Agron advies

boerenverstand én meer!



Onderbouwing fysieke leefomgeving

Boerdonksedijk 36 Boerdonk

Projectlocatie
Boerdonksedijk 36 Boerdonk

Omschrijving project
Functiewijziging van ‘Agrarisch’ naar ‘Wonen’

Projectnummer
MABO.R001

Datum rapportage
6 februari 2025, versie 03

Opgesteld door
Agron Advies B.V.
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469 PS Boerdonk
Tel: 0492-347761
Email: info@agronadvies.nl

Inhoud

1.	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Ligging en begrenzing projectgebied	1
1.3	Vigerend planologisch-juridisch kader	3
1.4	Leeswijzer	4
2.	**Bestaande situatie**	**5**
3.	**Voorgenomen ontwikkeling**	**7**
3.1	Beschrijving voorgenomen ontwikkeling	7
3.2	Toetsing aan Bestemmingsplan 'Buitengebied'	7
4.	**Beleidskader**	**9**
4.1	Rijksbeleid	9
4.2	Provinciaal beleid	10
4.3	Beleid waterschap	16
4.4	Gemeentelijk beleid	18
5.	**Omgevingsaspecten**	**20**
5.1	Het beschermen van de gezondheid en milieu	20
5.2	Geluid door activiteiten	21
5.3	Kwaliteit van de buitenlucht	23
5.4	Geur	24
5.5	Bodemkwaliteit	27
5.6	Wegen, verkeer en parkeren	29
5.7	Omgevingsveiligheid	30
5.8	Natuur	31
5.9	Water en watersystemen	36
5.10	Cultureel erfgoed, landschap en stedenbouw	38
5.11	Bedrijfsmatige activiteiten	41
5.12	M.e.r. beoordeling	44
5.13	Zorgvuldig ruimtegebruik/ ladder voor duurzame verstedelijking	45
5.14	Duurzaamheid	45
6.	**Beperkingengebied**	**46**
7.	**Financiële haalbaarheid**	**47**
8.	**Belangenafweging en conclusie**	**48**

Bijlagen

Bijlage 1	Inrichtingsschets
Bijlage 2	Landschappelijk inpassingsplan
Bijlage 3	Rapportage verkennend bodemonderzoek
Bijlage 4	Berekening stikstofdepositie Aerius Calculator
Bijlage 5	Rapportage flora-fauna onderzoek
Bijlage 6	Berekening kwaliteitsverbetering
Bijlage 7	Geurberekeningen

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de locatie Boerdonksedijk 36 in Boerdonk (hierna: het projectgebied) is een agrarisch bedrijf gevestigd. De initiatiefnemer is voornemens de huidige agrarische functie te wijzigen in een woonfunctie. Hierbij wordt de bestaande bedrijfswoning in gebruik genomen als burgerwoning en worden de voormalige bedrijfsgebouwen grotendeels gesloopt.

Op de locatie is het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Meierijstad van toepassing. Het bouwperceel heeft in dit plan de functie 'Agrarisch' met een bouwvlak van 9.267 m².

Het beoogde plan is in strijd met de regels van het omgevingsplan. Gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van niet-agrarische bedrijfsactiviteiten is niet toegestaan.

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de bouw- en gebruiksregels van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied'. Dit bestemmingsplan maakt sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 deel uit van het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Meierijstad. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, moet van het planologisch regime worden afgeweken, of moet het tijdelijke omgevingsplan worden gewijzigd. Dit kan middels een wijziging van het omgevingsplan. Dit omgevingsplan maakt het beoogde gebruik en de beoogde bebouwing mogelijk en stelt nieuwe kaders vast voor het projectgebied. Onderhavige motivering is essentieel ter onderbouwing van deze wijziging en verantwoordt dat de wijziging in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

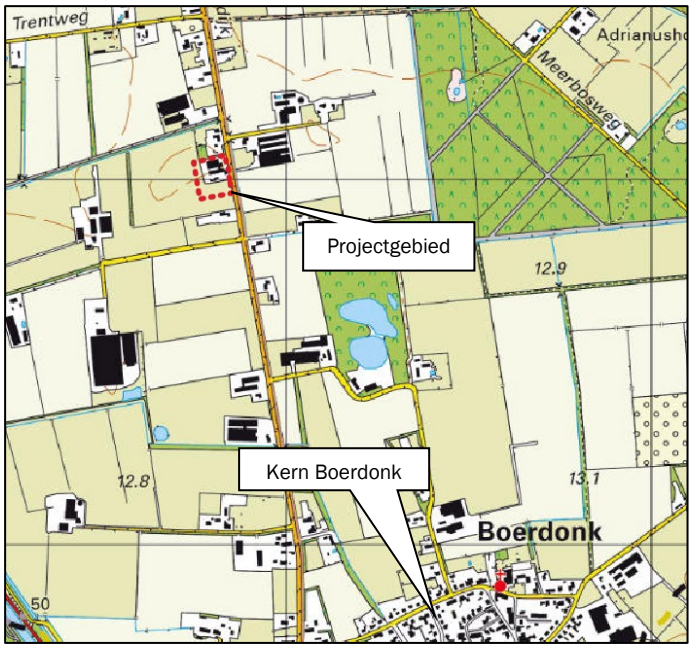
1.2 Ligging en begrenzing projectgebied

Het projectgebied ligt binnen de grenzen van de gemeente Meierijstad, ongeveer 1.200 meter ten noorden van de kern van Boerdonk. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Erp, sectie P, nummer 2346 en deels 2347.

De locatie wordt aan de oostzijde ontsloten aan de Boerdonksedijk. Ten oosten van het projectgebied ligt een veehouderij. Aan de noordzijde van het projectgebied liggen twee burgerwoningen. Verder is het projectgebied omzoomd door agrarische gronden.

De directe omgeving van het projectgebied heeft een overwegend agrarisch karakter vermengd met wonen en wordt gekenmerkt door verspreid liggende agrarische bedrijven en burgerwoningen.

De volgende figuren geven de ligging van het projectgebied weer.



Figuur 1: Ligging projectgebied op topografische kaart



Figuur 2: Ligging projectgebied op luchtfoto (rood omkaderd)



Figuur 3 Ligging projectgebied in de directe omgeving

1.3 Vigerend planologisch-juridisch kader

Bestemmingsplan

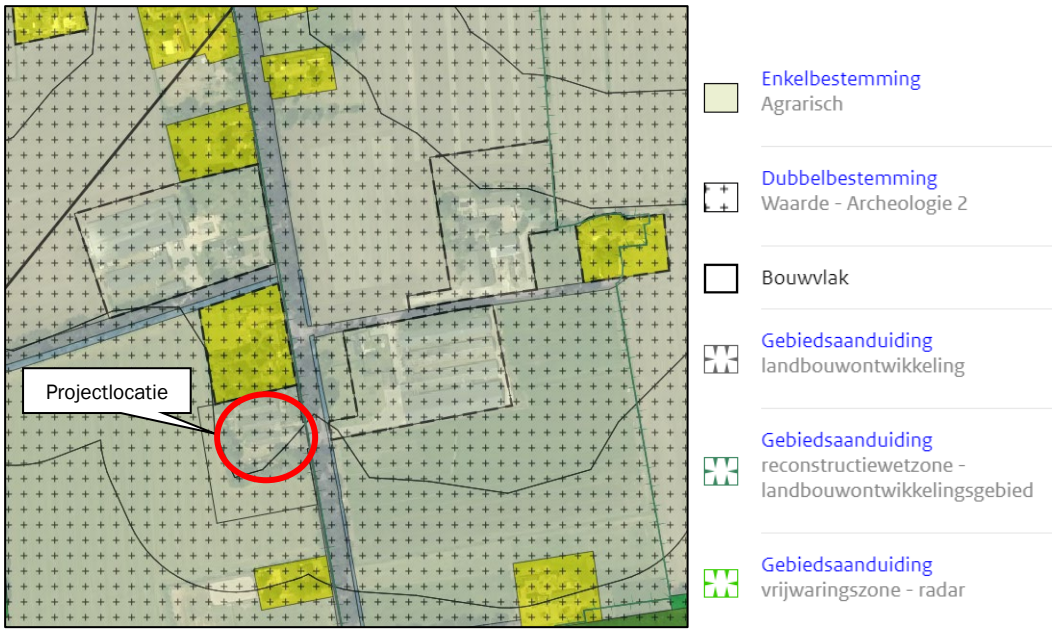
De projectlocatie ligt binnen de begrenzing van het omgevingsplan van de gemeente Meierijstad. Ter plaatse van het projectgebied is sprake van het tijdelijk omgevingsplan zoals deze inwerking is getreden op 1 januari 2024. Ter plaatse van het projectgebied vormen de volgende plannen gezamenlijk het omgevingsplan van rechtswege:

- Omgevingsplan gemeente Meierijstad;
- Paraplubestemmingsplan 'Archeologie' (ontwerp);
- Uitspraak Raad van State, paraplubestemmingsplan 'Parkeren';
- Harmonisatie van diverse regelingen – laaghangend fruit;
- Paraplubestemmingsplan 'parkeren';
- Bestemmingsplan 'Buitengebied';

Voor de duiding van het planologisch regime van het projectgebied is met name het bestemmingsplan 'Buitengebied' van belang. Het omgevingsplan bevat in de huidige situatie namelijk uitsluitend de regels van de bruidsschat. Het hiervoor genoemde plan gaat niet meer uit van bestemmingen, maar van functielagen. De gronden binnen het projectgebied raken de volgende functielagen:

- Agrarisch;
- Waarde – Archeologie 2.

De volgende figuur toont een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan.



Figuur 4: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Buitengebied'

1.4 Leeswijzer

De voorliggende motivering vormt de basis voor de herziening van het omgevingsplan voor de locatie. De herziening maakt de planologische inpassing mogelijk van de beoogde ontwikkeling.
De omgevingsplanherziening is vervat in een verbeelding en regels en gaat vergezeld van een toelichting. Op de verbeelding zijn onder meer de functies van de binnen de projectlocatie begrepen gronden aangegeven. De regels omvatten de functiebepalingen van de verschillende functies die binnen de projectlocatie voorkomen. De verbeelding en regels vormen het juridisch bindende deel van het omgevingsplan; de toelichting is van belang als beleidsdocument.

2. Bestaande situatie

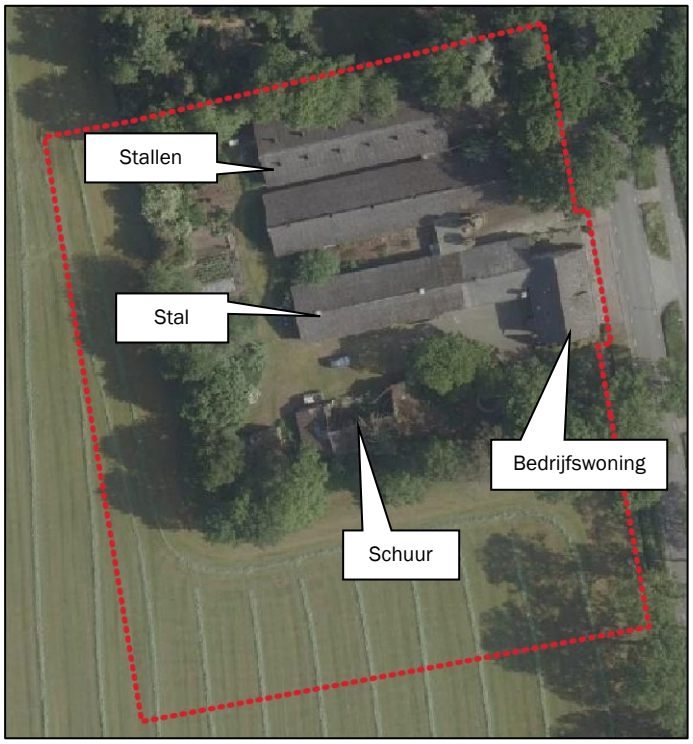
Op de locatie is een agrarisch bedrijf gevestigd. Het huidige bouwvlak heeft een oppervlakte van 9.267 m². Voor de locatie is een milieuvergunning verleend voor het houden van 138 stuks vrouwelijk jongvee, 2 volwassen paarden en 10 legkippen.

Binnen het projectgebied is de volgende bebouwing aanwezig:

- Een bedrijfswoning van circa 130 m²;
- Drie stallen van in totaal circa 1.255 m²;
- Een schuur van circa 210 m².

Totaal bedraagt de oppervlakte van de (bedrijfs)gebouwen circa 1.600 m².

De volgende figuur geeft een overzicht van de bestaande bebouwing.



Figuur 5: Bestaande situatie projectgebied



Figuur 6: Bestaande situatie vogelvluchtperspectief projectgebied (bron: cyclomedia.nl)

3. Voorgenomen ontwikkeling

3.1 Beschrijving voorgenomen ontwikkeling

In de beoogde situatie wordt de bedrijfswoning in gebruik genomen als burgerwoning. Alle agrarische activiteiten worden beëindigd. De bedrijfsbebouwing en bijbehorende bouwwerken worden grotendeels gesloopt. Een deel van de stallen blijft behouden en in gebruik genomen als bijgebouw. Het dak wordt vernieuwd en de gevels worden aangepast zodat deze beter passen in het landschap en een vriendelijkere uitstaling krijgen. Vervolgens worden er meerdere bijgebouwen gerealiseerd met een totale oppervlakte van 300 m². Tevens wordt voorzien in een landschappelijk inpassing van het projectgebied.

De functie van het projectgebied wordt deels gewijzigd van 'Agrarisch' gewijzigd naar de functie 'Wonen'. De oppervlakte van het functievlak met de functie 'wonen' bedraagt 2.585 m². De overige gronden binnen het projectgebied blijven de functie agrarisch houden.

De volgende figuur toont de gewenste situatie (zie ook in de bijlage).



Figuur 7: Beoogde situatie projectgebied

3.2 Toetsing aan Bestemmingsplan 'Buitengebied'

De gemeente Meierijstad heeft op 22 oktober 2015 een bestemmingsplan voor het buitengebied vastgesteld. Het projectgebied heeft in dit plan de functie 'Agrarisch'.

De beoogde ontwikkeling is in strijd met de regels van het vigerende bestemmingsplan; Binnen het projectgebied geldt de bestemming 'Agrarisch'. De locatie enkel voor wonen gebruiken is niet toegestaan. Onder voorwaarden is het toegestaan om hiervan af te wijken. In artikel 3.7.8 'Wijzigen naar de bestemming Wonen' van het bestemmingsplan zijn deze voorwaarden opgenomen. Hierna volgend wordt aan de betreffende voorwaarden getoetst. In cursief wordt de situatie met betrekking tot onderhavig initiatief beschreven.

Voorwaarden voor het omzetten van agrarisch naar wonen:

a. Er is aangetoond dat voortzetting van het agrarisch bedrijf, dan wel hervestiging of omschakeling, binnen het betreffende bouwvlak niet reëel is;
   De locatie is te kleinschalig om nog bedrijfsmatig agrarische activiteiten uit te voeren.
b. Het aantal woningen bedraagt na wijziging niet meer dan het (bestaande) aantal agrarische bedrijfswoningen dat in het betreffende bouwvlak voor de wijziging aanwezig was;
   In de huidige situatie is er 1 bedrijfswoning aanwezig. In de beoogde situatie wordt deze in gebruik genomen als een burgerwoning en wordt er geen nieuwe woning toegevoegd.
c. De omvang van het bestemmingsvlak wordt afgestemd op de voormalige bedrijfswoning met bijbehorende tuin en erf, waarbij de overige gronden worden gewijzigd in de (aangrenzende) bestemming 'Agrarisch' en/of 'Agrarisch met waarden;
   Het bouwvlak wordt verkleind waarna een bouwvlak overblijft dat overeenkomst met de groene omzoming van het perceel. Het resterende deel van het voormalig bouwvlak blijft agrarisch.
d. De oppervlakte aan vrijstaande bijgebouwen en overkappingen bij de woning bedraagt na wijziging niet meer dan 100 m², tenzij toepassing wordt gegeven aan de regeling in lid d;
   Op basis van de 'Harmonisatie van diverse regelingen – laaghangend fruit' wordt er afgeweken van het maximum van 100 m². In de beoogde situatie zal er 300 m² aan bijgebouwen resteren.
e. Voor zover de oppervlakte aan vrijstaande bijgebouwen en overkappingen c.q. voormalige agrarische bedrijfsbebouwing de onder c voorgeschreven oppervlakte te boven gaat, wordt maximaal 25% van de te slopen overmaat eenmalig vervangen door een vergroting (uitgedrukt in m² per woonlaag) van de woning inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en/of een vergroting (uitgedrukt in m²) van de gezamenlijke oppervlakte aan vrijstaande bijgebouwen en overkappingen, met dien verstande dat:
   1. De inhoud van de woning inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen na vergroting niet meer bedraagt dan 900 m³;
   2. De gezamenlijke oppervlakte aan vrijstaande bijgebouwen en overkappingen na vergroting niet meer bedraagt dan 200 m², waarbij de oppervlakte per vrijstaand bijgebouw of overkapping niet meer mag bedragen dan 100 m²;

   Op basis van de 'Harmonisatie van diverse regelingen – laaghangend fruit' wordt er afgeweken van het maximum van 100 m². In de beoogde situatie zal er 300 m² aan bijgebouwen resteren.
f. In afwijking van het bepaalde onder d en e dient cultuurhistorisch waardevolle bebouwing te allen tijde gehandhaafd te blijven;
   Binnen het projectgebied is geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing aanwezig.
g. De wijziging is zowel vanuit milieuoogpunt, in het bijzonder wat betreft ammoniak, geur, fijn stof en gezondheid voor mensen, als vanuit ruimtelijk oogpunt, in het bijzonder wat betreft natuur, landschap en cultuurhistorie, aanvaardbaar;
   Door het beëindigen van de veehouderij zal de uitstoot van ammoniak, geur en fijnstof afnemen. Door de groene omzoming van het perceel te behouden en te versterken vindt er geen aantasting van het landschap plaats.
h. De wijziging levert geen beperking op voor de bedrijfsvoering of -ontwikkeling van omliggende (agrarische) bedrijven;
   Er ontstaan in de beoogde situatie geen nieuwe gevoelige objecten voor geur, geluid en fijnstof. Er ontstaan dan ook geen extra beperking voor omliggende agrarische bedrijven.
i. Er is voorzien in een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis van een uitvoerbaar beplantingsplan, dat is afgestemd op de specifieke omgevingskenmerken;
   Voor het projectgebied is een beplantingsplan opgesteld. Hierin wordt de bestaande groenstructuur versterkt.
j. De wijziging gaat gepaard met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van boden, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied waarop de vergroting haar werking heeft.
   Door het verminderen van de hoeveelheid verharding verbeterd de situatie voor de waterhuishouding. Daarnaast wordt het bestaande landschap versterkt waarmee ook de natuur wordt versterkt.

Er wordt voldaan aan de voorwaarden voor wijziging van het agrarisch gebruik in wonen.

4. Beleidskader

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale omgevingsvisie (NOVI)

Met de Nationale omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Om dit te kunnen bewerkstelligen laat het Rijk de inrichting van de fysieke leefomgeving meer over aan de decentrale overheden en komt de gebruiker centraal te staan.

Het Rijk blijft verantwoordelijk voor het systeem de fysieke leefomgeving. Daarnaast kan een rijksverantwoordelijkheid aan de orde zijn indien:

- Een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten over stijgt, bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor militaire activiteiten en het stellen van opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainports, greenports en valleys;
- Over een onderwerp internationale verplichtingen of af spraken zijn aangegaan, bijvoorbeeld het stimuleren van biodiversiteit, duurzame energie, watersysteemherstel of het beschermen van werelderfgoed;
- Een onderwerp provincie- of landsgrensoverschrijdend is een ofwel een hoog afwentelrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is. Bij dit laatste gaat het bijvoorbeeld om de hoofdnetten van weg, spoor, water en energie, maar ook de bescherming van gezondheid van inwoners is op rijksniveau relevant.

