarende hagedis

Beschrijving leefgebied:

De levendbarende hagedis is een reptiel en leeft op (natte) heide, in het hoogveen, in het open bos en in bosranden maar soms ook langs spoorlijnen en in natuurlijke graslanden en bermen.

Advies voor deze soort:

Voorkom verdroging, begrazing door runderen en intensief heide-beheer in het gebied waar de levendbarende hagedis leeft. In Limburg geldt van 15 augustus t/m 15 oktober een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling.

Boombewonende vleermuizen

Beschrijving leefgebied:

Boombewonende vleermuizen zijn zoogdieren en leven in bossen, bosranden, lanen en parken en verblijven in boomholtes en ruimten in scheuren en achter bast.

Advies voor deze soort:

Behoud holtes en spleten in bomen (als verblijfplaats) en lanen, parken en bossen (als vliegroute en jachtterrein) in het leefgebied van boombewonende vleermuizen. Voorkom verlichting van het leefgebied. Bij boombewonende soorten hebben we het o.a. over de rosse vleermuis, de franjestaart en de watervleermuis.

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3817

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Das

Beschrijving leefgebied:

De das is een zoogdier en leeft in akker- en weidelandschap met verspreid bosjes, heggen, houtwallen, open terrein, vochtige heide en rivierdalen.

Advies voor deze soort:

Voorkom blokkering van een dassenwissel, met name bij wegen omdat daarmee het risico op verkeersslachtoffers toeneemt. Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de das.

Kleine watersalamander

Beschrijving leefgebied:

De kleine watersalamander is een amfibie en leeft in vennen, sloten, poelen en tuin- en stadsvijvers. De kleine watersalamander heeft daarbij een voorkeur voor water waar weinig of geen vis zit om te voorkomen dat de larven worden opgegeten.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor water met een goede water- en oevervegetatie met weinig of geen vis en stenen en houtblokken om onder te overwinteren.

Bastaardkikker

Beschrijving leefgebied:

De bastaardkikker is een amfibie en leeft in schoon oppervlaktewater. Variërend van zeer grote wateren (meren) tot kanalen, sloten, poelen en tuinvijvers mits er voldoende dekking in de oeverzone is.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor schoon oppervlakte water met oevers met veel oeverplanten zodat de bastaardkikker kan schuilen.

Gebouwbewonende vleermuizen

Beschrijving leefgebied:

Gebouwbewonende vleermuizen zijn zoogdieren en leven in alle typen landschappen. Deze vleermuizen verblijven in gebouwen, onder andere achter betimmering en daklijsten, in spouwmuren, of onder dakpannen.

Advies voor deze soort:

Behoud spleten en andere openingen in gebouwen (als verblijfplaats) en bomenrijen, bosschages en water (als vliegroute) in het leefgebied van gebouwbewonende vleermuizen. Voorkom verlichting van gevels met invliegopeningen. Bij gebouwbewonende soorten hebben we het o.a. over de gewone dwergvleermuis, de laatvlieger en de gewone grootoorvleermuis.

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3817

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Alpenwatersalamander

Beschrijving leefgebied:

De alpenwatersalamander is een amfibie en leeft in bospoelen, vennen, sloten en tuinvijvers. In het water mag geen vis zitten, anders worden de larven van de alpenwatersalamander opgegeten.

Advies voor deze soort:

Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de alpenwatersalamander. Bijvoorbeeld door te zorgen voor stenen of houtstronken om onder te overwinteren en water zonder vis zodat de larven niet worden opgegeten.

Bruine kikker

Beschrijving leefgebied:

De bruine kikker is een amfibie en leeft in vennen, sloten, poelen en tuin- en stadsvijvers. De bruine kikker heeft daarbij een voorkeur voor water waar weinig of geen vis zit.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor kleine oppervlaktewateren met weinig of geen vis zodat de larven van de bruine kikker niet worden opgegeten.

Steenmarter

Beschrijving leefgebied:

De steenmarter is een zoogdier en leeft in uiteenlopende landschappen maar heeft een voorkeur voor stedelijk gebied.

Advies voor deze soort:

Plant stuiken aan en plaats op rustige plekken marterkasten op de grond. Probeer verstoring te voorkomen. In Friesland geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In Limburg geldt deze vrijstelling van 15 augustus t/m februari.

Werkt voor provincies

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Aanvraagdatum : 25-10-2023

Rapportnummer : 3817

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Hoe BeSI is gerealiseerd wordt beschreven in de onderstaande twee documenten:
1. Kwaliteitsborging Beschermde SoortenIndicator 2023
2. Toelichting kansenkaarten beschermde soorten 2022

Deze documenten vindt u op de website van BIJ12 (link naar documenten is nog niet beschikbaar)

Disclaimer:

In de Wet natuurbescherming (Wnb) is vastgelegd dat iedere Nederlander zorg draagt voor levende dieren en planten en hun directe omgeving. Dit noemen we de zorgplicht voor natuur. De Beschermde SoortenIndicator (BeSI) helpt u om aan deze zorgplicht te voldoen.

In principe houdt BeSI rekening met de soorten uit de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en de Wnb. Ook wordt rekening gehouden met Rode-lijst soorten met een status ‘Bedreigd’ of ‘Ernstig bedreigd’. De voorwaarde die hierbij altijd geldt is dat het mogelijk moet zijn om te berekenen hoe groot de kans is dat een soort voorkomt (kansenkaart).

BeSI houdt alleen rekening met beschermde en bedreigde planten en dieren. Mogelijk gelden er ook andere natuurbeschermingsregels. Indien u daar meer informatie over wilt, kijk dan op https://iplo.nl/thema/natuur/

Het BeSi-rapport heeft alleen een signalerende functie van de mogelijk nadelige effecten van uw werkzaamheid op beschermde en bedreigde planten en dieren op de door u aangegeven locatie. Het BeSI-rapport is dus geen bindend advies.

Het BeSi-rapport geeft geen informatie over een mogelijke vergunningsplicht van uw werkzaamheid. Het geeft ook geen enkel oordeel over de inhoud of status van een vergunningsplichtig voorgenomen werkzaamheid. Raadpleeg hiervoor de vergunningcheck uit het Omgevingsloket of neem contact op met uw gemeente.

Het BeSi-rapport wordt gemaakt op basis van de huidige beschikbare informatie over beschermde en bedreigde planten en dieren. Als u later dan drie maanden na het maken van het BeSI-rapport start met uw werkzaamheid, dan wordt geadviseerd een nieuw actueel rapport te maken.

Bewaar het door u gemaakte BeSI-rapport goed. Het kan zijn dat ernaar wordt gevraagd, bijvoorbeeld door de gemeente waar u de werkzaamheid uitvoert.

Soorten uitgesplitst naar beschermingsregels

Habitatrichtlijn

Gebouwbewonende vleermuizen

- Gebouwbewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 1 24-03-2023

Boombewonende vleermuizen

- Boombewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 1 24-03-2023

Overige wettelijk beschermde of rode lijst soorten

Bastaardkikker

- Pelophylax kl. esculentus
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Gewone pad

- Bufo bufo
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Kleine watersalamander

- Lissotriton vulgaris
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Grote leeuwenklauw

- Aphanes arvensis
- Kansenkaart versienummer 1 02-12-2022

Bruine kikker

- Rana temporaria
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Steenmarter

- Martes foina
- Kansenkaart versienummer 1 30-11-2022

Das

- Meles meles
- Kansenkaart versienummer 1 02-12-2022

Levendbarende hagedis

- Zootoca vivipara
- Kansenkaart versienummer 1 01-12-2022

Alpenwatersalamander

- Ichthyosaura alpestris
- Kansenkaart versienummer 1 02-12-2022

Verkeersintensiteiten [aantallen/h]

	dag	avond	nacht
lichte voertuigen	**17,4**	**8,0**	**1,0**
middelzware voertuigen	**1,2**	**0,3**	**0,0**
zware voertuigen	**0,8**	**0,3**	**0,0**
etmaal:		**275,9**	