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 is om combinaties te maken en win-win situaties te creëren, dit is echter niet altijd mogelijk. In die gevallen dienen belangen te worden afgewogen. Hiervoor gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:
1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies te vaak te op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
2. 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.
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze samenleving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet op in het gewijzigd gebruik van een bedrijfswoning in een burgerwoning. De ontwikkeling wordt niet geraakt door de beleidsuitgangspunten uit de NOVI. Onderhavige ontwikkeling is op nationaal niveau te kleinschalig om onder het NOVI te vallen; het NOVI bevat geen specifieke regels voor onderhavige ontwikkeling.

4.1.2 Omgevingswet

De Omgevingswet (Ow) is in werking sinds 1 januari 2024 en vormt de basis voor regelgeving over de fysieke leefomgeving. De regels van de Omgevingswet zijn verder uitgewerkt in het Omgevingsbesluit, Besluit kwaliteit leefomgeving en de Omgevingsregeling. Verder staan er regels voor activiteiten in het Besluit activiteiten leefomgeving en Besluit bouwwerken leefomgeving.

- In de Omgevingswet staan regels voor de procedure bij het vaststellen van een plan of het nemen van een besluit door een bestuursorgaan. Die regels gaan over participatie, milieueffectrapportage, inspraak en rechtsbescherming (bezwaar en beroep). Ook staan er in de Omgevingswet regels voor activiteiten, onder andere Natura2000-activiteiten, Flora en fauna-activiteiten, lozingsactiviteiten, milieubelastende activiteiten en bouwactiviteiten.
- In het Omgevingsbesluit staan regels over het bevoegd gezag voor omgevingsvergunningen en over procedures. In Bijlage V van het Omgevingsbesluit zijn de m.e.r.-(beoordelingsplichtige) projecten aangewezen. In de Omgevingsregeling staan vooral technische regels, zoals meet- en rekenregels.
- In het Bkl staan omgevingswaarden ter bescherming van de gezondheid en het milieu (onder andere voor geur en luchtkwaliteit), instructieregels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (onder andere voor geur, geluid en bodemkwaliteit), beoordelingsregels (onder andere voor vergunningplichtige Natura2000-activiteiten) en monitoringsregels waar de gemeente rekening mee moet houden bij opstellen van het omgevingsplan.
- In het Bal staan algemene regels voor activiteiten in de fysieke leefomgeving, waaronder milieubelastende activiteiten (MBA's) gegroepeerd per bedrijfstak (onder andere veehouderij en bedrijf voor mestbehandeling) en lozingsactiviteiten. In het Bal wordt aangegeven wanneer activiteiten vergunningplichtig zijn.
- In het Bbl staan algemene regels over bouwen, gebruiken en slopen van bouwwerken. De regels voor ruimtelijke bouwactiviteiten staan in het tijdelijk deel van het omgevingsplan. In het Bbl staan een aantal kleine bouwactiviteiten die altijd uitgevoerd mogen worden ongeacht de regels in het omgevingsplan.

Het planvoornemen wordt in hoofdstuk 5 van deze motivering getoetst aan de regels van de sectorale aspecten die voorvloeien uit het Omgevingsbesluit, het Besluit activiteiten leefomgeving, het Besluit bouwwerken leefomgeving en het Besluit kwaliteit leefomgeving. Uit deze toets blijkt dat de ontwikkeling past binnen de kaders uit deze AMvB's.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

Op 14 december 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Brabant ('De kwaliteit van Brabant; Visie op de Brabantse Leefomgeving') vastgesteld.
De Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving en bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren (tot 2050). Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De visie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.
In de Omgevingswet voegt het Rijk alle regels voor de fysieke leefomgeving samen; over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. De nieuwe wet zorgt voor minder en overzichtelijke regels, een samenhangende benadering van de leefomgeving, ruimte voor lokaal maatwerk en betere en snellere besluitvorming. De wet verplicht provincies en gemeenten een visie op de leefomgeving te ontwikkelen. Die visie is zelfbindend, dat wil zeggen dat een overheidslaag zich aan haar eigen visie moet houden. Een overheid kan de keuzes uit de Omgevingsvisie vastleggen in regels, de Omgevingsverordening. Aan die regels moeten overheden, bedrijven en burgers zich houden.

Dankzij investeringen in natuur, verdrogingsbestrijding, bodem, waterkwaliteit, een groene (natuurrijke) inrichting van woon- en werkgebieden en het terugdringen van emissies uit landbouw en industrie is zowel de menselijke leefomgeving als die voor flora en fauna verbeterd. Dit leidt tot een goed welbevinden en een grote soortenrijkdom.

Onderhavige ontwikkeling betreft de transformatie van een kleinschalige agrarische bedrijfslocatie naar een reguliere woonfunctie. Ondanks de beperkte omvang van het plan, is er een grote behoefte aan woningen. Het toekennen van een woonfunctie aan de bestaande bedrijfswoning sluit aan bij de hoofdopgave 'De basis op orde'. Agrarische functies die niet toekomstbestendig zijn, krijgen een andere passende bestemming.

De Brabantse Omgevingsvisie wordt uitgewerkt in de Omgevingsverordening Noord-Brabant. In deze verordening worden de hoofdopgaven vertaald naar concrete, bindende regels. In de volgende paragraaf wordt de ontwikkeling getoetst aan deze omgevingsverordening.

4.2.2 TAM-omgevingsverordening Noord-Brabant

Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. Vanuit de Omgevingswet moet de provincie naast een omgevingsvisie een omgevingsverordening vaststellen voor haar grondgebied. Het doel van de omgevingsverordening is het bij elkaar brengen van alle regels (uit een aantal provinciale verordeningen) over de fysieke leefomgeving in één verordening. Omdat de keten voor het publiceren en beschikbaar stellen van de omgevingsverordening via het DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet) nog niet volledig werkt voor alle provincies is de TAM-Omgevingsverordening – Tijdelijk alternatieve maatregel Omgevingsverordening – vastgesteld. Voor onderhavige projectlocatie is de 'TAM-Omgevingsverordening Noord-Brabant' van kracht (vastgesteld op 5 december 2023).

Belangrijke onderwerpen in de TAM zijn:

- Ruimtelijke kwaliteit;
- Stedelijke ontwikkelingen;
- Natuurgebieden en andere gebieden met waarden;
- Agrarische ontwikkelingen, waaronder de intensieve veehouderij;
- Overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

De projectlocatie is volgens de TAM-Omgevingsverordening gelegen binnen 'landelijk gebied' en 'aardkundige waarden' (zie volgende figuur).



Figuur 8: Uitsnede kaart TAM- omgevingsverordening Noord-Brabant

Tot het landelijk gebied behoort het gebied buiten het bestaand stedelijk gebied. De provincie geeft binnen deze gebieden ruimte aan de gemeenten om zelf aan te geven welke ontwikkelmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarische gebruik prevaleert.
In hoofdstuk 5 van de TAM omgevingsverordening zijn hiertoe instructieregels voor het omgevingsplan gemeenten vastgelegd. Het gaat hierbij om een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en de regulering van activiteiten. Onderhavige rapportage is de onderbouwing hiertoe voor de beoogde ontwikkeling.
Als basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies zijn de volgende regels zijn van toepassing op onderhavig initiatief:

- Artikel 5.7 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 5.8 Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 5.9 Toepassing van de lagenbenadering;
- Artikel 5.10 Meerwaardecreatie;
- Artikel 5.11 Kwaliteitsverbetering landschap;
- Artikel 5.12 Ontwikkelrichting;
- Artikel 5.43 Aardkundige waarden;
- Artikel 5.77 Wonen.

Per artikel wordt in cursief aangegeven of het initiatief voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld.

Artikel 5.7 – Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit
In artikel 5.7 zijn regels opgenomen voor de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit. Deze zijn opgenomen om een bijdrage te leveren aan een juiste balans tussen beschermen en benutten,
Bij de evenwichtige toedeling van functies speelt de balans tussen beschermen en benutten een belangrijke rol. Bij de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit gaat het zowel om het beschermen van waarden als het bijdragen aan de ontwikkeling van waarden en functies in een gebied. De zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit omvat een aantal basisprincipes in combinatie met een diepe en ronde manier van kijken, die afkomstig zijn uit de Brabantse omgevingsvisie: zorgvuldig ruimtegebruik, toepassing van de lagenbenadering en meerwaardecreatie.

Onderhavig project ziet op het wijzigen van de bestemming/ functie 'Agrarisch' naar 'Wonen' en een aanpassing van het bouwperceel zonder toename aan bebouwing.

Verder draagt de ontwikkeling bij aan een goede omgevingskwaliteit door het verminderen van de hoeveelheid bebouwing en het versterken van de landschappelijke inpassing.

Artikel 5.8 – Zorgvuldig ruimtegebruik

In artikel 5.8 worden de regels voor zorgvuldig ruimtegebruik weergegeven. Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik is al geruime tijd in het provinciaal beleid verankerd en omvat diverse aspecten. Doel is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Het optimaal benutten van de bestaande bebouwde omgeving draagt bij aan het behoud van de openheid en kwaliteit van het buitengebied en aan hergebruik van leegkomende of bebouwingslocaties in zowel stedelijk als landelijk gebied.
Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag in het landelijk gebied door nieuwvestiging is hierbij een belangrijk uitgangspunt.
Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag krijgt ook vorm door eerst de mogelijkheden binnen bestaande bebouwde omgeving optimaal te benutten.
Een ander aspect van zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt dat gebouwen, bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen het bouwperceel. Het is niet wenselijk dat overal 'los' in het landelijk gebied dergelijke voorzieningen worden opgericht.

Er wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel. De oppervlakte van het bestemmingsvlak binnen het projectgebied wordt in de beoogde situatie verkleind en bestaat uit een perceel van 2.585 m²
Alle bedrijfsgebouwen worden gesloopt waarna op de locatie van de oude stallen kleinere bijgebouwen terug geplaatst worden. Dit met uitzondering van een klein oppervlakte van een van de stallen welke in gebruik wordt genomen als bijgebouw.
Onderhavige ontwikkeling wordt landschappelijk ingepast. Het plan draagt op deze manier bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van de naaste omgeving.
Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische waarden, ecologische waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een evenwichtige verdeling van functies (zie hoofdstuk 5).

Er wordt toepassing gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Artikel 5.9 – Toepassing van de lagenbenadering

In artikel 5.9 worden regels gesteld ten aanzien van toepassing van de lagenbenadering. De toepassing van de lagenbenadering omvat het effect van de ontwikkeling op de lagen in onderlinge wisselwerking met elkaar en het actief benutten van de factor tijd. Dit betekent dat het effect van de beoogde ontwikkeling op de ondergrond, de netwerklaag en de bovenste laag beschouwd moet worden. Met het effect op de ondergrond worden onder andere de aspecten bodem, grondwater en archeologische waarden bedoeld. De netwerklaag omvat aspecten zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer. In de beschouwing van de bovenste laag dienen aspecten zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu aan bod te komen. Door hierin actief de factor tijd te benutten wordt rekening gehouden met de herkomstwaarde, vanuit het verleden, de (on)omkeerbaarheid van optredende effecten en de toekomstwaarde gelet op duurzaamheid en toekomstbestendigheid.

De toetsing van de gevolgen voor het initiatief op bovengenoemde aspecten wordt uiteengezet in hoofdstuk 5 van onderhavige onderbouwing.

Artikel 5.10 – Meerwaardecreatie

In artikel 5.10 worden regels gesteld ten aanzien van meerwaardecreatie. Meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken. Het biedt de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren, waardoor er meerwaarde ontstaat. Daarnaast ontstaat een bijdrage aan andere opgaven en belangen dan

die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn. De fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit kan deel uitmaken van de meerwaardecreatie. Een verbetering zoals hierboven beschreven kan onder andere bestaan uit een landschappelijke inpassing, behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen, wegnemen van verharding of het slopen van bebouwing.

In onderhavige situatie wordt meerwaarde gecreëerd door de verkleining van het bestemmingsvlak, sloop van overtollige bebouwing te combineren met het versterken van de landschappelijke inpassing.

Artikel 5.11 – Kwaliteitsverbetering van het landschap

Artikel 5.11, kwaliteitsverbetering van het landschap: Vanuit het bereiken van een goede omgevingskwaliteit geldt in Noord-Brabant sinds 2014 de regeling Kwaliteitsverbetering landschap. Een omgevingsplan dat een ontwikkeling mogelijk maakt in Landelijk gebied voorziet daartoe in een regeling. Om gemeenten te ondersteunen bij de uitvoering van deze regeling is in 2011 een handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap opgesteld. Vrijwel alle gemeenten in de provincie hebben de regeling verder uitgewerkt in beleid en regionaal afspraken gemaakt over de toepassing.
Op diverse plaatsen in de verordening zijn verbijzonderingen van de kwaliteitsverbetering landschap opgenomen. De verplichtingen die daaruit voortvloeien, maken deel uit van de kwaliteitsverbetering landschap als bedoeld in dit artikel, zoals bijvoorbeeld verplichtingen tot sloop van bebouwing, het saneren van windturbines of de vastgelegde minimale verplichting voor een landschappelijke inpassing bij veehouderijen en mestbewerking. Ook wordt de mogelijkheid geboden om een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds te storten.
Veel gemeenten hebben in het kader van het regionaal overleg afspraken gemaakt met de provincie over de toepassing van de kwaliteitsverbetering landschap. Voor die gemeenten geldt dat zij in de toelichting van het omgevingsplan naar deze afspraken kunnen verwijzen.
De kwaliteitsverbeterende maatregelen dienen zowel financieel, juridisch en feitelijk geborgd te worden in het plan.

Het provinciale beleid is doorvertaald in de gemeentelijke 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van gemeente Meierijstad' (september 2021). Dit beleid vormt een vertaling van het regionale afsprakenkader (10 januari 2013) waarin het toepassingsbereik van kwaliteitsverbetering, de hoogte van de basisinspanning en aanvullende kwaliteitsverbetering zijn vastgelegd.
Ruimtelijke ontwikkelingen zijn hierin in drie categorieën ingedeeld, beoordeeld op impact op de omgeving en het landschap. Onderhavige ontwikkeling, omschakeling naar een woonbestemming betreft een categorie 2-ontwikkeling ('Ruimtelijke ontwikkelingen met een beperkte impact'). Het betreft in onderhavige situatie een wijziging van de bestemming agrarisch in bestemming wonen of wonen met VAB aanduiding, waarbij het bestemmingsvlak wordt verkleind tot maximaal 5.000 m², overtollige voormalige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en maximaal 300 m² voormalige bedrijfsbebouwing resteert.

Bij uitwerking en uitvoering van het initiatief is men verplicht een landschappelijke inpassing in de vorm van een erfinrichtingsplan op te stellen, in te dienen en te realiseren.

Een landschappelijk inpassingsplan is als bijlage bijgevoegd.

<u>Juridische en feitelijke verankering</u>
Het landschappelijk inpassing wordt juridisch in de regels van het omgevingsplan vastgelegd middels een voorwaardelijke verplichting die de aanleg, instandhouding en beheer van de beplanting borgt. Daarmee is ook de feitelijke waarborging van de kwaliteitsverbetering van het landschap verzekerd.

Artikel 5.12 – Ontwikkelrichting

Artikel 5.12 gaat over de afweging bij de ontwikkeling van nieuwe activiteiten en functies in het Landelijk gebied dat het belangrijk of deze past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied waar de locatie ligt. Om de afweging te kunnen maken in een concreet geval is het nodig dat een gemeente beleid uitwerkt waarin een ontwikkelingsrichting voor de verschillende typen gebied is opgenomen. Dat voorkomt ad hoc

besluitvorming en biedt duidelijkheid naar zowel initiatiefnemers als omwonenden. Voor zover zo'n ontwikkelingsrichting al niet is opgenomen in bestaande plannen of daaruit afgeleid kan worden, kan zo'n ontwikkelingsrichting redelijk snel en eenvoudig samen met betrokkenen gemaakt worden. Het gaat om een globale denkrichting welke functies passen in de te onderscheiden gebieden met een globale bepaling van een omvang. Vervolgens biedt dit houvast bij de ontwikkeling van concrete initiatieven en kan dit als basis dienen voor de toepassing van het verlenen van een omgevingsvergunning voor afwijking van het omgevingsplan of een wijziging daarvan.

Onderhavige ontwikkeling past binnen de ontwikkelrichting voor dit gebied; de locatie is gelegen in het buitengebied in de zone 'landelijk gebied'.

De Structuurvisie Veghel 2030 is op 19 december 2013 door de gemeenteraad vastgesteld. De belangrijkste aanleiding voor het opstellen van de structuurvisie is de wijziging van de Wet ruimtelijke ordening in 2008. De structuurvisie is een instrument dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. De visie dient als beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen die spelen in de gemeente Veghel (nu onderdeel van gemeente Meierijstad) op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur.

De projectlocatie is gelegen in de zone 'agrarisch kerngebied'. Landbouw en veeteelt zijn hier de leidende functies. Het inpassen van andere functies is mogelijk, mits deze niet beperkend zijn voor de landbouw. De toetsing van mogelijke beperkende factoren zijn uiteengezet in hoofdstuk 5.

Artikel 5.43 - Aardkundige waarden

In artikel 5.43 zijn regels opgenomen voor ontwikkelingen in een aardkundig waardevol gebied. In het bestemmingsplan worden regels opgenomen gericht op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken zoals beschreven in de Aardkundig Waardevolle gebiedenkaart Noord-Brabant. De regels dienen ter bescherming van de aardkundige waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.

Volgens de omgevingsverordening loopt ter hoogte van het projectgebied het Peelrandbreukstelsel als aardkundig waardevol gebied. In het omgevingsplan is het projectgebied niet specifiek aangeduid als aardkundig waardevol gebied. Onderhavige ontwikkeling heeft geen onevenredige nadelige invloed op de aardkundig en geomorfologisch waardevolle Peelrandbreuk. Het gaat om de herbestemming van een locatie. Bewerking van de bodem beperkt zich tot het slopen van gebouwen en deels verwijderen van verharding.

Artikel 5.77 Wonen

In artikel 5.77 zijn regels ten aanzien van wonen in landelijk gebied opgenomen. Uitgangspunt is dat in beginsel geen woningen mogen worden toegevoegd in landelijk gebied. Hierop geldt een aantal uitzonderingen. Een omgevingsplan kan voorzien in het gebruik van een voormalige bedrijfswoning als burgerwoning, als is verzekerd dat er geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt en dat overtollige bebouwing wordt gesloopt.

De bedrijfswoning wordt in de beoogde situatie in gebruik genomen als burgerwoning en overtollige bebouwing wordt gesloopt.

Conclusie

De ontwikkeling voldoet aan de regels van de Omgevingsverordening Noord-Brabant.

4.3 Beleid waterschap

4.3.1 Waterbeleid

Beleid waterschap Aa en Maas

Het Waterbeheerplan 2022-2027
In het waterbeheerplan van waterschap Aa en Maas is beschreven welke doelstellingen het waterschap nastreeft in de periode 2022-2027 en hoe zij die doelstellingen wil gaan halen. Het plan geldt van 22 december 2021 tot en met 21 december 2027.

Het waterbeheerplan is uitgewerkt in de volgende drie programma's:

- Waterveiligheid;
  Het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas en het regionale watersysteem.
- Klimaatbestendig en gezond watersysteem;
  Het programma 'Klimaatbestendig en gezond watersysteem' draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).
- Schoon Water;
  In het programma 'Schoon Water' speelt het zuiveren van afvalwater een centrale rol.

Voor bebouwde gebieden heeft het waterschap specifieke doelen geformuleerd.