Rijsnelheden [km/h]

	dag	avond	nacht
lichte voertuigen	**80**	**80**	**80**
middelzware voertuigen	**80**	**80**	**80**
zware voertuigen	**80**	**80**	**80**

Berekening (SRM1)

emissiegetal dagperiode	E_{lv} =	*61,4*	dB(A)
(tussen 07:00 uur en 19:00 uur)	E_{mv} =	*53,9*	dB(A)
	E_{zv} =	*55,1*	dB(A)
	E =	*62,9*	dB(A)
emissiegetal avondperiode	E_{lv} =	*58,0*	dB(A)
(tussen 19:00 uur en 23:00 uur)	E_{mv} =	*48,7*	dB(A)
	E_{zv} =	*51,4*	dB(A)
	E =	*59,3*	dB(A)
emissiegetal nachtperiode	E_{lv} =	*49,2*	dB(A)
(tussen 23:00 uur en 7:00 uur)	E_{mv} =	*0,0*	dB(A)
	E_{zv} =	*0,0*	dB(A)
	E =	*49,2*	dB(A)
wegdektype	type =	***referentiewegdek (dab 0/16)***	
	$\sigma_{m,lv}$ =	*0,0*	dB(A)
	$T_{m,lv}$ =	*0,0*	dB(A)
	$\sigma_{m,mv}$ =	*0,0*	dB(A)
	$T_{m,mv}$ =	*0,0*	dB(A)
	$\sigma_{m,zv}$ =	*0,0*	dB(A)
	$T_{m,zv}$ =	*0,0*	dB(A)
wegdekcorrectie	$C_{wegdek,lv}$ =	*-2,0*	dB(A)
(incl. art. 3.5 RMV Geluid 2012)	$C_{wegdek,mv}$ =	*-2,0*	dB(A)
	$C_{wegdek,zv}$ =	*-2,0*	dB(A)
kruispuntcorrectie	a =	**>150**	m
	$C_{kruispunt,dag}$ =	*0,0*	dB(A)
	$C_{kruispunt,avond}$ =	*0,0*	dB(A)
	$C_{kruispunt,nacht}$ =	*0,0*	dB(A)
obstakelcorrectie	a =	**>100**	m
	$C_{obstakel,dag}$ =	*0,0*	dB(A)
	$C_{obstakel,avond}$ =	*0,0*	dB(A)
	$C_{obstakel,nacht}$ =	*0,0*	dB(A)
optrekcorrectie	$C_{optrek,dag}$ =	*0,0*	dB(A)
	$C_{optrek,avond}$ =	*0,0*	dB(A)
	$C_{optrek,nacht}$ =	*0,0*	dB(A)
reflectieterm	f_{obj} =	**0,00**	[-]
	$C_{reflectie}$ =	*0,0*	dB(A)
afstandsterm	$r_{hemelsbreed}$ =	**16,0**	m
	$h_{waarnemer\ A}$ =	**1,5**	m
	$h_{waarnemer\ B}$ =	**4,5**	m
	$D_{afstand,A}$ =	*12,1*	dB(A)
	$D_{afstand,B}$ =	*12,2*	dB(A)
luchtdemping	$D_{lucht,A}$ =	*0,1*	dB(A)
	$D_{lucht,B}$ =	*0,1*	dB(A)
bodemeffect	B =	**0,50**	[-]
	h_{weg} =	**0,0**	m
	$D_{bodem,A}$ =	*1,8*	dB(A)
	$D_{bodem,B}$ =	*1,5*	dB(A)
meteo-effect	$D_{meteo,A}$ =	*0,8*	dB(A)
	$D_{meteo,B}$ =	*0,9*	dB(A)

Berekeningsresultaten (SRM1)

gevelbelasting etmaal L_{den}	h = 1,5 m	*47,58*	dB
gevelbelasting etmaal L_{den}	h = 4,5 m	*47,58*	dB