In bebouwd gebied werkt het waterschap toe naar een klimaatrobuust watersysteem waarin:

- Schoon water niet naar de zuivering gaat, maar het grondwater voedt;
- De waterkwaliteit geen risico's geeft voor de volksgezondheid en geschikt is voor een goede ontwikkeling van flora en fauna, maar ook voor recreatie en evenementen;
- De kans op wateroverlast en problemen door droogte en hittestress acceptabel is;
- De betrokkenheid en het waterbewustzijn van inwoners, bedrijven en andere stedelijke partners is toegenomen.

Deze programma's zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap; Keur, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen

Waterschapsverordening waterschap Aa en Maas 2024

Voor waterhuishoudkundige ingrepen binnen de projectlocatie is de Waterschapsverordening waterschap Aa en Maas 2024 van toepassing. De verordening bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de verordening is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

Hydrologische uitgangspunten bij de regels van de Waterschapsverordening voor het afvoeren van hemelwater
Voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt worden de hydrologische uitgangspunten gehanteerd. Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau

nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 500 m^2, toename van een verhard oppervlak tussen 500 m^2 en 10.000 m^2 en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m^2.
Plannen met een verhardingstoename tot 500 m^2 zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 500 m^2 en 10.000 m^2 hanteert het waterschap een algemene (reken) regel (benodigde compensatie (in m^3) = Toename verhard oppervlak (m^2) * gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m)).
De gevoeligheidsfactor houdt de nominale waarde in die de hydrologische gevoeligheid en infiltratiepotentie van de locatie uitdrukt. De waarde 0,06 is de waterschijf van 60 mm die overeenkomt met de vastgestelde bovengrens voor de compensatiecapaciteit van 600 m^3/ha.

Legger
De verordening verwijst in de gebods- en verbodsbepalingen naar de legger. De legger legt de status en afmetingen behorende bij de regels van de Keur vast in een overzichtskaart van het waterbeheersgebied. Op deze kaart zijn onder andere dijken, waterlopen en bijbehorende beschermingszones aangegeven.
Uitgangspunten weging van het waterbelang
Het waterschap toetst op acht onderwerpen, de 'uitgangspunten watertoets', om te beoordelen of in het plan voldoende rekening is gehouden met de waterbelangen.:

1. Voorkomen van vervuiling;
2. Wateroverlastvrij bestemmen;
3. Hydrologisch neutraal ontwikkelen;
4. Vuil water en hemelwater scheiden;
5. Hergebruik > infiltratie > buffering > afvoer;
6. Waterschapbelangen;
7. Meervoudig ruimtegebruik;
8. Water als kans.

4.3.2 Gemeentelijk beleid

De gemeente Meierijstad heeft de volgende visie met betrekking tot de waterhuishouding beschreven in het Programma Water en Riolering Meierijstad (2022 - 2026):
De ambitie van de gemeente voor de watertaken en klimaatadaptatie is in samenhang met de omgevingsvisie aangeduid. Onder de Omgevingswet laat dit zich vertalen in een veilige (water als ruimtelijke opgave) en gezonde (inzameling en transport door riolering) leefomgeving. De uitdagingen die op de maatschappij afkomen zijn groot en vragen om een andere aanpak. Innovaties moeten de gemeente helpen de uitdagingen de baas te blijven. Zij doen dit door invulling te geven aan het volgende:

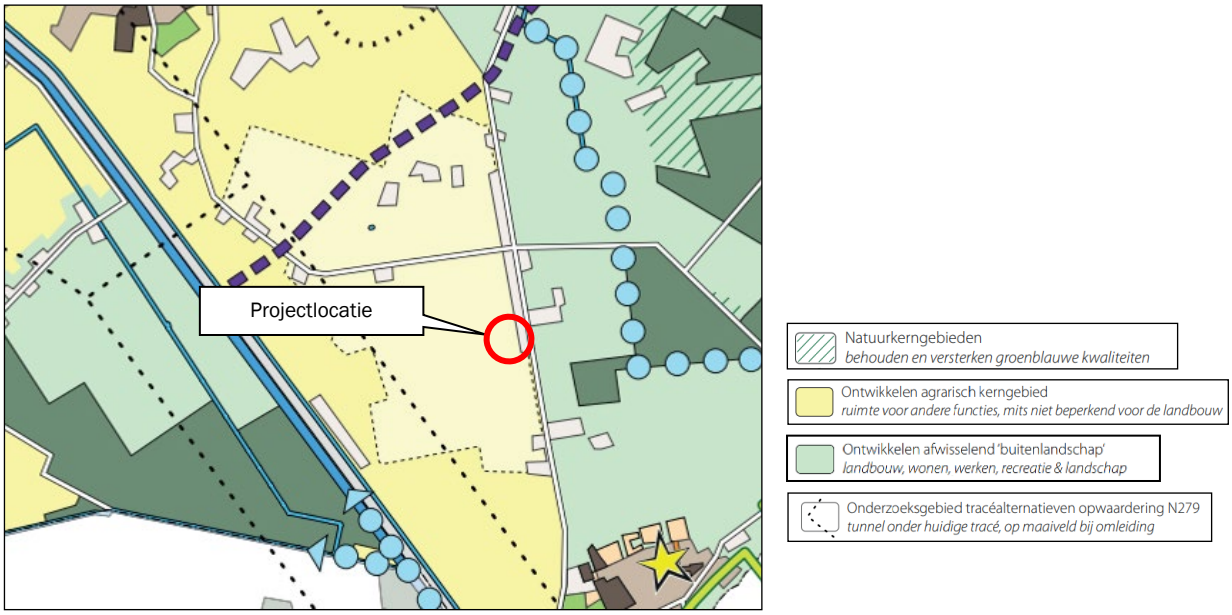
- Invulling geven aan samenwerking, door op het gebied van water en riolering actief deel te nemen in diverse samenwerkingsverbanden zowel bestuurlijk als ambtelijk
- Invulling geven aan de gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater
- invulling geven aan klimaatadaptatie

Omgang met hemelwater bij nieuwbouw
Vanwege de impact op stedelijk gebied hanteert de gemeente bij iedere (vervangende) nieuwbouw een waterbergingsnorm van 60 mm voor elke m^2 aan te leggen verhard oppervlak (ofwel 60 liter waterberging per m^2 verhard oppervlak). Verhard oppervlak dat voorheen aanwezig was wordt niet in mindering gebracht op deze waterbergingsnorm.
Voor alle uitbreidingslocaties geldt dat de waterberging binnen het plan moet worden gerealiseerd. Dit wordt afgedwongen met voorwaardelijke gebruiksregels in het bestemmingsplan.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Structuurvisie Veghel 2030

Op 19 december 2013 heeft de gemeenteraad van de toenmalige gemeente Veghel de Structuurvisie Veghel 2030 vastgesteld. In deze structuurvisie zijn de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen voor de lange termijn op hoofdlijnen beschreven. De structuurvisie omvat het gehele grondgebied van de voormalige gemeente Veghel en heeft betrekking op de periode tot 2030. In deze structuurvisie is veel aandacht voor het versterken van de dorpse woonkwaliteiten in de zeven kernen binnen de gemeente en het op peil houden van de bijbehorende voorzieningen.
Binnen de structuurvisie is het projectgebied gelegen binnen het te ontwikkelen agrarisch kerngebied (zie volgende figuur). Landbouw en veeteelt zijn hier de leidende functies. Het inpassen van andere functies is mogelijk, mits deze niet beperkend zijn voor de landbouw. De ontwikkeling past binnen de uitgangspunten van de structuurvisie.



Figuur 9: Uitsnede kaart 'Structuurvisie Veghel 2030' Visiekaart 2030

4.4.2 Visie gemeente Meierijstad 'Kansen voor Kwaliteit'

De gemeentelijke visie 'Kansen voor kwaliteit' is een afwegingskader voor herontwikkeling van vrijkomende (agrarisch) bebouwing. Het afwegingskader voor vrijkomende (agrarische) bebouwing 'Kansen voor Kwaliteit' tracht hier in te voorzien. Het doel van dit rapport is om te komen tot een afwegingskader voor de herontwikkeling van vrijkomende (agrarische) bebouwing, waarbij de (directe) omgeving leidend is, een verbetering van de kwaliteit vereist is en de direct omwonenden en andere belanghebbenden worden betrokken. De functie wonen valt onder de gebiedspassende functies. Gebiedspassende functies zijn functies die op zich horen op een bedrijventerrein of binnen de bebouwde kom, maar die ruimtelijk verantwoord passen of in te passen zijn in (delen van) het buitengebied. Gebiedspassende functies worden niet uitgesloten, maar er wordt wel kritischer getoetst op kwaliteit. Het toevoegen van een nieuwe woonfunctie in het buitengebied vormt vaak een belangrijke economische component van een nieuwe ontwikkeling. Dit kan zijn de splitsing van een cultuurhistorisch waardevol pand of het toevoegen van een zogenaamde Ruimte-voor-Ruimte woning. Voor het buitengebied wordt een beperkt aantal woningen gereserveerd. Er wordt, zo veel als mogelijk, gestuurd op andere oplossingen dan woningbouw.

Onderhavige ontwikkeling ziet niet op een toevoeging van een nieuwe wooneenheid in het buitengebied, maar van een wijziging van een agrarische bedrijfswoning in een burgerwoning. Deze wijziging belemmert de omliggende functies niet. Derhalve past binnen de visie van de gemeente.

5. Omgevingsaspecten

5.1 Het beschermen van de gezondheid en milieu

Het aspect gezondheid heeft de laatste jaren meer aandacht gekregen bij het opstellen van plannen. Aangetoond moet worden dat een ruimtelijke ontwikkeling geen negatief effect heeft op de volksgezondheid.
Een beoordeling van de effecten op de volksgezondheid doet zich met name voor de ontwikkeling van of in de buurt van veehouderijen, boom- en fruitteelt en hoogspanningsverbindingen. In deze paragraaf wordt het plan aan deze aspecten getoetst.

5.1.1 Veehouderijen

Bij het beoordelen van de effecten van veehouderijen op de volksgezondheid wordt onderscheid gemaakt in endotoxinen en geitenhouderijen. De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 - die bedoeld is bij de nieuwvestiging of verandering van veehouderijen - biedt een stappenplan dat ook deels geschikt is voor de beoordeling van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van veehouderijen.

Endotoxinen
Op basis van het 'Endotoxine toetsingskader 1.0' kan worden beoordeeld of sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico ten aanzien van varkenshouderijen en pluimveehouderijen. Het projectgebied ligt buiten de richtafstanden die aangehouden moeten worden rondom de varkens- en pluimveehouderijen in de omgeving. Er is geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico.

De afstand tussen de woning aan de Boerdonksedijk 36 en de varkenshouderij aan Boerdonksedijk 30 dient minimaal 119 meter te bedragen. De afstand tot de pluimveehouderij aan Boerdonksedijk 21 dient minimaal 219 meter te bedragen. Dit wordt gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van deze veehouderij. De werkelijke afstand bedraagt voor de Boerdonksedijk 30 140 m en voor de Boerdonksedijk 21 117 m. Het betreft echter een bestaande woning. Tevens stopt de agrarische bedrijfsvoering in de beoogde situatie waardoor de endotoxine concentraties in de projectlocatie zullen verlagen.

Geitenhouderijen
Uit onderzoek is gebleken dat omwonenden in een straal van 2 km rondom geitenhouderijen een verhoogde kans hebben op longontsteking. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van geitenhouderijen moet beoordeeld worden of er een effect is op de volksgezondheid. Binnen een afstand van 2,0 kilometer zijn geen geitenhouderijen gelegen.

Handreiking veehouderij en volksgezondheid
De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (versie mei 2018) bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit de GGD wenselijk is. De stappen kunnen stuk voor stuk worden doorlopen om na te gaan of er knelpunten worden gevonden. Toetsing aan het stappenplan heeft plaatsgevonden.

Voor onderhavig planvoornemen hoeft het stappenplan uit de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 niet te worden doorlopen. Met het planvoornemen wordt namelijk geen (nieuw) gevoelig object gerealiseerd. Tevens wijzigt er door het planvoornemen niets aan de gevoeligheid van de bestaande woning.

5.1.2 Hoogspanningslijnen

Op een afstand van circa 2,6 kilometer van de projectlocatie ligt een hoogspanningslijn. Gelet op de afstand tussen de projectlocatie en deze lijn vormt dit aspect geen belemmering.

5.1.3 Spuitzones gewasbescherming

Er gelden in Nederland geen wettelijke bepalingen over minimaal aan te houden afstanden tussen gronden waarop gewassen in de open lucht worden geteeld en nabijgelegen, voor gewasbeschermingsmiddelen gevoelige objecten, zoals woningen. Vanwege mogelijk vrijkomende drift (verwaaiing van spuitvloeistof) bij het bespuiten van fruitbomen wordt in de omgevingsplan praktijk een vuistregel gehanteerd om een afstand van 50 meter aan te houden tussen een fruitboomgaard en een gevoelige bestemming. Dit is een in de praktijk gegroeide vuistregel.

Gevoelige functies zijn plaatsen waar regelmatig en voor een groot gedeelte van de dag mensen verblijven of samenkomen. Een woning met tuin wordt als zodanig aangemerkt. Bij de afstand van 50 meter wordt ervan uitgegaan dat enerzijds de bedrijfsvoering van de agrariër niet wordt belemmerd en anderzijds dat er geen nadelige effecten optreden voor de gezondheid van de bewoners van de woningen. De 50 meter afstand is echter een indicatieve en willekeurige afstand. Een verantwoorde afstand hangt onder meer af van het soort teelt ter plaatse en de plaatselijke omstandigheden. Drift in bijvoorbeeld de fruitteelt is door de aard van de bespuiting, met name op- en zijwaarts gericht spuiten en spuitfrequentie intensiever dan bijv. bespuitingen in de lage bomenteelt of aardappelteelt. Voor het betrokken bestuursorgaan bestaat zowel bij toepassing als afwijking van deze afstand een onderzoeksplicht. Een kortere afstand is mogelijk, mits voorzien van een deugdelijke motivering.

De richtafstand van 50 meter is bedoeld voor gewassen die verticaal bespoten moeten worden, zoals boomgaarden. Grondgewassen zoals aardappelen worden neerwaarts bespoten, wat de drift (voor zover deze al bestaat) aanzienlijk beperkt. In de omgeving van het projectlocatie komen geen boomgaarden voor.

Bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen moet een driftreducerende spuittechniek worden toegepast. Ook is een maximale windsnelheid (5 meter/seconde) opgenomen waarbij nog gespoten mag worden.

De bedrijfswoning met tuin is in de bestaande situatie al een gevoelig object. Er komt in de beoogde situatie geen nieuw gevoelig object bij. Gezien het voorgaande kan daarom redelijkerwijs worden gesteld dat binnen de projectlocatie geen onevenredig nadelige gevolgen voor het woon- en leefklimaat zullen ontstaan.

5.2 Geluid door activiteiten

In de fysieke leefomgeving zijn veel activiteiten gerelateerd aan geluid. Ze veroorzaken geluidhinder of worden eraan blootgesteld. Daarom zijn er regels opgesteld om geluid te beheersen. Deze regels hebben betrekking op geluid van wegen, spoorwegen en industrieterreinen, evenals op de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en locaties.

5.2.1 Geluid door (spoor) wegen en industrieterreinen

Het geluid van (spoor)wegen en industrieterreinen en de impact ervan op omliggende geluidgevoelige functies wordt gereguleerd door het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dit besluit bevat instructieregels om het geluid van wegen, spoorwegen en industrieterreinen te beheersen (artikel 3.18, lid 1 Bkl). De wetgever maakt onderscheid tussen geluidbronnen met een geluidproductieplafond (GPP) als omgevingswaarde en bronnen met een basisgeluidemissie (BGE).

Bij nieuwe ontwikkelingen binnen het geluidaandachtsgebied van wegen, spoorwegen en industrieterreinen is het belangrijk om het geluid van deze bronnen op geluidgevoelige gebouwen te beoordelen (conform artikel 3.20 van het Besluit kwaliteit leefomgeving). Hierbij wordt getoetst aan de waarden die zijn vastgesteld in het besluit.

Tabel 1: waarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving:

Geluidbronsoorten	Standaardwaarde in L_{den} (dB)	Grenswaarde in L_{den} (dB)	
		Nieuwe geluidgevoelige gebouwen	Aanleg of aanpassing bron
Rijks- en provinciale wegen	50	60	65
Gemeente- en Waterschapswegen	53	70	70
Gemeente- en Waterschapswegen in uitleggebieden voor stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en wijk-/buurtontsluitingswegen	53	58	58
Hoofd- en lokale spoorwegen	55	65	70
industrieterreinen	50	55	60
	40 L_{night}	45 L_{night}	50 $_{night}$

Als de (gezamenlijke) geluidbelasting niet voldoet aan de standaardwaarde kunnen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen om het geluid te verminderen tot de standaardwaarde. Het Bkl biedt de mogelijkheid om een hogere geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelig gebouw toe te staan tot de grenswaarde, ook voor de geluidbelasting op bestaande geluidgevoelige gebouwen. Het bevoegd gezag kan dit alleen toestaan als met geluidbeperkende maatregelen niet aan de standaardwaarde voldaan kan worden. In dat geval moet gemotiveerd worden dat de maatregelen niet getroffen worden vanwege overwegende bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, technische of financiële aard. Bovendien moet de binnenwaarde van 33 dB (artikel 4.30 Bbl) te allen tijde gewaarborgd zijn.

De Boerdonksedijk betreft een 60 km/uur-weg. De projectlocatie is gelegen aan een doorgaande weg in het buitengebied van Boerdonk. De woning is in de bestaande situatie reeds een geluidgevoelig object, de situering van de woning blijft ongewijzigd. Binnen de woning worden geluidwerende maatregelen getroffen om de geluidbelasting binnen de woning te verlagen.

5.2.2 Industrielawaai

Om een evenwichtige toewijzing van functies aan locaties te bereiken, moet naast het geluid afkomstig van (spoor)wegen en industrieterreinen ook het geluid van andere activiteiten in de fysieke leefomgeving worden beoordeeld. Bij het aanpassen van het omgevingsplan houdt de gemeente rekening met geluid door activiteiten met gebruiksruimte in geluidgevoelige gebouwen. Dit omvat het geluid van alle milieubelastende activiteiten met een functionele binding. Bij de afweging betrekt de gemeente de specifieke lokale situatie en de (cumulatieve) gevolgen van activiteiten voor de gezondheid van haar burgers en het milieu. Het rekening houden met geluid werkt twee kanten op; het gaat om het toestaan van:

- Activiteiten met gebruiksruimte nabij geluidgevoelige gebouwen;
- Geluidgevoelige gebouwen nabij bestaande activiteiten met gebruiksruimte.

Getoetst wordt aan de standaard- en grenswaarden uit het Bkl (artikel 5.65).
Dit plan maakt geluidgevoelige gebouwen mogelijk nabij activiteiten met een geluidruimte. Hierbij geldt dat getoetst moet worden aan de standaard- en grenswaarden zoals omschreven in het Omgevingsplan of - indien dat nog niet aanwezig is - de standaard- en grenswaarden uit het Bkl (artikel 5.65 en 5.66).
Voor de beoordeling van geluidhinder afkomstig van activiteiten moet rekening worden gehouden met verschillende soorten geluidhinder, namelijk:

- Geluidhinder afkomstig van één of meerdere activiteiten op een locatie (directe hinder);
- Maximale geluidhinder; dit zijn de piekniveaus die optreden als gevolg van activiteiten op een locatie.

In de beoogde situatie komt geen geluidgevoelig object bij. Er ontstaan dan ook geen extra beperkingen voor omliggende bedrijven. Ook stopt de agrarische bedrijfsvoering waarmee de geluidshinder voor de woning en omliggende woningen zullen verminderen.