Bepaling van de verkeersintensiteiten

straatnaam	weg-cat.	v_{max} [km/h]	*methode	basisjaar 1 jaar	basisjaar 1 intensiteit	basisjaar 2 jaar	basisjaar 2 intensiteit	autonome groei%	prognosejaar jaar	prognosejaar intensiteit	weekdagcorr. j/n	weekdagcorr. 0,9	aandeel vrachtverkeer dag	aandeel vrachtverkeer avond	aandeel vrachtverkeer nacht	verdeling vracht middel	verdeling vracht zwaar	gem. uurintensiteit dag	gem. uurintensiteit avond	gem. uurintensiteit nacht	% licht verkeer dag	% licht verkeer avond	% licht verkeer nacht	% middelzwaar verkeer dag	% middelzwaar verkeer avond	% middelzwaar verkeer nacht	% zwaar verkeer dag	% zwaar verkeer avond	% zwaar verkeer nacht
Looiseweg	-	80	-	2017	201	-	-	2,00%	2033	276	n	**276**	-	-	-	-	-	7,0%	3,2%	0,4%	89,82%	92,00%	100,00%	5,99%	4,00%	0,00%	4,19%	4,00%	0,00%
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* methode: V = Verhave / T = Tellingen / M = verkeersModel

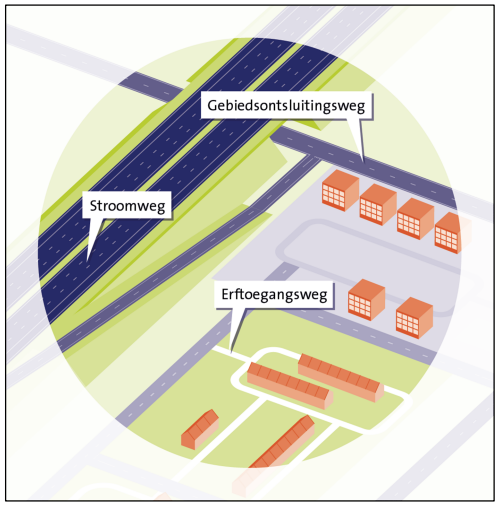
Brontabellen, gebaseerd op model ir. W.A. Verhave - G. en O. dec. 1981

Standaardverdeling wegverkeer per wegtype

wegtype	weg-cat.	v_{max} [km/h]	gem. uurintensiteit dag	gem. uurintensiteit avond	gem. uurintensiteit nacht	aandeel vrachtverkeer dag	aandeel vrachtverkeer avond	aandeel vrachtverkeer nacht
stroomweg	1	100/120	6,7%	2,7%	1,1%	18%	24%	30%
ontsluiting BUBEKO	2	80	6,7%	2,7%	1,1%	14%	14%	14%
ontsluiting BIBEKO	3	50/70	6,7%	2,7%	1,1%	8%	8%	8%
erftoegang BUBEKO	4	60	7,0%	2,6%	0,7%	6%	5%	4%
erftoegang BIBEKO	5	15/30	7,0%	2,6%	0,7%	6%	5%	4%

Verdeling vrachtverkeer als functie van rijsnelheid

v_{max} [km/h]	p_{mv}	p_{zv}
15	95%	5%
30	95%	5%
50	85%	15%
60	85%	15%
70	75%	25%
80	65%	35%
100	55%	45%
120	55%	45%



SWOV-factsheet, november 2017. Den Haag

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Arvalis
Inrichtingslocatie	Looiseweg 15a, 6595 PA Ottersum

Activiteit

Omschrijving	Peeters-Weem
Toelichting	Van vergund naar gewenst t.b.v. hobby, wonen en sloop

Berekening

AERIUS kenmerk	RiqcRptrZmBz
Datum berekening	20 september 2023, 17:53
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Vergund 2007 - Referentie	2023	12,6 ton/j	-
Gewenst tbv hobby - Beoogd	2023	85,5 kg/j	-

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Vergund 2007 - Referentie	608,40 mol/ha/j	3266995	Zeldersche Driessen
Gewenst tbv hobby - Beoogd	4,59 mol/ha/j	3266995	Zeldersche Driessen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	3.532,50 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	603,81 mol/ha/j		