5.3 Kwaliteit van de buitenlucht

Het gebruik van de fysieke leefomgeving heeft soms ongewenste bijwerkingen. Een voorbeeld hiervan is luchtverontreiniging. Luchtverontreiniging kan effect hebben op de gezondheid van mensen en de natuur. De Omgevingswet bevat instrumenten en regels die de kwaliteit van de binnen- en buitenlucht bewaken en beschermen.

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid gelden voor het aspect luchtkwaliteit zogeheten omgevingswaarden voor onder ander de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) (artikel 2.4 en 2.5 Bkl).

Voor NO_2 gelden de volgende ten hoogste toelaatbare concentraties: 200 µg/m³ uurgemiddelde, dat ten hoogste achttienmaal per kalenderjaar wordt overschreden en 40 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde. In artikel 2.5 worden de omgevingswaarden voor fijnstof (PM_{10}) weergegeven. Voor PM_{10} gelden de volgende ten hoogste toelaatbare concentraties: 40 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde en 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde, dat ten hoogste 35 maal per kalenderjaar wordt overschreden.
Een project is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- Het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Het project draagt alleen niet in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging.

Toetsing initiatief

Woon- en leefklimaat
De huidige (meting: 2022) achtergrondconcentraties van deze stoffen ter plaatse van de locatie bedragen:

- Fijn stof (PM_{10}): 18,68 µg/m³ (wettelijke norm: 40 µg/m³);
- Zeer fijn stof ($PM_{2,5}$): 9,94 µg/m³ (wettelijke norm: 25 µg/m³);
- Stikstofdioxiden (NO_2): 14,29 µg/m³ (wettelijke norm: 40 µg/m³).

Deze waarden voldoen aan de wettelijke normen. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de huidige situatie.

Niet in betekenende mate bijdragen
Om te beoordelen of het beoogde initiatief NIBM bijdraagt, is het in de eerste plaats van belang om te weten of er in de beoogde situatie verandering plaatsvindt (in bijvoorbeeld uitstoot) ten opzichte van de huidige situatie.

Om te beoordelen of het beoogde initiatief NIBM bijdraagt, is de NIBM-tool (versie 2023) ingevuld. Hierin is de bijdrage berekend bij een maximaal aantal dagelijkse voertuigbewegingen van 9. De volgende figuur toont het resultaat.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2023

	Jaar van planrealisatie	2025
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	9
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu g/m^3$	**0,00**
	PM_{10} in $\mu g/m^3$	**0,00**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu g/m^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 10: NIBM-tool

De ontwikkeling heeft geen significante invloed op de luchtkwaliteit; het plan is te kleinschalig om in betekenende mate bij te dragen aan een verandering/verslechtering van de luchtkwaliteit.

Conclusie
Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Geconcludeerd kan worden dat er wordt voldaan aan het aspect 'kwaliteit van de buitenlucht'. Het aspect kwaliteit van de buitenlucht vormt dan ook geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

Vanuit het aspect luchtkwaliteit is sprake van een evenwichtige toedeling van functies.

5.4 Geur

Geur kan hinder veroorzaken en de gezondheid schaden. Maar ook geurveroorzakende activiteiten hebben een plek in de leefomgeving nodig. Een van de belangrijkste uitgangspunten van de Omgevingswet is een goede balans tussen het beschermen en het benutten van de fysieke leefomgeving.

De gemeente moet in het omgevingsplan rekening houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen (Bkl, artikel 5.92). Rekening houden met geur werkt 2 kanten op:

- Bij het mogelijk maken van het verrichten van activiteiten in de buurt van gevoelige gebouwen;
- Bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande geur veroorzakende bedrijven.

De gemeente moet dus overwegen wat de beste locatie is voor een activiteit. Of de beste locatie voor een geurgevoelig gebouw.

Voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden:

- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij) (voorgrondbelasting);
- Is er ter plaatse een aanvaardbaar woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object) (achtergrondbelasting).

Onder voorgrondbelasting wordt verstaan de individuele geurbelasting op het projectgebied van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het projectgebied (belang veehouderij). Onder achtergrondbelasting wordt verstaan de cumulatieve geurbelasting op het projectgebied als gevolg van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het projectgebied (belang geurgevoelig object).

Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft elke gemeente een omgevingsplan met regels die eerst in de rijksregels stonden. Dit heet de Bruidsschat. Hierin staan ook de geurregels voor veehouderijen vanuit

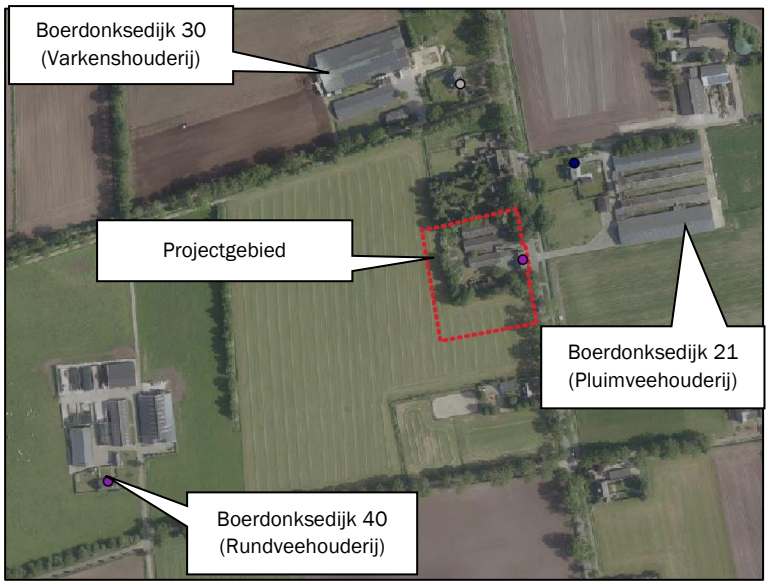
de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en het Activiteitenbesluit. Als een gemeente een geurverordening had opgesteld onder de Wgv is deze automatisch opgenomen in het omgevingsplan.

5.4.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting)

In de directe omgeving van het projectgebied zijn de volgende veehouderijbedrijven gelegen:

- Boerdonksedijk 21 (pluimveehouderij): afstand circa 22 meter tot rand bouwvlak;
- Boerdonksedijk 30 (varkenshouderij): afstand circa 98 meter tot rand bouwvlak;
- Boerdonksedijk 40 (rundveehouderij): afstand circa 270 meter tot rand bouwvlak;

De ligging van de veehouderijen is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 11: Ligging veehouderijbedrijven in de omgeving

Deze veehouderijbedrijven worden beschermd tegen geurgevoelige objecten. Dit betekent dat de rechten van de veehouderijbedrijven die kunnen worden ontleend aan de vigerende vergunning gerespecteerd dienen te worden.

De meest nabijgelegen veehouderij met dieren met een geuremissiefactor betreft de pluimveehouderij aan de Boerdonksedijk 21. De wijze van toetsen van de geurgevoelige locatie aan de Boerdonksedijk 36 wijzigt niet. Er moet voldaan worden aan de vaste afstand van 50 meter tussen de woning en het dichtstbijzijnde emissiepunt. Het dichtstbijzijnde emissiepunt is op circa 105 meter van de woning af gelegen.

Het projectgebied voldoet aan de minimale afstanden en de geurnorm.

5.4.2 Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

Om het woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geur in beeld te brengen, is de cumulatieve geurbelasting in de omgeving in kaart gebracht waarbij de aanwezige andere veehouderijbedrijven in de omgeving van het initiatief meegenomen zijn.

In de Omgevingsverordening Noord-Brabant zijn voor veehouderijen gelegen in het gemengd landelijk gebied normen gesteld aan de geurbelasting. Bij uitbreiding dient aangetoond te worden dat de kans op cumulatieve geurhinder op gevoelige objecten in de bebouwde kom niet hoger is dan 12% en in het buitengebied niet hoger is dan 20%, tenzij de ontwikkeling van de veehouderij leidt tot een daling van de achtergrondbelasting.

Een achtergrondconcentratie van 20 ou_E/m^3 bij 98-percentiel veroorzaakt maximaal 20% kans op geurhinder in het buitengebied. In de bebouwde kom is een goed woon- en leefklimaat te borgen indien de achtergrondconcentratie niet hoger is dan 10 ou_E/m^3. Dit komt overeen met een kans op geurhinder die niet hoger is dan 12%.

De bedrijven binnen een straal van 2 kilometer afstand rondom het plangebied zijn meegenomen. De berekening is uitgevoerd middels het programma V-Stacks Gebied. Voor het berekenen van de achtergrondbelasting zijn de gegevens gebruikt van het Bestand KRD (d.d. 09-11-2023).

De volgende tabel geeft een overzicht van het resultaat.

Tabel 2: Resultaten berekening achtergrondbelasting

Receptorpunten	Toetswaarde (ou_E)	Geurbelasting (ou_E/m^3)
Woning woonbestemming Boerdonksedijk 36	20	19,12

Beoordeling milieukwaliteit

Naast een kwantitatieve weergave van de geurbelasting is er bij deze berekening voor gekozen om de geurbeleving inzichtelijk te maken. Hierbij is bijlage 6 en 7 van de handreiking Wet geurhinder en veehouderij (welke als onderdeel van de bruidsschat onderdeel uitmaakt van het omgevingsplan) als leidraad gebruikt.

In de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelastingen wordt met behulp van de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgrondbelasting) uit bijlage 6 van de Handreiking de te verwachten geurhinderpercentages bepaald. Het hoogste geurhinderpercentage (voorgrondbelasting of achtergrondbelasting) is maatgevend voor de geursituatie.
Deze percentages zijn bedoeld om een vertaalslag te maken tussen de waarden voor de geurbelasting en de milieukwaliteit. De percentages zijn afkomstig uit het 'Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij' (PRA Odournet, 2001). De geursituatie wordt beschreven in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in acht categorieën van 'zeer goed' tot 'extreem slecht'. Deze termen zijn afkomstig uit de 'GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)'. Dit is beschreven in bijlage 7 van de Handreiking. Een overzicht van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit is te zien in de volgende tabel.

Tabel 3: Beoordeling milieukwaliteit

Voorgrondbelasting (ou_E/m^3)	Achtergrondbelasting (ou_E/m^3)	Percentage geurgehinderden (%)	Milieukwaliteit
0-1,5	1-3	< 5	Zeer goed
1,5-37	4-8	5-10	Goed
3,7-6,5	9-13	10-15	Redelijk goed
6,5-10	14-20	15-20	Matig
10-14	21-28	20-25	Tamelijk slecht
14-19	29-38	25-30	Slecht
19-25	39-50	30-35	Zeer slecht
25-32	51-65	35-40	Extreem slecht

De volgende tabel geeft per receptorpunt het percentage geurgehinderden en de milieukwaliteit. Een berekening met V-Stacks vergunningen is uitgevoerd om de voorgrondbelasting vanuit de veehouderij aan de Boerdonksedijk 21 te bepalen. De resultaten van de berekening zijn in onderstaande tabel weergegeven. Te zien is dat de voorgrondbelasting in onderhavige situatie bepalend is voor het bepalen van de milieukwaliteit.

Tabel 4: Beoordeling milieukwaliteit

Receptorpunten	Geurbelasting voorgrondbelasting (ou_E/m^3)	Geurbelasting achtergrondbelasting (ou_E/m^3)	Percentage geurgehinderden	Milieukwaliteit
Woning woonbestemming Boerdonksedijk 36	10,3 (Boerdonksedijk 21) 11,4 (Boerdonksedijk 42) 11,8 (Boerdonksedijk 30)	19,12	22%	Tamelijk slecht

Uit bovenstaande resultaten volgt de conclusie dat ter plaatse van de ontwikkeling sprake is van een tamelijk slecht woon- en leefklimaat.

In een uitspraak van de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State 23 maart 2016 (zaaknummer 2015056000/1/A1) werd door de Afdeling beoordeeld dat een tamelijk slecht woon- en leefklimaat aanvaardbaar kan worden geacht door een motivatie op basis van de Wet stankemissie die gold in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden. Deze wet gold voorafgaand aan de inwerkingtreding van de Wgv.

In deze wet wordt onderscheid gemaakt in categorieën bebouwing in het buitengebied. Categorie III-bebouwing is verspreid liggende, niet agrarische bebouwing, die aan het buitengebied een overwegende woon- of recreatiefunctie verleent. Categorie IV-bebouwing betreft verspreid liggende niet-agrarische bebouwing.
Voor categorie III-bebouwing bedroeg het maximale percentage geurgehinderden 22% en voor categorie IV-bebouwing was dit 36%.

De omgeving van het plangebied Boerdonksedijk 36 valt te karakteriseren met veelal categorie IV-bebouwing en in minder mate met categorie III-bebouwing. Het percentage geurgehinderden ligt ruim onder het percentage van 36 en kan daarmee aanvaardbaar worden geacht.

De geurnorm ter plaatse van de projectlocatie bedraagt 14,0 ou_E/m^3. Dit is de norm als het gaat om de individuele geurbelasting van een veehouderij. Bij een individuele geurbelasting van 14,0 ou_E/m^3 hoort een 'tamelijk slecht' woon- en verblijfsklimaat. Dit woon- en verblijfsklimaat wordt kennelijk acceptabel geacht voor een geurgevoelig object binnen de projectlocatie. Het woon- en verblijfsklimaat is daarom gelijk aan het woon- en verblijfsklimaat dat acceptabel wordt geacht. De voor- en achtergrondbelasting vormen geen knelpunt.

Daarnaast is nog relevant op te merken dat daar de wijziging van de bestemming en de sloop van de stallen geborgd is dat binnen de projectlocatie geen veehouderij met daarbij behorende emissies kan ontwikkelen. De planologische mogelijkheden voor de ontwikkeling van een veehouderij worden weggenomen door onderhavige ontwikkeling. Dit heeft een positief effect op het woon- en leefklimaat in de omgeving.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.5 Bodemkwaliteit

Wettelijke basis
Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem door in onderlinge samenhang:

- Bescherming van de bodem tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- Toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- Duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en aantastingen.

Het Rijk stelt instructieregels aan gemeenten voor het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie. De gemeente stelt regels voor het tegengaan van bouwen op een verontreinigde bodem. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen.

De regels voor ruimtelijke bouwactiviteiten staan bij inwerkingtreding van de Omgevingswet in het tijdelijk deel van het omgevingsplan. Daarnaast geldt er gedeeltelijk overgangsrecht voor de voormalige bouwverordening.

Een bodemgevoelige locatie is een locatie waarop een bodemgevoelig gebouw wordt toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. Een bodemgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan 2 uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn.
Om een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie toe te staan, moet volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.89i en 5.89j) worden aangetoond dat de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik. Een locatie wordt als bodemgevoelig beschouwd als er een bodemgevoelig gebouw is toegestaan op basis van een omgevingsplan of omgevingsvergunning. Dit omvat ook aangrenzende terreinen zoals tuinen. Een bodemgevoelig gebouw is een gebouw of een deel daarvan dat de bodem raakt en waar personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn. Om de geschiktheid van de bodemkwaliteit voor het beoogde gebruik aan te tonen, is een verkennend bodemonderzoek volgens artikel 5.7b van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) noodzakelijk. Dit onderzoek bepaalt of de locatie geschikt is voor de beoogde ontwikkeling. De toelaatbare bodemkwaliteit voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie is vastgelegd in het omgevingsplan op basis van artikel 5.89i Bkl. Als een waarde wordt overschreden, is de bouw van een bodemgevoelig gebouw alleen toegestaan als er sanerende of andere beschermende maatregelen worden genomen.

Bodemtoets

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Een bodemonderzoek moet in bepaalde gevallen worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

Voor onderhavig plan is een verkennend bodemonderzoek[1] uitgevoerd. Hieruit komt een lichte vervuiling in de noordoostelijke hoek van het plangebied naar voren. Tevens blijkt in een aantal druppelzones kleine deeltjes van asbest aanwezig. Vanuit het bodemonderzoek wordt geadviseerd om bij de asbestsanering ook de bodem te saneren bij de druppelzones waar fijne deeltjes van asbest zijn gevonden.

In het verkennend bodemonderzoek is aanbevolen aanvullend dan wel nader bodemonderzoek te verrichten. genoemde onderzoeken zijn als volgt:

- Na sloop van de zuidelijke schuur dienen hier de volgende onderzoeken te worden uitgevoerd:
    - onderzoek asbest in grond drupzones (NEN5707).
    - onderzoek asbest in grond schuur (NEN5707).
    - aanvullend verkennend bodemonderzoek (NEN5740) met bodem ter plaatse van schuur.
- Na sloop van de stallen zijn de volgende onderzoeken nodig:
    - verkennend asbestonderzoek ter plaatse van bebouwing (NEN5707).
    - nader asbestonderzoek rond boring 05 (NEN5707).
- Aanvullend verkennend bodemonderzoek (NEN5740) met bodem ter plaatse van bebouwing.

Op dit moment is al bekend dat de drupzones gecodeerd als A, D en E gesaneerd dienen te worden. Na het verkrijgen van het hierboven genoemde uit te voeren bodemonderzoek dient bepaald te worden of er aanvullend gesaneerd dient te worden. Voor de te saneren terreindelen zullen de extra kosten voor het laten uitvoeren van sanerende maatregelen in verhouding tot de totale financiële exploitatie van het

[1] *Rapport: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Boerdonksedijk 36 te Erp, projectnummer 20241666*

initiatief slechts beperkt blijven en daarvoor geen belemmering vormen. De kosten voor de sanering bedragen circa € 20.000,00.

5.6 Wegen, verkeer en parkeren

5.6.1 Verkeer en ontsluiting

Het projectgebied wordt direct ontsloten middels drie bestaande inritten aan de Boerdonksedijk. In de bestaande situatie betreft het gebruik van de meeste zuidelijke inrit primair de toegang tot de bedrijfswoning en de andere 2 inritten primair de toegang tot het bedrijf. In de beoogde situatie wordt de meest noordelijk gelegen inrit verwijderd. De middelste inrit wordt de inrit die toegang geeft tot de burgerwoning en de bijgebouwen. De meest zuidelijke inrit wordt verkleind maar blijft aanwezig als toegang tot omliggende agrarische gronden.



Figuur 12: Ligging inritten en verharding

Uitgegaan wordt van de normen voor verkeersgeneratie zoals gepubliceerd in de CROW-module ‘Kerncijfers parkeren en verkeersgeneratie’.
De verkeersgeneratie voor vrijstaande woningen in het buitengebied bedraagt maximaal 8,6 verkeersbewegingen per etmaal. In de bestaande situatie is er 1 woning met agrarisch bedrijf aanwezig die wordt ontsloten op de Boerdonksedijk. In de beoogde situatie is één woning aanwezig. Dit betekent dat in de beoogde situatie sprake is van een vermindering van verkeersgeneratie. In de beoogde situatie is er sprake van maximaal 8,6 verkeersbewegingen per etmaal.

De Boerdonksedijk is een 60 km-weg. Zij is berekend op dit aantal verkeersbewegingen.

5.6.2 Parkeren

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren is dat parkeren moet plaatsvinden op eigen terrein. Uitgegaan wordt van de parkeernormen zoals gepubliceerd in de ‘Nota Parkeernormen Meierijstad 2018’.

Voor een vrijstaande koopwoning in het buitengebied geldt een parkeernorm van maximaal 2,4 parkeerplaatsen. Binnen de projectlocatie is één vrijstaande woning aanwezig. Volgens de parkeernorm zijn

er daarom in totaal 3 parkeerplaatsen nodig. In de beoogde situatie biedt de verharding tussen de woning en de bijgebouwen genoeg ruimte om hieraan te voldoen.

5.7 Omgevingsveiligheid

Eén van de uitgangspunten van de Omgevingswet is dat overheden bij hun plannen zo vroeg mogelijk kijken naar veiligheid. Zo kunnen zij een brand, ramp of crisis voorkomen of de gevolgen ervan beperken. Externe veiligheid krijgt daarom een belangrijke plaats in de omgevingsvisie en het omgevingsplan. Gemeenten moeten in hun omgevingsplan regels opnemen over externe veiligheid.