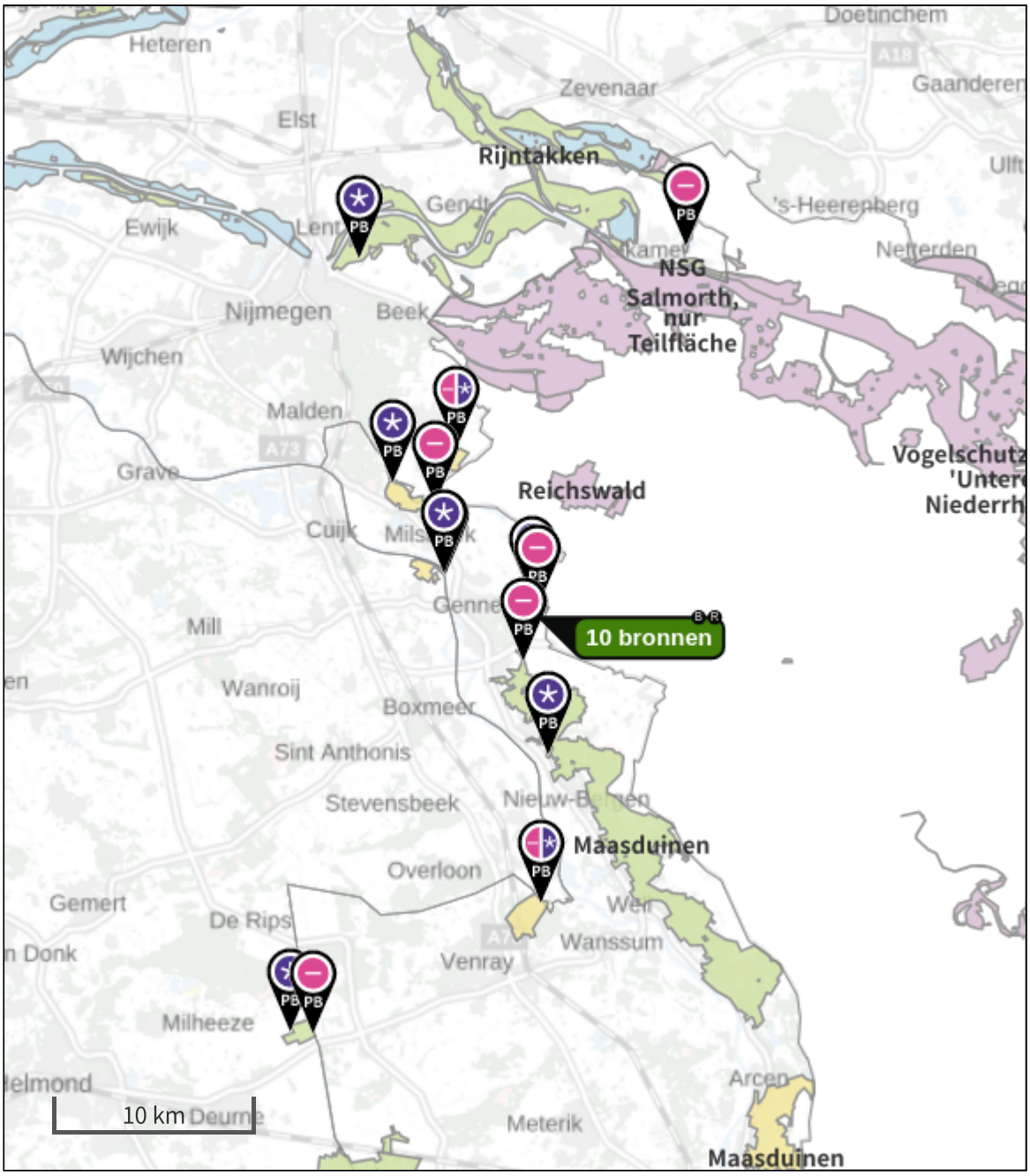
Gewenst tbv hobby (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 1	85,5 kg/j	-

Vergund 2007 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Stal 1	5.958,7 kg/j	-
2 Landbouw | Stalemissies | Stal 2	621,0 kg/j	-
3 Landbouw | Stalemissies | Stal 3	725,0 kg/j	-
4 Landbouw | Stalemissies | Stal 4	3.015,0 kg/j	-
5 Landbouw | Stalemissies | Stal 5	798,0 kg/j	-
6 Landbouw | Stalemissies | Stal 6A	968,7 kg/j	-
7 Landbouw | Stalemissies | Stal 6B	210,0 kg/j	-
8 Landbouw | Stalemissies | Stal 7	229,5 kg/j	-
9 Landbouw | Stalemissies | Stal 8	43,3 kg/j	-

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3.532,50	3.014,44	0,00	0,00	3.532,50	603,81

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Maasduinen (145)	3.231,81	3.014,44	0,00	0,00	3.231,81	8,06
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	93,60	2.539,07	0,00	0,00	93,60	0,18
Sint Jansberg (142)	82,89	2.348,95	0,00	0,00	82,89	2,19
Rijntakken (38)	62,78	2.737,28	0,00	0,00	62,78	0,55
Boschhuizerbergen (144)	33,46	2.465,68	0,00	0,00	33,46	0,67
De Bruuk (69)	13,19	1.730,35	0,00	0,00	13,19	0,94
Zeldersche Driessen (143)	11,01	2.193,05	0,00	0,00	11,01	603,81
Oeffelter Meent (141)	3,77	1.623,23	0,00	0,00	3,77	1,77

Gewenst tbv hobby, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1	Uittreedhoogte	4,9 m	NH_3	85,5 kg/j
Locatie	X:198909 Y:411291	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.1 - volledig roostervloer (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	BWL2001.21	19	NH_3	4,5	-	85,5 kg/j

Vergund 2007, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1	Uittreedhoogte	4,9 m	NH_3	5.958,7 kg/j
Locatie	X:198909 Y:411291	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.1 - volledig roostervloer (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		1280	NH_3	4,5	-	5.760,0 kg/j
	D1.1.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	Overig	288	NH_3	0,69	-	198,7 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	4,9 m	NH_3	621,0 kg/j
Locatie	X:198920,26 Y:411272,84	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.1.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	Overig	900	NH_3	0,69	-	621,0 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3	Uittreedhoogte	6,5 m	NH_3	725,0 kg/j
Locatie	X:198918 Y:411245	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.100 - overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	Overig	160	NH_3	4,2	-	672,0 kg/j
	D2.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder)	Overig	2	NH_3	5,5	-	11,0 kg/j
	D3.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	Overig	14	NH_3	3	-	42,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 4	Uittreedhoogte	5,3 m	NH_3	3.015,0 kg/j
Locatie	X:198955 Y:411289	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	Overig	1005	NH_3	3	-	3.015,0 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	6,2 m	NH_3	798,0 kg/j
Locatie	X:198944 Y:411239	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.3.100 - overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen)	Overig	190	NH_3	4,2	-	798,0 kg/j

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6A	Uittreedhoogte	6,2 m	NH_3	968,7 kg/j
Locatie	X:198962 Y:411258	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D1.2.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen))	Overig	100	NH_3	8,3	-	830,0 kg/j
	D1.1.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen))	Overig	201	NH_3	0,69	-	138,7 kg/j

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6B	Uittreedhoogte	4,0 m	NH_3	210,0 kg/j
Locatie	X:198953 Y:411266	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	Overig	70	NH_3	3	-	210,0 kg/j

8 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7	Uittreedhoogte	4,6 m	NH_3	229,5 kg/j
Locatie	X:199004 Y:411346	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	D3.1 - volledig roostervloer (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)		51	NH_3	4,5	-	229,5 kg/j

9 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 8	Uittreedhoogte	1,5 m	NH_3	43,3 kg/j
Locatie	X:198988 Y:411341	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.100 - overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	Overig	50	NH_3	0,315	-	15,8 kg/j
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig	25	NH_3	0,7	-	17,5 kg/j
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	2	NH_3	5	-	10,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.2_20230808_506285819f
Database versie	2022.2_506285819f

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