De gemeente stelt in het omgevingsplan regels voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Een evenwichtige toedeling houdt ook in dat ze voldoende rekening houdt met het belang van een veilige leefomgeving. Het gaat daarbij om:

- De bescherming van personen in gebouwen en op locaties in de omgeving van een risicovolle activiteit, en
- Het beperken van schade aan de fysieke leefomgeving in bredere zin (schade aan gebouwen en het milieu) bij een ongeval bij een risicovolle activiteit.

Zelfredzaamheid

Bij de inrichting van een gebied houdt het bevoegd gezag rekening met onder meer zelfredzaamheid. Dit is het vermogen van mensen om zich in veiligheid te brengen in een gebied waar een ramp of zwaar ongeval optreedt. Ook houdt het bevoegd gezag rekening met de mogelijkheden tot hulpverlening. Hierbij gaat het om:

- De toegankelijkheid van het gebied voor de hulpdiensten (brandweer, ambulance en politie)
- De mogelijkheden voor de rampbestrijding (bestrijdbaarheid en bluswatervoorzieningen)
- Voldoende schuilmogelijkheden in de omgeving.

Plaatsgebonden risico

Bij het vaststellen van het omgevingsplan moeten gemeenten voldoen aan regels over externe veiligheid. Enerzijds moeten ze in het omgevingsplan een grenswaarde in acht nemen voor het plaatsgebonden risico. Dit speelt bij het toelaten van milieubelastende activiteiten en bij het toedelen van locaties voor kwetsbare gebouwen en locaties en zeer kwetsbare gebouwen. Daarnaast moeten gemeenten in het omgevingsplan voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties rekening houden met de standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico. Anderzijds gelden er aandachtsgebieden voor bepaalde activiteiten met gevaarlijke stoffen.

Aandachtsgebieden

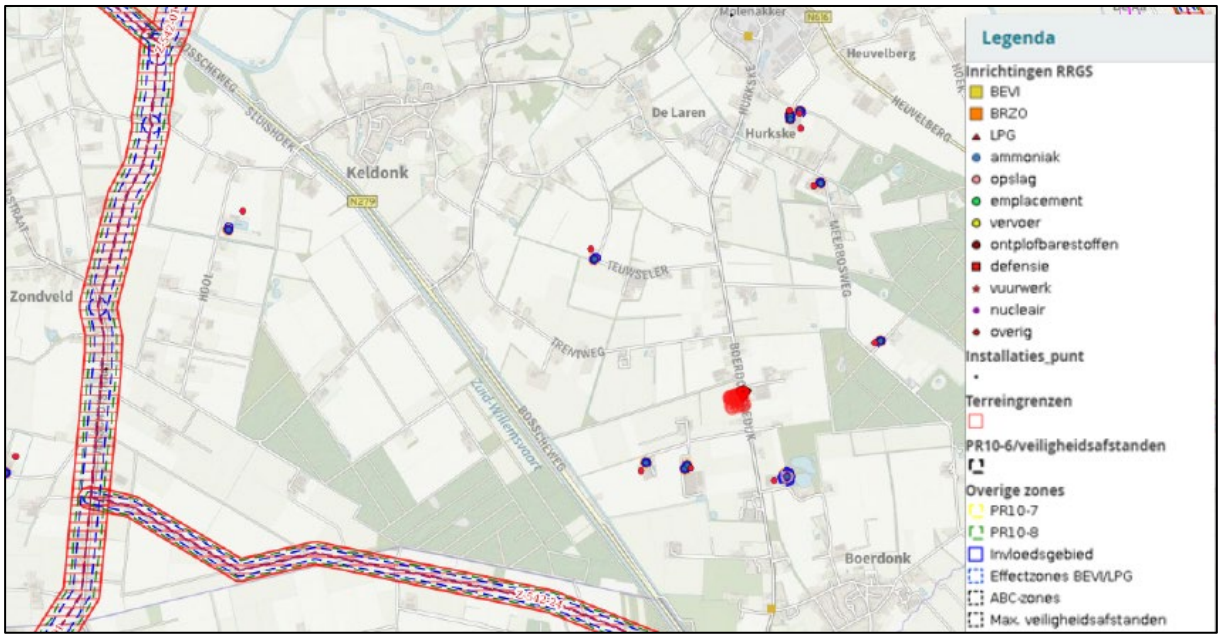
Binnen een aandachtsgebied moet de gemeente rekening houden met het groepsrisico. Ook gaat het om het afwegen van beschermende maatregelen voor mensen die in dat gebied wonen, werken of recreëren. Het bevoegd gezag kan in een omgevingsplan een locatie waar een brand- of explosieaandachtsgebied geldt, aanwijzen als een brand- of explosievoorschriftengebied. Binnen de voorschriftengebieden gelden dan bouwvoorschriften voor nieuwe bouwwerken boven op de standaard bouweisen. Het gaat daarbij om bouweisen die extra beschermen tegen de gevolgen van een van buiten komende brand of explosie. Het aanwijzen van een voorschriftengebied is verplicht als op die locatie ook zeer kwetsbare gebouwen (zoals ziekenhuizen en kinderdagverblijven) zijn toegelaten.
Het werken met aandachtsgebieden is een andere manier van omgaan met het groepsrisico. De regels hiervoor staan in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De regels over extra bouweisen bij nieuwbouw in een (brand- of explosie) voorschriftengebied staan in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Bal: algemene rijksregels voor milieubelastende activiteiten

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan maatregelen die een initiatiefnemer van een risicovolle milieubelastende activiteit moet toepassen. Het gaat om maatregelen voor activiteiten met gevaarlijke stoffen, met vuurwerk, met ontplofbare stoffen voor militair of civiel gebruik en om windturbines.

Bkl: beoordelingsregels vergunningen voor milieubelastende activiteiten
Een aantal risicovolle milieubelastende activiteiten is vergunningplichtig. Beoordelingsregels hiervoor staan in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het gaat bijvoorbeeld om regels voor de opslag van gevaarlijke stoffen en regels voor Seveso-inrichtingen.

Toetsing projectlocatie
Met behulp van de nationale risicokaart is bekeken welke risicobronnen in de nabijheid van de projectlocatie zijn gelegen. Een uitsnede van de Signaleringskaart-EV met de projectlocatie is onderstaand weergegeven.



Figuur 13: Uitsnede signaleringskaart omgeving projectgebied

In de buurt van de projectlocatie zijn geen risicobronnen aanwezig.

Het aspect omgevingsveiligheid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.8 Natuur

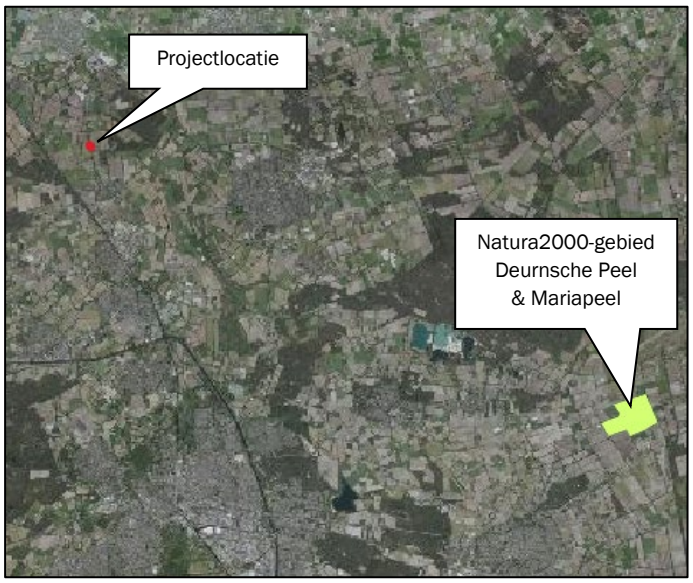
De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.
Per 1 januari 2024 is de uitvoering hiervan opgenomen in de Omgevingswet en vervalt de Wet natuurbescherming (Wnb). Het gaat hierbij om Natura 2000-activiteiten en flora- en fauna activiteiten. De regelgeving met betrekking tot Natura 2000-activiteiten zorgt voor de bescherming van (natuur)gebieden en de regelgeving met betrekking tot flora- en fauna activiteiten regelt de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moet worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden.

5.8.1 Gebiedsbescherming

Natura2000-gebieden
Natura2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. De bescherming van deze gebieden is gebaseerd op internationale verplichtingen (Vogel- en Habitatrichtlijn).

Per Natura2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd.

Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft Deurnsche Peel en Mariapeel op een afstand van circa 17 kilometer. Gelet op de aard van de kleinschalige ontwikkeling en de afstand tot het natuurgebied zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van dit gebied en andere Natura2000-gebieden te verwachten.

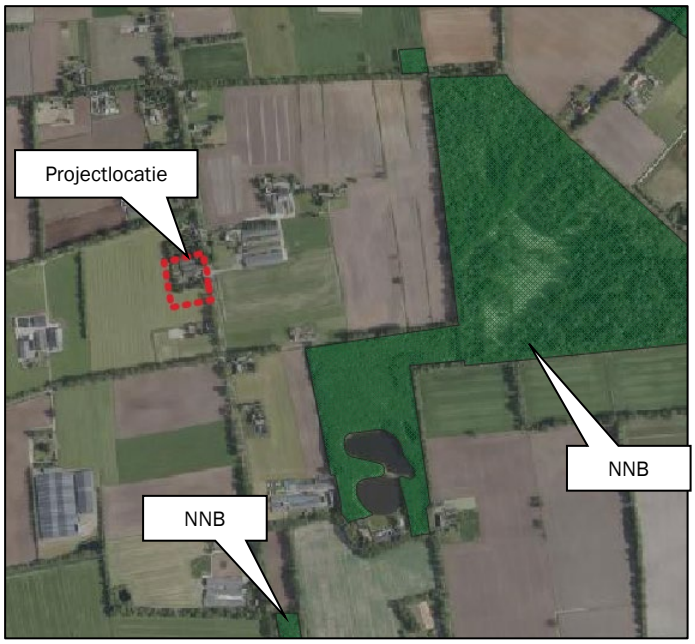


Figuur 14: Ligging Natura2000-gebied

Stikstofdepositie
Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is met het rekenprogramma Aerius Calculator een berekeningen gemaakt van de stikstofdepositie: van de gebruiksfase van de nieuwe ontwikkeling. In de bijlage zijn de uitgangspunten voor de berekening en de resultaten toegevoegd. Het resultaat van de berekeningen laat zien dat geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Natuur Netwerk Brabant
Natuur Netwerk Brabant (onderdeel van Natuur Netwerk Nederland) is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit Natuur Netwerk.

Naast stikstofdepositie heeft men te maken met de volgende mogelijke storende aspecten ten gevolge van activiteiten en plannen zoals verlies van oppervlakte, barrièrewerking en versnippering, verstoring door geluid en licht, trilling, optische verstoring, verstoring door mensen, mechanische effecten, verontreiniging, verdroging en bewuste verandering soortensamenstelling.
Het meest nabijgelegen gebied behorende tot Natuur Netwerk Brabant ligt op circa 230 meter. Gelet op de aard en kleinschalige omvang van de ontwikkeling worden deze gebieden niet aangetast c.q. doorkruist.



Figuur 15: Ligging Natuur Netwerk Brabant

5.8.2 Soortenbescherming

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van de ontwikkeling. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

Om de natuur te beschermen zijn in de Omgevingswet regels voor flora- en fauna-activiteiten vastgesteld. Flora en fauna-activiteiten zijn activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor dieren en planten in het wild. Wanneer zo'n activiteit wordt uitgevoerd, moet worden voldaan aan de gestelde regels, zoals de specifieke zorgplicht. Ook kan een vergunningplicht gelden.

Een flora- en fauna-activiteit kan nadelig zijn voor bijvoorbeeld natuurbescherming. Iemand die dat weet of kan weten, moet zich altijd houden aan de specifieke zorgplicht bij het verrichten van de activiteit (artikel 11.27, Besluit activiteit leefomgeving (Bal)). De specifieke zorgplicht geldt bij alle dier- en plantensoorten, dus bij (inter)nationaal beschermde soorten én bij andere soorten.

Het Bal geeft aan waaruit de specifieke zorgplicht in ieder geval bestaat. Iemand die een flora- en fauna-activiteit wil verrichten op een plek, moet controleren of er aanwijzingen zijn dat op die plek of in de buurt bepaalde soorten of habitats voorkomen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de volgende soorten en habitats:

- **Vogels**
  Het gaat om soorten die in het wild leven in Nederland en daar van nature voorkomen (bijlage I, Vogelrichtlijn);
- **Trekvogels**
  Het gaat om soorten die regelmatig in Nederland voorkomen (onder meer terug te vinden op de site van het Ministerie van LNV);
- **Dier- en plantsoorten**
  Het gaat om soorten die in het wild leven in Nederland en daar van nature voorkomen (bijlage II, IV, V Habitatrichtlijn en bijlage IX Bal of inde rode lijsten);
- **Belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats waar dieren/planten leven**

Het gaat niet om gebieden die geschikt zouden zijn als leefgebied, maar waar de soort niet leeft. Zoals een grot die geschikt is voor vleermuizen maar waar ze niet leven of een wand waarop bepaalde muurplanten zouden kunnen groeien, maar waar ze niet zijn.

Als er aanwijzingen zijn dat de hiervoor genoemde soorten of habitats aanwezig zijn, dan is het verplicht om na te gaan of nadelige gevolgen voor die dieren of planten uit te sluiten zijn. Bij de diersoorten gaat het dan ook om hun nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren.

Het is niet altijd mogelijk om nadelige gevolgen uit te sluiten voor dier- en plantensoorten. In dat geval moet degene die de activiteit verricht, nagaan wat de nadelige gevolgen kunnen zijn van de activiteit.
Als nadelige gevolgen niet uit te sluiten zijn, moet degene die de activiteit verricht alle passende preventieve maatregelen treffen om nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten te voorkomen. Ook moet diegene tijdens en na de flora- en fauna-activiteit nagaan of die maatregelen wel het bedoelde effect hebben.
Als er ondanks de genomen maatregelen toch nadelige gevolgen zijn door de activiteit, moet die activiteit stoppen. Als stoppen niet mogelijk is, dan moet degene die de activiteit verricht passende herstelmaatregelen treffen.

Toets projectgebied
Om de effecten van de ontwikkeling op de natuurwaarden van het gebied te bepalen en om te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving, is in het kader van de verbouw of sloop van de bebouwing een quick scan[2] flora en fauna uitgevoerd.

Onderstaand worden de resultaten en conclusie weergegeven. De rapportage van de quick scan is toegevoegd als bijlage.

Vogels met jaarrond beschermde nesten
Het plangebied (de te slopen bebouwing) is niet geschikt bevonden/ er zijn geen nesten aangetroffen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals de huismus en gierzwaluw. Een nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht. Jaarrond beschermde nesten in bomen zijn binnen- en nabij het plangebied niet aangetroffen.

Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)
Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in bebouwingen en nestkasten aan bebouwingen, waaronder de spreeuw, koolmees en pimpelmees. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.
Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.
Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecoloog inschakelen.

[2] QuickScan flora en fauna, Boerdonksedijk 36 Erp, BNL advies, 24150.QFF, Datum : 18-6-2024

Algemene broedvogels
Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene broedvogels. De aangrenzende beplantingen in (buur) tuinen zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel. De geplande ontwikkelingen vormen geen bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart – 15 augustus) gewerkt wordt. Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden de zorgplicht.

Vleermuizen
Uit het BeSI-rapport komt naar voren dat vleermuizen potentieel aanwezig zijn binnen en in de directe omgeving van het plangebied. In de te slopen bebouwing zijn geen (mogelijke) vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

Overige habitatrichtlijnsoorten
Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikte habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Nationaal beschermde soorten
In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, door het ontbreken van een geschikt habitat.
Het plangebied is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de steenmarter, wezel, hermelijn, bunzing en eekhoorn.
Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quick scan flora en fauna naar voren is gekomen, is er aanleiding om een aanvullend flora- of faunaonderzoek uit te voeren naar de steenmarter, wezel, hermelijn en bunzing.

In september 2024 is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar steenmarters en kleine marters[3]. Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen van de wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter geweest. Negatieve effecten op deze soorten met betrekking tot de werkzaamheden zijn hiermee uitgesloten. Een ontheffing Omgevingswet wordt niet nodig geacht.

Tijdens werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecoloog ingeschakeld te worden.
Vanuit het aspect natuur bestaat geen belemmering voor voorgenomen ontwikkeling.

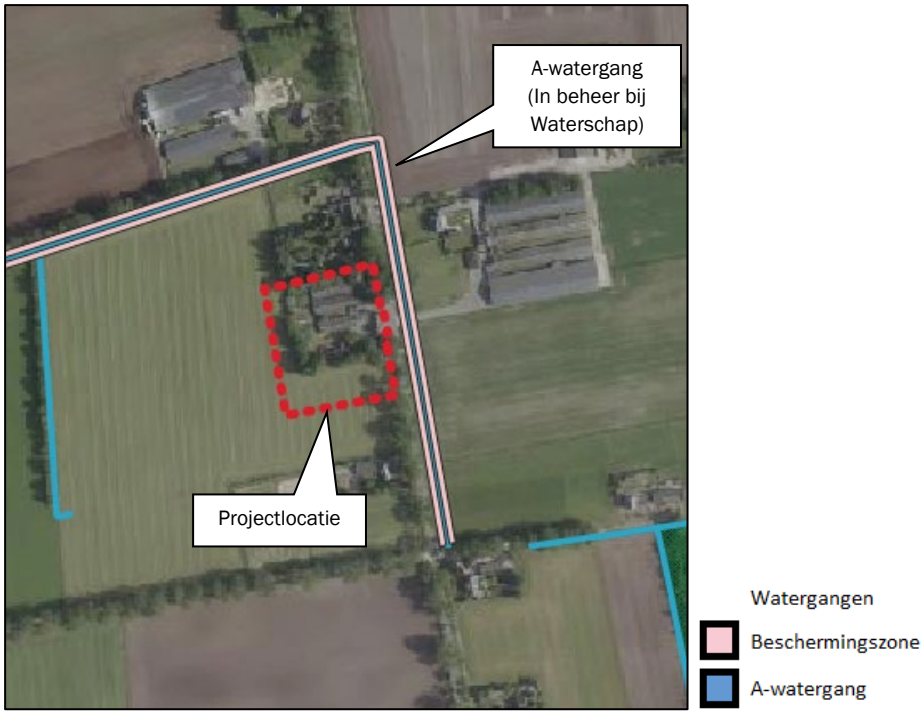
Door de herbestemming van de locatie en daartoe toegepaste landschappelijke inpassing ontstaat een aantrekkelijke leefomgeving met rust- en verblijfsplaatsen voor eventueel voorkomende soorten.
De bestaande erfbeplanting en beplanting die wordt toegevoegd sluit aan bij de bestaande structuren en gebiedssoorten.

[3] *Aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna, BNL Advies, 24150.N0Z, 11-9-2024*

5.9 Water en watersystemen

5.9.1 Oppervlaktewater

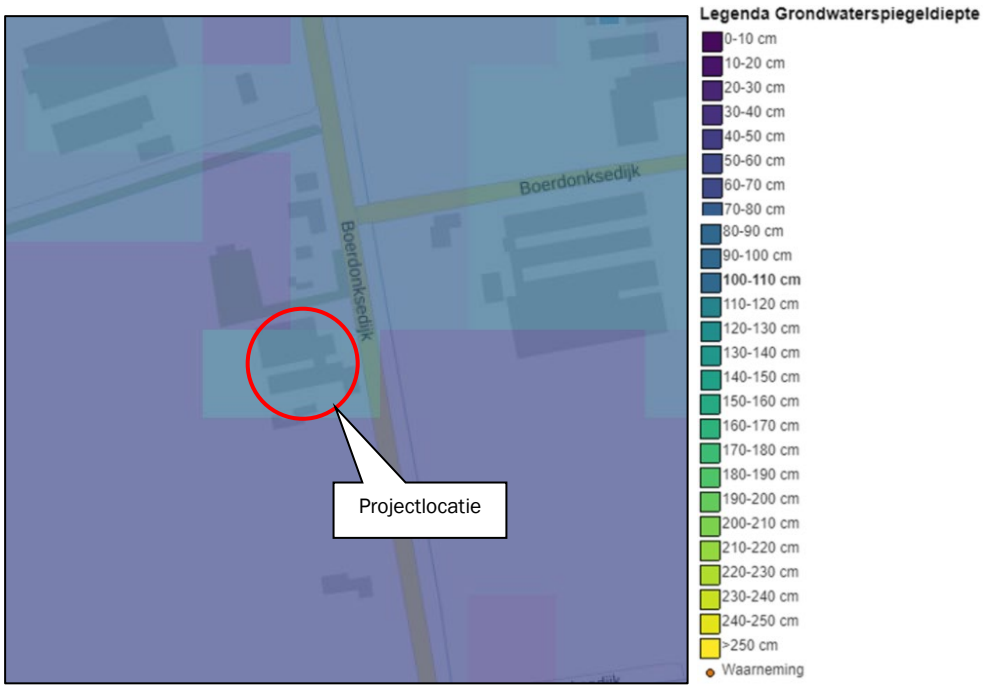
De volgende figuur toont de ligging van leggerwatergangen in de directe omgeving van de projectlocatie, welke in beheer zijn bij het waterschap. Ten opzichte van de projectlocatie ligt aan de overzijde van de Boerdonksedijk een A-watergang met beschermingszone. De beschermingszone komt niet tot de projectlocatie. De voorgenomen activiteiten hebben geen invloed op de watergang.



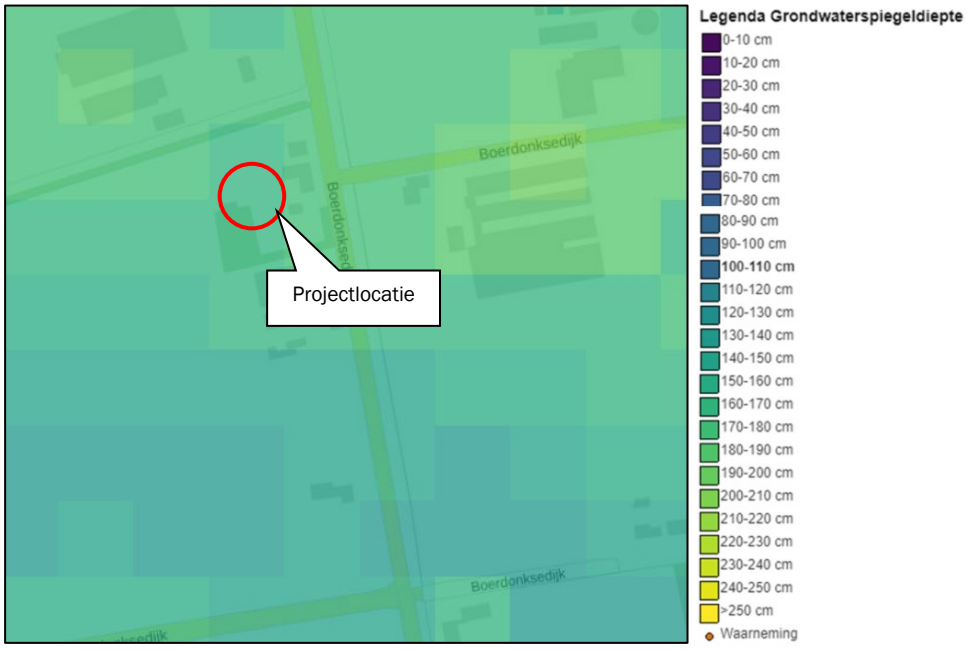
Figuur 16: Ligging leggerwatergangen waterschap

5.9.2 Grondwater

Via het Bro-loket zijn gegevens opgevraagd over de grondwaterstand bij het projectgebied. Uit gegevens is gebleken dat de gemiddelde hoogste waterstand zich rond 81 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand rond de 167 cm onder het maaiveld (zie volgende figuren). Bij een eventueel te ontwikkelen waterberging zal er rekening worden gehouden met deze grondwaterstanden.



Figuur 17: GHG (bron: BRO loket)



Figuur 18: GLG (bron: BRO loket)

5.9.3 Omgang met hemelwater

Van het Programma Water en Riolering Meierijstad (2022 - 2026) de gemeente Meierijstad geldt hydrologisch neutraal bouwen als uitgangspunt.

Hydrologisch neutraal bouwen
Hydrologisch neutraal bouwen betekent dat het schone hemelwater afkomstig van daken en erfverharding op het perceel moet worden verwerkt door middel van infiltratie of waterberging. Gezorgd moet worden dat voldoende buffercapaciteit aanwezig is.

Verhard oppervlak
In de beoogde situatie wordt het totale verharde oppervlak kleiner, daar de stallen en bijbehorende verharding wordt verwijderd. Vervolgens wordt een kleinere oppervlakte aan bijgebouwen en verharding gerealiseerd. Dit komt de afvoer van hemelwater ten goede en betekent dat op basis van het waterschapsbeleid en het gemeentelijk beleid geen compenserende maatregel noodzakelijk zijn. In onderhavige situatie worden voorzieningen getroffen om het hemelwater binnen het plangebied te kunnen infiltreren.

In de beoogde situatie is er verhard oppervlak aanwezig in de vorm van bebouwing en verharding.

- Bebouwing 483 m²;
- Verharding 450 m².

Op basis van 933 m² (verhard oppervlak) en bergingseis van 60 mm dient circa 56 m³ te worden geborgen.

Op het perceel is een wadi voorzien met talud van 1:3 en een diepte 0,75 meter. De oppervlakte van infiltratie voorzien bedraagt circa 123 m² (boveninsteek) en circa 33 m² (bodeminsteek). Op basis van diepte van 0,75 bedraagt de beschikbare berging circa 56 m³ waarmee wordt voldaan aan hydrologisch neutrale ontwikkeling.

Gebruik niet logende materialen
Het gebruik van niet uitlogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). In het Activiteitenbesluit staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met oppervlakken als daken. Bij de bouw van de nieuwe bedrijfsbebouwing zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan het beleid van Waterschap Aa en Maas en de gemeente Meierijstad inzake de watertoets.

5.9.4 Omgang met huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater afkomstig van de beoogde woning wordt afgevoerd middels de gemeentelijke riolering.

5.10 Cultureel erfgoed, landschap en stedenbouw

5.10.1 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorische waarden
Cultuurhistorie neemt een belangrijke plaats in de ruimtelijke ordening in. Met cultuurhistorische waarden dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden in de vorm van bescherming en behoud van deze karakteristieke gebiedswaarden.

Volgens de 'Cultuurhistorische Waardenkaart herziening 2024' van de provincie Noord-Brabant is het projectgebied gelegen binnen de zone historisch groen en ligt het aan een weg met een redelijk hoog historische waarde (zie volgende figuur).



Figuur 19: Uitsnede 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2024' provincie Noord-Brabant

De aanwezige cultuurhistorische waarden in de omgeving van het projectgebied zullen door onderhavige ontwikkeling niet worden aangetast. Het historische groen en de historische geografie betreffen de laanstructuur met laanbomen van de Boerdonksedijk. De beoogde ontwikkeling heeft geen invloed op deze laanstructuur.

Aardkundige waarden

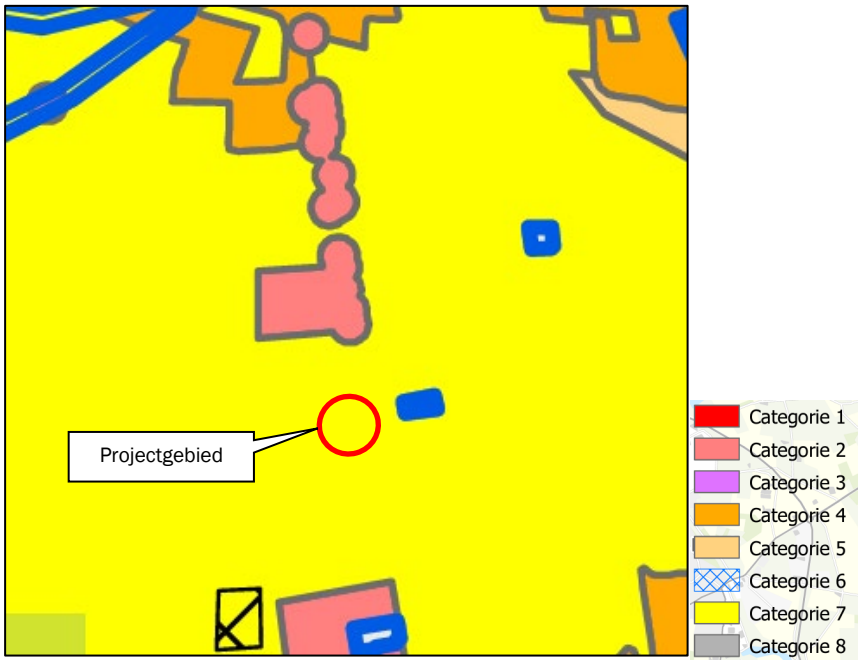
Met betrekking tot aardkundig waardevolle gebieden is het beleid erop gericht om de ontstaansgeschiedenis van het aardoppervlak zichtbaar, beleefbaar en begrijpelijk te houden. Het projectgebied is gelegen in een aardkundig waardevol gebied. In artikel 5.43 van de omgevingsverordening zijn regels opgenomen voor ontwikkelingen in een aardkundig waardevol gebied. In het omgevingsplan worden regels opgenomen gericht op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken zoals beschreven in de Aardkundig Waardevolle gebiedenkaart van Noord-Brabant. Bij de sloop van de bedrijfsgebouwen en de realisatie van de nieuwe bijgebouwen vinden graafwerkzaamheden plaats. Deze graafwerkzaamheden tijdens het slopen gaan niet dieper dan er gegraven is bij de realisatie van de stallen. De nieuwe bijgebouwen worden binnen de contouren van de stallen gerealiseerd waarin voor de sloop al gegraven is. Tevens wordt er voor de bouw van de nieuwe bijgebouwen minder diep gegraven omdat er geen put onder het gebouw komt zoals bij de stallen het geval is. De graafwerkzaamheden hebben daarmee geen invloed op de aardkundige waarde. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Archeologische waarden

Bij de opstelling en uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart worden gebracht.

Volgens het omgevingsplan van de gemeente Meierijstad heeft het projectgebied de archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Er is echter een paraplubestemmingsplan in ontwerp gepubliceerd waarin de archeologische waarde binnen de projectlocatie is gewijzigd. In dit

bestemmingsplan heeft de projectlocatie bestemming ‘Waarde – Archeologie 7’ (zie onderstaand figuur). Deze categorie bestaat uit gebieden waaraan op basis van de verschillende modellen geen archeologische verwachting is toegekend. Een archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.
Indien tijdens werkzaamheden toch archeologische vondsten worden gedaan, dient hiervan melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag.



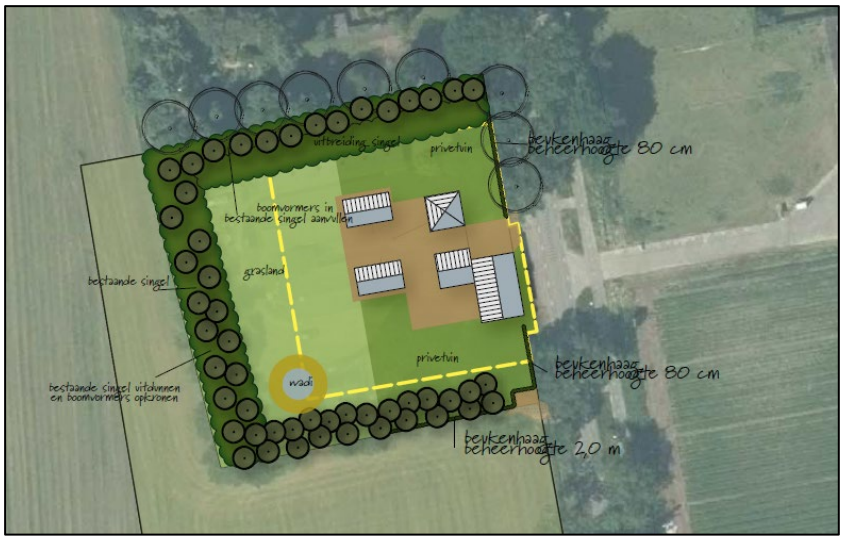
Figuur 20: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Meierijstad

5.10.2 Landschappelijke inpassing

De gemeente Meierijstad heeft in september 2021 een ‘Handreiking kwaliteitsverbetering’ vastgesteld. Deze handreiking bevat richtlijnen hoe de bebouwing en landschappelijke inpassing zoals geregeld in het bestemmingsplan eruit zou moeten zien, zodat een gewenste omgevingskwaliteit gerealiseerd kan worden. Deze richtlijnen zijn van toepassing indien zich nieuwe ontwikkelingen voordoen.

De ontwikkeling wordt op een goede en adequate manier landschappelijk ingepast. De bestaande beplanting sluit aan bij de handreiking van de gemeente Meierijstad, waarin de minimale technische en inhoudelijke kwaliteitseisen voor erfbeplantingsplannen bij ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied zijn vastgesteld. Inhoudelijke kwaliteitseisen zijn onder andere het gebruik van inheemse soorten beplanting, afstemming van de beplanting en de structuur op het gebied, de mogelijkheid om de erfbeplanting binnen en buiten het bouwblok te realiseren, de minimale omvang van 20% van de oppervlakte van het beoogde bouwblok en hydrologisch neutrale omgang met hemelwater.

<u>Landschappelijk inpassingsplan</u>
Voor onderhavige ontwikkeling is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. De volgende figuur toont een uitsnede van het plan.



Figuur 21: Uitsnede landschappelijke inpassing beoogde situatie

De noordelijk singel met boomvormers heeft in huidige situatie een breedte van circa 4,5 meter. Door de sloop van bedrijfsbebouwing kan dit landschapselement verbreed worden naar een breedte van 10 meter waardoor een volwaardig landschapselement ontstaat. De boomvormers (eiken) zijn reeds deels aanwezig, de struiklaag zal worden aangevuld met kenmerkende inheemse beplanting voor het jonge ontginningslandschap.

De singel met boomvormers op de westelijk perceelsgrens heeft een breedte van 8,0 meter, dit is reeds een volwaardig landschapselement. Om de kwaliteit hiervan te borgen in dunning noodzakelijk om variatie aan inheemse beplanting te waarborgen.

Op de zuidelijke perceelgrens is een bomenrij aanwezig met een beperkte struiklaag, deze singel zorgt er in de huidige situatie voor dat het zicht op de bedrijfsbebouwing wordt verzacht / weggestopt waardoor het landschap vanaf huidige bedrijfswoning niet beleefbaar is. Dit landschap wordt weer beleefbaar gemaakt door de struiklaag te verwijderen en de statige bomenrij te handhaven. Hierdoor ontstaat onder de boomkronen een doorzicht vanuit de woning naar het achterliggende kenmerkende open landschap.

De bomenrij in combinatie met singels dragen bij aan ervaring van het oorspronkelijke kamerlandschap en versterkt de herkenbaarheid in het de agrarische omgeving.

Ook wordt er twee beukenhagen gerealiseerd. De eerste heg komt ten noorden van de inrit naar de woning tot aan de hoek van het perceel. De tweede beukenhaag start ten zuiden van de woning en volgt de perceelsgrens tot aan de hoogstamfruitgaard.

De plicht tot onderhoud en instandhouding van de erfbeplanting wordt gewaarborgd door deze op te nemen in een anterieure overeenkomst met de initiatiefnemer en in de regels van het omgevingsplan.

5.11 Bedrijfsmatige activiteiten

De nieuwe VNG-handreiking 'Activiteiten en milieuzonering' is gebaseerd op de Omgevingswet en vervangt de publicaties Bedrijven en milieuzonering uit 2009 en Milieuzonering Nieuwe Stijl uit 2019.
Omdat de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering 2009' niet meer past binnen de integrale toepassing van de Omgevingswet, wordt deze vervangen door de uitgave 'Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet 2022'.

De milieuzonering nieuwe stijl richt zich op de bescherming van geluid- en geurgevoelige gebouwen zoals benoemd in de Omgevingswet (in het Besluit kwaliteit leefomgeving).

Bij milieuzonering nieuwe stijl gaat het om milieuthema's die afstand gerelateerd zijn en niet op een andere wijze zijn geregeld. Afstand gerelateerd betekent dat de milieubelasting afneemt als de afstand toeneemt De thema's stof en gevaar uit de milieuzonering oude stijl zijn op een andere manier geregeld.
Het gaat nog steeds om zonering: het scheiden van functies. Dit blijft ook onder de Omgevingswet een belangrijk instrument voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (voorheen goede ruimtelijke ordening).

In de nieuwe systematiek wordt de toelating van activiteiten niet meer gekoppeld aan een bij de regels behorende Staat van bedrijfsactiviteiten met milieucategorieën. Dit geeft op het oog minder houvast bij het bepalen of een activiteit wel of niet direct is toegelaten op grond van het omgevingsplan. Daarom publiceert de VNG naast de nieuwe uitgave een zogenaamd serviceproduct. Het bestaat uit een toelichting (Servicedocument) met in de bijlage een tabel (Bijlage I, een Excel-bestand). Met dit hulpmiddel kan beter worden ingeschat of een activiteit voor wat betreft de benodigde gebruiksruimte voor geluid en geur in een bepaald gebied inpasbaar is. Het document is nog concept.

Uitgave Bedrijven en milieuzonering
Omdat de nieuwe VNG-handreiking 'Activiteiten en milieuzonering' nog niet beschikbaar is, wordt ook getoetst aan de brochure Bedrijven en milieuzonering (editie 2009).

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan het waar nodig zorgen voor een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds bedrijven of overige milieubelastende functies en anderzijds milieugevoelige functies zoals woningen. Bij de planontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzonering om zodoende de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te handhaven en te bevorderen en daarnaast bedrijven voldoende zekerheid te bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitvoeren. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde brochure Bedrijven en milieuzonering (editie 2009).

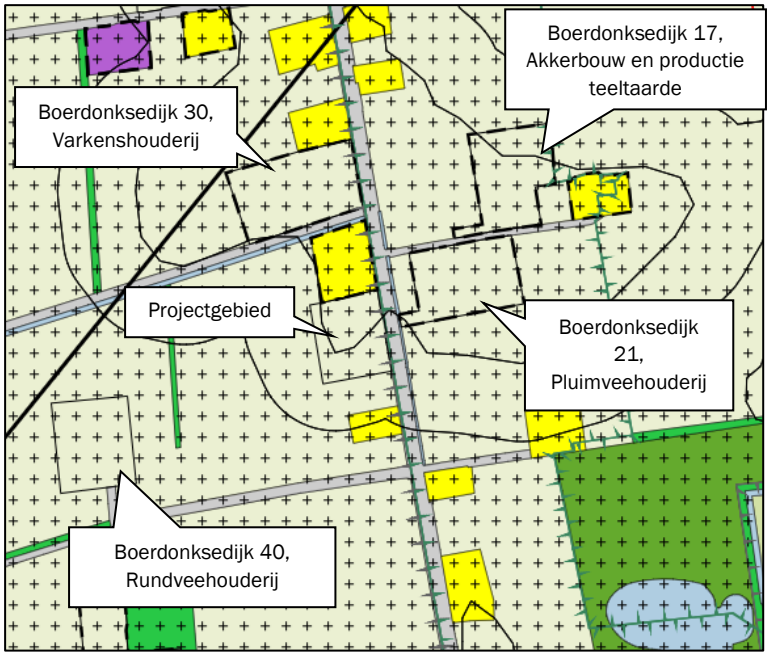
Scheiding van functies versus functiemenging
Scheiding van milieubelastende en milieugevoelige functies met behulp van milieuzonering is in de omgeving van sterk milieubelastende activiteiten zonder meer noodzakelijk. Een vergaande scheiding van functies kan echter ook leiden tot inefficiënt ruimtegebruik en een verlies aan ruimtelijke kwaliteit. Een gemengd gebied met een mix van wonen en werken, winkels en horeca stimuleert een levendig straatbeeld, een hogere sociale veiligheid en extra draagvlak voor voorzieningen. Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het de voorkeur om functiescheiding binnen een gemengd gebied niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is.

Richtafstandenlijsten
De twee belangrijkste bouwstenen voor milieuzonering zijn de twee richtafstandenlijsten in bijlage 1 van de VNG-brochure. Voor een scala aan milieubelastende activiteiten (lijst 1) en opslagen en installaties (lijst 2) zijn richtafstanden aangegeven ten opzichte van een rustige woonwijk. In de lijsten wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Daarbij omvat categorie 1 de lichtste en categorie 6 de zwaarste vormen van bedrijvigheid. De richtafstanden gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd of aanwezig zijn, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

Twee omgevingstypen: rustige woonwijk en gemengd gebied
De richtafstanden in bijlage 1 van de VNG-brochure zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype (zoals een rustig buitengebied, een stiltegebied of een natuurgebied). Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor.
Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen al een hogere milieubelasting kent. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. De richtafstanden uit bijlage 1 van de VNG-brochure gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. De afstanden kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype gemengd gebied.

Omgeving van de projectlocatie rustige woonwijk/buitengebied of gemengd gebied?
De omgeving van de locatie kan worden getypeerd als 'buitengebied' als bedoeld in de VNG-brochure. Dit gezien de menging van functies zoals woningen en (agrarische) bedrijven.

De volgende figuur laat de ligging van de bedrijven zien in de directe omgeving van het projectgebied.



Figuur 22: Ligging bedrijven in de omgeving van het projectgebied

De volgende tabel toont de meest nabijgelegen bedrijven en de bijbehorende richtafstanden.

Tabel 5: Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

Categorie bedrijvigheid	**Indices en richtafstanden (meters)**				**Werkelijke afstand (meters)**
Boerdonksedijk 17 (akkerbouwbedrijf en productiebedrijf van teeltaarde)	**Geur**	**Stof**	**Geluid**	**Gevaar**	
Akkerbouw/tuinbouw bedrijf	10	10	30	10	160
Dienstverlening t.b.v. de landbouw > 500 m²	30	10	50	10	
Boerdonksedijk 21 (pluimveehouderij)					
Fokken en houden van vleeskuikens	200	30	50	0	22

Boerdonksedijk 30 (varkenshouderij)					
Fokken en houden van varkens	200	30	50	0	98
Boerdonksedijk 40 (rundveehouderij)					
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	248

Er wordt niet voldaan aan alle richtafstanden. Het betreft de afstanden voor geur en geluid. Deze aspecten zijn reeds in de paragrafen 5.2 en 5.4 behandeld. Omdat het een bedrijfswoning behorend bij een veehouderij betreft moet deze ook als zodanig getoetst worden bij de functieverandering naar wonen. Aan de eisen voor bedrijfswoningen wordt voldaan. Omliggende bedrijven worden niet extra belemmerd.

Thans is binnen de projectlocatie een rundveehouderij toegestaan. Een dergelijk bedrijf valt binnen milieucategorie 3.2. In de beoogde situatie is een geen bedrijf meer toegestaan. Het woon- en leefklimaat in de omgeving van de projectlocatie zal dan ook alleen maar verbeteren.

Het aspect bedrijfsmatige activiteiten vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.12 M.e.r. beoordeling

Het doel van de mer-beoordeling is onderzoeken of het project mogelijk leidt tot aanzienlijke milieugevolgen. Hiertoe dient de initiatiefnemer een aanmeldnotitie aan te leveren. De aanmeldnotitie geeft aan de hand van de criteria van bijlage III van de Europese mer-richtlijn een beschrijving van:

- De kenmerken van het project;
- De locatie van het project;
- De potentiële milieugevolgen van het project.

Als er potentiële effecten zijn, bevat de aanmeldnotitie informatie over de mitigerende maatregelen die kunnen worden genomen om die effecten te verminderen. Deze mitigerende maatregelen dienen te worden vastgelegd in het omgevingsplan of de omgevingsvergunning. De uitvoering van deze maatregelen is daarmee wettelijk geborgd. Het besluit over de mer-beoordeling staat open voor bezwaar en beroep. Om die reden is het van belang om zorgvuldig en helder te motiveren waarom voor het project geen MER nodig is.

Een stedelijk ontwikkelingsproject staat in bijlage V van het Omgevingsbesluit vermeld onder de categorie Infrastructuur en ruimte (J11). Een mer-beoordeling is verplicht voor de aanleg, wijziging of uitbreiding van woningen, winkelcentra en parkeerterreinen.

In bijlage V van het Omgevingsbesluit staat bij een stedelijk ontwikkelingsproject in kolom 4 het omgevingsplan genoemd als wettelijk besluit. In plaats van het omgevingsplan kan de mer-beoordeling ook onderdeel zijn van het besluit over de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (bopa).

Of er voor het besluit een mer-plicht of een mer-beoordelingsplicht geldt, volgt uit de tweede en derde kolom. Als het project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, geldt een mer-plicht. Anders geldt een mer-beoordelingsplicht, tenzij ook in kolom 3 nog voorwaarden staan.

Tabel 6: Onderdeel J11 van bijlage V van het omgevingsbesluit

	Kolom 1	*Kolom 2*	*Kolom 3*	*Kolom 4*
Nr.	***Projecten***	***Gevallen waarin de mer-plicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet)***	***Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b, van de wet)***	***Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit***
J11	Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan

Of sprake is van een (wijziging van een) stedelijk ontwikkelingsproject hangt af van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aspecten als de aard en de omvang van de voorziene wijziging van de stedelijke ontwikkeling een rol spelen.

In de beoogde situatie vindt enkel een functieverandering plaats. Daarbij is er een afname van ruimtebeslag en bebouwing. De oppervlakte van het bouwperceel wordt verkleind. De wijzigingen zijn niet zo omvangrijk dat belangrijke milieugevolgen zijn te verwachten. Er is daarom geen sprake van een stedelijk ontwikkelingsproject.

5.13 Zorgvuldig ruimtegebruik/ ladder voor duurzame verstedelijking

Ladder voor duurzame verstedelijking
De Ladder voor duurzame verstedelijking (vaak kortweg aangeduid als Ladder) is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of er echt behoefte aan is en of de ontwikkeling binnen het stedelijk gebied kan.

Artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bepaalt dat de Ladder betrekking heeft op een stedelijke ontwikkeling die voldoende substantieel is. De aard en omvang van het woningbouwplan in relatie met de omgeving bepaalt of het plan voldoende substantieel is.

Ontwikkelingen en regelingen die geen extra verstedelijking mogelijk maken, maar bebouwing reduceren of verplaatsen, niet gezien worden als stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder. Bij de functiewijziging dient te worden beoordeeld of deze substantieel is. De agrarische bedrijfsfunctie wordt gewijzigd in een woonfunctie, waarbij slechts 300 m^2 aan bijgebouwen wordt toegestaan. Derhalve kan de functiewijziging als niet-substantieel worden beschouwd. De ontwikkeling wordt dan ook niet beschouwd als een stedelijke ontwikkeling. Verdere toetsing aan de Ladder kan dan ook buiten beschouwing blijven.

5.14 Duurzaamheid

De maatschappelijke doelen van de Omgevingswet richten zich onder andere op de duurzame ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. Dit betekent dat de wet voorziet in een ontwikkeling die tegemoetkomt aan de behoeften van de huidige generatie, zonder de mogelijkheden van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien, in gevaar te brengen. Duurzame ontwikkeling is een breed begrip dat vele onderwerpen omvat, zoals energietransitie en klimaatadaptatie. In de Nationale Omgevingsvisie is ‘ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie’ als prioriteit opgenomen. Daarnaast omvat duurzaamheid ook thema’s zoals mobiliteit, duurzaam bouwen en biodiversiteit.

Onderhavige ontwikkeling ziet op een functiewijziging waarbij een bestaande locatie wordt hergebruikt voor een woonfunctie. Hergebruik van een bestaande bebouwde locatie is duurzaam en toekomstbestendig. Ook ziet de ontwikkeling op een afname van bebouwd oppervlak en het aanbrengen van inheemse beplanting wat een belangrijke bijdrage levert aan klimaatadaptatie.

6. Beperkingengebied

Een beperkingengebied is een breed verzamelbegrip en wordt in de Omgevingswet gedefinieerd als een gebied dat bij of krachten de Wet (door Rijk of Provincie) is aangewezen, waar vanwege de aanwezigheid van een werk of object, regels gelden over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor dat werk of object.

De Omgevingswet verplicht Rijk en Provincie om beperkingengebieden aan te wijzen, zoals zones rond wegen, hoofdspoorwegen, waterkeringen, rijkswegen en vaarwegen. Kortgezegd zijn dit de gebieden rondom wegen en waterstaatwerken waar beperkingen gelden voor activiteiten van derden, ter plaatse van de weg of het waterstaatwerk als ook in de daaraan grenzende (beschermings)zones. Een beperkingengebied is in feite wat tot voor kort de (beschermingzones) waren.

De projectlocatie is gelegen binnen het radarverstoringsgebied van vliegbasis Volkel.

Radarsystemen dienen ‘vrij zicht’ te hebben om goed te kunnen functioneren. Objecten in de omgeving kunnen resulteren in een verstoring van het radarbeeld. Het radarverstoringsgebied is vastgelegd in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) en wordt gevormd door:

- een cirkel met een straal van 15 km gemeten vanaf de positie van de radar. De maximale hoogte van bouwwerken wordt hier bepaald door elke denkbeeldige rechte lijn die wordt getrokken vanaf het punt op de top van de radarantenne (49 meter boven NAP), oplopend met 0,25 graden tot een punt op 15 kilometer afstand op een hoogte van 114 meter boven NAP;
- aanvullend voor windmolens buiten deze 15 kilometercontour een cirkel met een straal van 75 km gemeten vanaf de positie van de radar. Voor de tippen van de wieken van windturbines geldt hier een maximale hoogte van 114 meter boven NAP.

Nieuwe bouwplannen in het verstoringsgebied moeten worden getoetst op verstoringseffecten. Om dit te borgen dient de maximum toelaatbare hoogte te worden opgenomen in een bestemmingsplan. In het bestemmingsplan kan een bevoegdheid van het college van B&W worden opgenomen om binnen te stellen grenzen af te wijken voor een grotere hoogte dan de toetswaarden. Hiervoor dient door de gemeente vooraf schriftelijk advies te zijn ingewonnen bij het ministerie van defensie.

De voorgenomen ontwikkeling vormt geen belemmering voor vliegbasis Volkel, aangezien ten behoeve van de beoogde ontwikkeling de maximaal toegestane bouwhoogten niet worden overschreden.

7. Financiële haalbaarheid

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan de wijze van bekostiging. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de situatie waarin het omgevingsplan van rechtswege geldt en de situatie waarin er en gewijzigd omgevingsplan vigeert wat voldoet aan de wettelijke vereisten van de Omgevingswet (inclusief regels over kostenverhaal).

Omgevingsplan van rechtswege
Bij het omgevingsplan van rechtswege zijn er drie mogelijke scenario's:

1. Gemeentelijke bekostiging/geen kostenverhaal (eventueel wel een nadeelcompensatieovereenkomst);
2. Anterieure overeenkomst;
3. Posterieure overeenkomst.

De initiatiefnemer sluit een anterieure overeenkomst met de gemeente voor wat betreft vergoeding van de gemeentelijke exploitatiekosten.
Een ander aspect dat in het kader van de economische uitvoerbaarheid dient te worden beoordeeld, is de vraag of er aanleiding bestaat voor omwonenden om vergoeding te vragen van schade. Een schadevergoedingsovereenkomst als bedoeld in artikel 13.3 van de Ow vormt onderdeel van de met de initiatiefnemer te sluiten anterieure overeenkomst.

8. Belangenafweging en conclusie

Het planvoornemen voor de Boerdonksedijk 36 te Boerdonk leidt tot een situatie waarbij sprake is van een evenwichtige toedeling van functies. Om dit te kunnen beoordelen zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten nader onderzocht en afgewogen (zie de hoofdstukken 4 en 5). Gezien hetgeen uiteengezet is in voornoemde hoofstukken, kan worden geconcludeerd dat het planvoornemen geen nadelige effecten heeft op de fysieke leefomgeving en er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Alles overwegend is de ontwikkeling aanvaardbaar.

Bijlage 1 Inrichtingsschets



Agron advies
boerenverstand en meer

Situatietekening
Boerdonksedijk 36 Boerdonk
Wijziging bestemming

Agron Advies BV
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469PS Boerdonk
www.agronadvies.nl

Formaat tekening A4
Schaal 1 : 1.000

d.d. 05-02-2025 versie 02

Bijlage 2 Landschappelijk inpassingsplan

boerenverstand én meer!

Landschappelijk inpassingsplan

Boerdonksedijk 36 Boerdonk

Opgesteld door:
Agron Advies B.V.
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469 PS Boerdonk

Datum rapportage:
5 februari 2025

INLEIDING

De locatie Boerdonksedijk 36 in Boerdonk (hierna: projectlocatie) betreft een agrarisch bedrijf in de vorm van een veehouderij in het buitengebied.

De initiatiefnemer is voornemens de functie ‘Agrarisch’ te wijzigen naar de functie ‘Wonen’.

De bestaande stallen worden afgebroken, de bedrijfswoning wordt in gebruik genomen als burgerwoning en er blijft in totaal 300 m² aan bijgebouwen behouden.

Op de locatie zijn de bestemmingsplannen ‘Buitengebied’ (vastgesteld op 22 oktober 2015) en ‘Harmonisatie van diverse regelingen - laaghangend fruit’ (vastgesteld op 27 januari 2021) van toepassing.
De locatie heeft de enkelbestemming ‘Agrarisch’ met een bouwvlak met een oppervlakte van 9.267m² en de dubbelbestemming gedeeltelijk ‘Waarde – Archeologie 3’ en ‘Waarde – Archeologie 2’. De locatie heeft tevens de gebiedsaanduidingen ‘landbouwontwikkeling’, ‘reconstructiewetzone – landbouwontwikkelingsgebied’ en ‘vrijwaringszone – radar’.

Een van de voorwaarden is dat de locatie op een zorgvuldige manier landschappelijk wordt ingepast. Onderhavig rapport vormt de onderbouwing voor de landschappelijke inpassing van de locatie.



Figuur 1: Ligging projectlocatie

UITGANGSPUNTEN HANDREIKING KWALITEITSVERBETERING LANDSCHAP

Elke ruimtelijke ontwikkeling buiten het ‘bestaand stedelijk gebied’ moet op grond van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant gepaard gaan met een kwaliteitsverbetering van het landschap. De gemeente Meierijstad heeft dit beleid vertaald in een handreiking kwaliteitsverbetering landschap. Deze notitie is van toepassing op ontwikkelingen in het buitengebied, waarvoor het bestemmingsplan aan het college de bevoegdheid geeft om af te wijken van de regels of tot wijziging van het plan over te gaan.

Het provinciale beleid met betrekking tot het aspect kwaliteitsverbetering van het landschap is vertaald in het beleid ‘Handreiking kwaliteitsverbetering’ van de gemeente Meierijstad d.d. september 2021. Hierin is geregeld dat alle ontwikkelingen in het buitengebied een meerwaarde of maatschappelijke winst moeten hebben.

Onderhavige ontwikkeling betreft een categorie 2 ontwikkeling: er is enkel een landschappelijke inpassing noodzakelijk.

Het initiatief past niet binnen de afwijkingsmogelijkheden van het bestemmingsplan en ook niet binnen afwijkend beleid (kruimelgevallen) en heeft als gevolg van de aard van de nieuwe functie en/of een relatief grote omvang een grote impact op de omgeving en het landschap. Bij uitwerking en uitvoering van het initiatief is het verplicht om naast een landschappelijke inpassing een aanvullende kwaliteitsverbetering van het landschap te realiseren.

Er zijn drie manieren om invulling te geven aan de aanvullende kwaliteitsprestatie Een aanvullende kwaliteitsprestatie op de initiatief locatie heeft de voorkeur, maar als het niet mogelijk is om op het eigen erf (bijvoorbeeld vanwege een gebrek aan grond) of de directe omgeving te investeren,kan of elders binnen de gemeente geïnvesteerd worden,of zal betaling aan het Fonds Omgevingskwaliteit plaatsvinden.

1. Fysieke bijdrage binnen het plangebied en of de directe projectomgeving,waarbij de waarde overeenkomt met 20% van de grondwaardevermeerdering;
2. Fysieke bijdrage elders binnen de gemeente mits in overeenstemming met gemeentelijke uitvoeringsprojecten op het gebied van natuur en landschap.
3. Storting van de 20% van de grondwaardevermeerdering in het 'Fonds Verbetering kwaliteit Buitengebied;

HUIDIGE SITUATIE

Het omliggende landschap rond de Boerdonksedijk kenmerkt zich door een rijke agrarische geschiedenis. De Boerdonksedijk zelf is een oude en rechte verbindingsweg tussen Boerdonk en Erp, die van oudsher de ontwikkeling van het landschap heeft beïnvloed. Dit gebied is voornamelijk agrarisch van aard, met de eerste bebouwing langs deze doorgaande weg (zoals te zien in de historische schets). Deze bebouwing heeft zich langs de dijk aaneengeschakeld, met hier en daar korte onderbrekingen, waardoor een continu bebouwingslint is ontstaan.
In het huidige landschap zijn langs de Boerdonksedijk diverse woonhuizen en agrarische bedrijfsgebouwen te vinden, veelal gevestigd op de locaties van voormalige agrarische bedrijven. De dwarswegen die op de Boerdonksedijk aansluiten, herbergen voornamelijk jongere en grotere agrarische ondernemingen. Dit gebied, dat overwegend agrarisch is, wordt begrensd door verschillende landschapselementen zoals het Hurkske bos, het dorp Boerdonk, de Zuid-Willemsvaart en enkele kleinere gehuchten ten zuiden van Erp.

Het perceel gelegen aan de Boerdonksedijk 36 bevindt zich binnen het bebouwingslint langs de Boerdonksedijk. De huidige inpassing van het plangebied sluit harmonieus aan bij het omringende landschap. De locatie is geheel omgeven door een singel met statige boomvormers (voornamelijk eiken), wat bijdraagt aan de groene uitstraling van het terrein.
Binnen dit groene, landschappelijke geheel is de woning goed zichtbaar vanaf de Boerdonksedijk en de achterliggende bedrijfsbebouwing is stevig ingepast door de aanwezige singels met volgroeide statige boomvormers gezien vanuit het omliggende landschap.





LANDSCHAPPELIJKE HOOFDSTRUCTUUR

Het landschap van de Meierij bestaat uit beekdalen, dekzandvlaktes en zandruggen. Het water van de beken stroomt in de richting van 's-Hertogenbosch, waar een doorgang aanwezig is in het dekzandrug. In het verleden leidde deze situatie hier en daar tot problemen met de waterafvoer, waardoor natte broekgebieden, vennen en kleine veengebieden ontstonden.

De Meierij wordt gekenmerkt door een kleinschalig mozaïek van oude en jonge ontginningslandschappen en woeste gronden. De randen van de beekdalen en dekzandrugen waren de meest geschikte plek voor bewoning. Dorpen als Veghel en Erp ontstonden op de hoge dekzandruggen bij het Aadal en Sint-Oedenrode bij het Dommeldal. In de negentiende en twintigste eeuw zijn veel van de 'woeste gronden', de heidevelden en de broekgebieden, omgezet in landbouwgrond. Nieuwe boerderijen werden gebouwd op plaatsen die tot dan onbewoond waren geweest. De Aa is in de twintigste eeuw grotendeels gekanaliseerd. Naast de kanalisering zijn ook de ruilverkavelingen in de twintigste eeuw van grote invloed geweest op het landschap van de Meierij. De markante verschillen tussen de hoge zandgronden, de oude cultuurgebieden en de beekdalen zijn voor een deel verloren gegaan.

Door ontbossingen waren rondom de ontginningen zogenaamde 'woeste gronden' ontstaan, die pas na de uitvinding van de kunstmest, tegen het einde van de 19de eeuw, in productie konden worden gebracht. Deze ontginningen werden veelal door de lokale overheden aangestuurd en waren veel rationeler van opzet dan de oude ontginningen, met rechthoekige percelen en rechte wegen. Omstreeks 1935 waren vrijwel alle woeste gronden rond Veghel ontgonnen. In veel andere delen van Noord-Brabant was dat overigens pas een paar decennia later het geval.

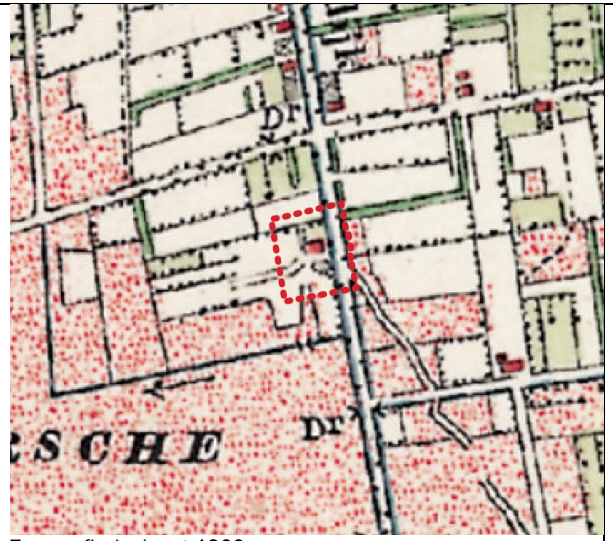
<u>Historische schets</u>
Vanuit een cultuurhistorisch perspectief kunnen de gevormde en nog aanwezige landschapsstructuren worden geïdentificeerd, waaraan de landschappelijke inpassing kan worden afgestemd.

De eerste blijvende invloed van de mens op het landschap dateert waarschijnlijk uit het begin van de 19e eeuw, met de aanleg van de Boerdonksedijk door het vochtig en ruig heidelandschap. De naam van de weg weerspiegelt de historische functie: 'De dijk naar Boerdonk'. Het was een belangrijke verbinding tussen Erp en Boerdonk, waarbij Boerdonk iets hoger in het landschap ligt. De aanleg van deze dijk heeft de latere ontwikkeling van het omliggende landschap sterk bepaald.
Aan het einde van de 19e eeuw vestigden zich diverse boerderijen langs de dijk, en het in cultuur gebrachte landschap tussen Boerdonk en Erp begon zich steeds meer naar elkaar toe te ontwikkelen. De arme en vochtige gronden rondom de boerderijen werden voornamelijk gebruikt voor grasland, waar vee graasde. Het in cultuur gebrachte landschap bestond uit kleinschalige percelen, afgebakend door houtwallen en struwelen.
Dankzij verbeterde ontginningstechnieken en de grootschalige toepassing van kunstmest werd het mogelijk om het resterende natte heidelandschap begin 20e eeuw te ontginnen. In dit nieuw ontgonnen gebied vestigden zich diverse agrarische ondernemingen. Op de kaart uit 1943 is de pragmatische indeling van het landschap duidelijk zichtbaar, waarbij het wegenpatroon de rechtlijnige 'blokindeling' volgt die het resultaat was van de ontginning. Tegen het einde van de 20e eeuw werd dit uitgebreide wegenpatroon echter weer teruggebracht.

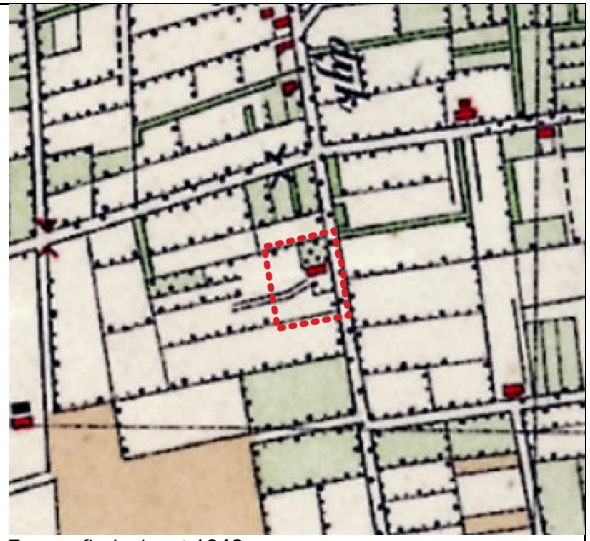
HISTORISCHE ONTWIKKELING



Topografische kaart 1815



Topografische kaart 1900



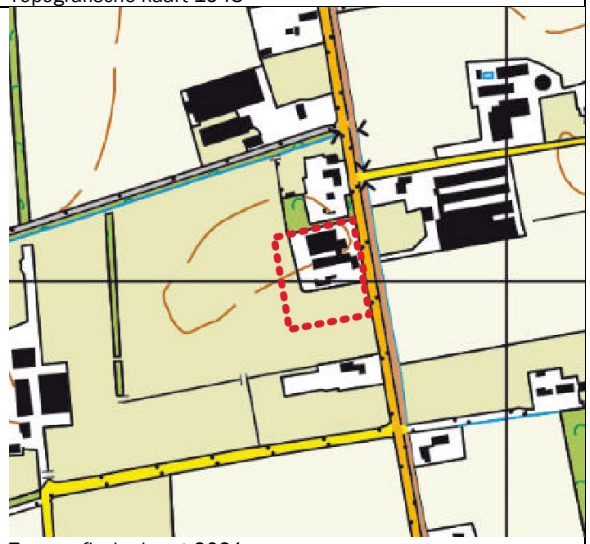
Topografische kaart 1943



Topografische kaart 1980



Topografische kaart 1995



Topografische kaart 2021

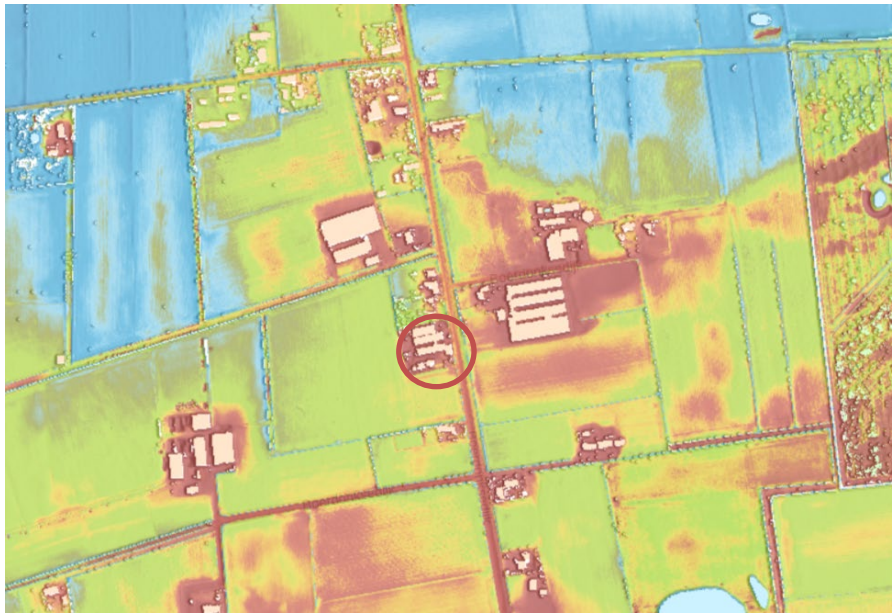
De ontginning van de percelen aan de Boerdonksedijk, ten noorden van het plangebied, begon als eerste. Vervolgens werd het lager gelegen landschap ten noorden van het plangebied ontgonnen, wat bestond uit akkers en weilandjes, omgeven door bomen en houtwallen. Dit type landschap wordt aangeduid als kamerlandschap, waarbij de akkers en weilanden als het ware kamers in het landschap vormden. Later werd ook het resterende natte heidelandschap op grotere schaal ontgonnen.

De 'Hoofdnota omgevingsvisie Meierijstad' is ter inzage gelegd, maar het proces is daarna door de gemeente Meierijstad stilgelegd. De landschapsanalyse binnen deze hoofdnota is echter reeds toegepast voor de huidige landschappelijke inpassing. Het verloop van de genoemde landschapsontwikkeling komt ook terug in de landschapstypekaart van de 'Hoofdnota omgevingsvisie Meierijstad'. Ten noorden van het plangebied liggen de 'Jonge broekontginningen', terwijl ten zuiden en westen de 'Jonge heideontginningen' zijn aangegeven.

Deze ontwikkeling van het landschap is ook goed te begrijpen aan de hand van de hoogtekaart. Ten zuiden ligt Boerdonk op hogere gronden, terwijl Erp, ten noorden, zich op lager gelegen vruchtbare gronden langs de rivier de Aa bevindt. De natte heidevelden bevonden zich tussen het lagere beekdal van de Aa en de hoger gelegen bouwlanden. De Boerdonksedijk werd aangelegd als verbindingsweg tussen Boerdonk en Erp, op de hogere delen van het natte heidelandschap. De eerste bebouwing vestigde zich langs deze hogere gronden. Zodra het mogelijk werd om de gronden te ontginnen, werden de lager gelegen, voedselarme gebieden ontgonnen. De beste gronden werden in gebruik genomen voor landbouw, terwijl de minder vruchtbare delen werden beplant met bos, wat uiteindelijk resulteerde in de vorming van het Hurkske bos.

Door de grootschalige ontginning en ruilverkaveling is een groot deel van de oorspronkelijke kamerstructuur in het landschap verloren gegaan. Er zijn echter nog restanten van oude houtwallen en singels te vinden tussen het Hurkske bos en de Zuid-Willemsvaart, wat een uitzondering vormt in de meeste ontginningslandschappen. Bovendien zijn er ten oosten van de Boerdonksedijk op diverse plaatsen nog enkele solitaire bomen aanwezig, als overblijfselen van het oude kamerlandschap.

De landschapsstructuur kan het beste worden omschreven als een jong ontginningslandschap, verrijkt met diverse relicten uit het oude kamerlandschap, zoals houtwallen, singels, solitaire bomen tussen de akkers, en diverse doodlopende wegen. Binnen dit landschap vormt het bebouwingslint langs de Boerdonksedijk de historische lijn binnen het cultuurlandschap.

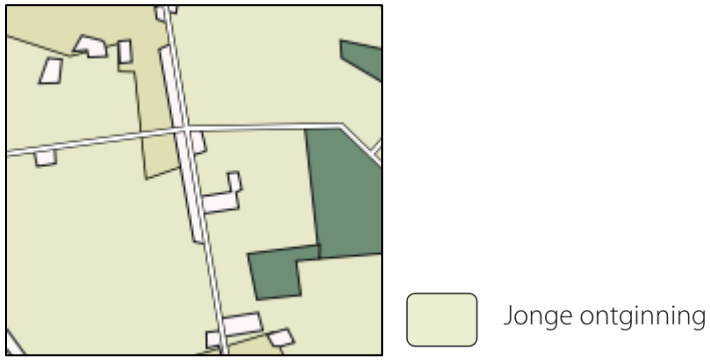


Hoogtekaart Nederland - AHN.nl (plangebied aangeduid met rode cirkel)

Gebiedstypologieën

De bestaande landschappelijke identiteit en de aanwezige functies vormen de leidraad voor een hoofdindeling in de volgende vijf gebiedstypen. vijf gebiedstypen. Bij elk van die gebiedstypen hoort beleid op maat. In een deel van de gebieden is sprake van een dominante functie, andere zijn juist gemengd. De locatie is gelegen binnen het gebiedstype agrarisch kerngebied.

<u>Gebiedstype agrarisch kerngebied</u>
In het meest zuidelijke deel van de gemeente ligt een agrarisch kerngebied. Landbouw en veeteelt zijn hier de leidende functies. Het inpassen van andere functies is mogelijk, mits deze niet beperkend zijn voor de landbouw. Binnen het agrarisch kerngebied liggen drie landbouwontwikkelingsgebieden. Deze zogenaamde LOG's bieden doorgroeimogelijkheden voor met name de intensieve landbouw. De bijbehorende bebouwing is ook in dit gebiedstype gekoppeld aan de linten, en kan in sommige gevallen grootschalig zijn.



In de kaarten die zijn opgesteld ten behoeve van de 'Hoofdnota omgevingsvisie Meierijstad' wordt naast een landschapstypering, een onderscheid gemaakt in gebiedstypologieën. Het plangebied valt hier binnen de gebiedstypologie *''Landelijk gebied, verweving van functies'' (LGVF). Deze wordt als volgt beschreven; LGVF laat een veelheid aan functies toe zonder het landschap teniet te doen. De multifunctionaliteit is zeker niet bedoeld om agrarische activiteiten geheel te verdringen of om verstedelijking zondermeer de ruimte te geven. In gemengd gebied zien we voedselproductie, energieopwekking, vasthouden van water, landschapsbehoud met gelegenheid voor enige ontwikkeling, nachtelijk duister maar wel met kruispunt- verlichting, recreatie met veilige routes voor fietsers en wandelaars, en wonen onder voorwaarden*".



Groenstructuren omgeving plangebied

ONDERBOUWING INPASSINGSPLAN

De aanwezige singels met statige boomvormers (voornamelijk eiken) aan noord-, zuid en westzijde vormen de basis de voor inpassing van deze ontwikkeling in het landschap. Deze singels met een statige boomvormers zijn een verwijzing naar het oude kamerlandschap en wordt behouden/ versterkt.

Singels
De noordelijk singel met boomvormers heeft in huidige situatie een breedte van circa 4,5 meter. Door de sloop van bedrijfsbebouwing kan dit landschapselement verbreed worden naar een breedte van circa 8 meter waardoor een volwaardig landschapselement ontstaat. De boomvormers (eiken) zijn reeds deels aanwezig, de struiklaag zal worden aangevuld met kenmerkende inheemse beplanting voor het jonge ontginningslandschap.

De singel met boomvormers op de westelijk perceelsgrens heeft een breedte van 8,0 meter, dit is reeds een volwaardig landschapselement. Om de kwaliteit hiervan te borgen in dunning noodzakelijk om variatie aan inheemse beplanting te waarborgen.

Op de zuidelijke perceelgrens is een bomenrij aanwezig met een beperkte struiklaag, deze singel zorgt er in de huidige situatie voor dat het zicht op de bedrijfsbebouwing wordt verzacht / weggestopt waardoor het landschap vanaf huidige bedrijfswoning niet beleefbaar is. Dit landschap wordt weer beleefbaar gemaakt door de struiklaag te verwijderen en de statige bomenrij te handhaven. Hierdoor ontstaat onder de boomkronen een doorzicht vanuit de woning naar het achterliggende kenmerkende open landschap.

De bomenrij in combinatie met singels dragen bij aan ervaring van het oorspronkelijke kamerlandschap en versterkt de herkenbaarheid in het de agrarische omgeving.

Voor- en achtererf
In huidige situatie het voor- en achtererf niet zichtbaar, door het omzomen van het voorerf met een haag op de oostelijke perceelgrens aan weerszijde van de woning. De woning is kort op de Boerdonksedijk gesitueerd, circa 5,5 meter waarvan circa 2,0 meter toebehoord aan het perceel. De verkeerintensiteit op de Boerdonksedijk is behoorlijk waarbij het zicht op de weg vanaf de oprit reeds beperkt is door aanwezig laanstructuur van eiken. Aan de voorzijde van de woning is vanwege beperking voor het zicht geen haag voorzien.

Op de zuidelijk perceelgrens wordt de haag doorgetrokken tot circa halverwege de bijgebouwen met een beheerhoogte van circa 2,0 meter. Deze haag zorgt er in combinatie met aanwezig bomenrij voor dat het zicht op de bebouwing vanaf de Boerdonksedijk wordt beperkt en bebouwing op gaat in het landschap.
Deze haagstructuur draagt bij aan beleving het traditionele voor- en achtererf.

Oppervlakte aan beplanting:

• Beukenhagen:	34 m²
• Singels bestaand:	985 m²
• Singels nieuw:	350 m²
• Bomenrij bestaand	500 m²
Totaal:	**1.869 m²**

Dit plan voorziet in een zorgvuldige landschappelijke inpassing van de projectlocatie met inheemse beplanting welke aansluit bij de karakteristieken van het jong ontginningslandschap en versterkt de oude kwaliteiten van het kamerlandschap.

HEMELWATERBERGING

Hydrologisch neutrale omgang met hemelwater
In de beoogde situatie is er verhard oppervlak aanwezig in de vorm van bebouwing en verharding.

- Bebouwing 483 m²;
- Verharding 450 m².

Op basis van 933 m² (verhard oppervlak) en bergingseis van 60 mm dient circa 56 m³ te worden geborgen.

Op het perceel is een wadi voorzien met talud van 1:3 en een diepte 0,75 meter. De oppervlakte van infiltratie voorzien bedraagt circa 123 m² (boveninsteek) en circa 33 m² (bodeminsteek). Op basis van diepte van 0,75 bedraagt de beschikbare berging circa 56 m³ waarmee wordt voldaan aan hydrologisch neutrale ontwikkeling.

SOORTENLIJST NIEUWE BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN
SOORTENLIJST

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Houtsingel bestaand (985 m²) + houtsingel nieuw (350 m²)				
Boomvormers				Beplantingswijze bomen: • Gemengd, h.o.h. circa 8 meter in bestaande singel Beplantingswijze heesters: • Breedte 5,5 meter, 4-rijig, verbreding bestaande singel; • Plantafstand 1,25 x 1,25 meter; • Groepsgewijs aanplanten 10-15 stuks;
4 stuks	Ruwe berk	Betula pendula	12-14	
4 stuks	Eik	Quercus robur	12-14	
bestaand	Ruwe berk	Betula pendula		
bestaand	Eik	Quercus robur		
Struikvormers (uitbreiding singel)				
50 st	Veldesdoorn	*Acer campestre*	80/100	
90 st	Gele kornoelje	*Cornus mas*	80/100	
30 st	Hulst	*Ilex aquifolium*	80/100	
50 st	Vuilboom	Rhamnus frangula	80/100	
50 st	Lijsterbes	*Sorbus aucuparia*	80/100	



Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Bomenrij bestaand (500 m²)				
Boomvormers				Beplantingswijze bomen: • N.v.t. bestaand
bestaand	Ruwe berk	Betula pendula		
bestaand	Eik	Quercus robur		



Haag (68 m¹)				
340 st	Beuk	*Fagus sylvatica*	60-80	Onderhoud en beheer: tweemaal per jaar snoeien



ONDERHOUDSPLAN

Beheergroep/type	Onderhoud en beheer
Singel met boomvormers	Specificaties beheer: • De voorkeur gaat uit naar het vrij uit laten groeien van de singel, hierbij mogen overhangende takken worden teruggesnoeid. • Bij het beheren van het element mogen de struikvormers deels worden afgezet. Voldoende boomvormers dienen behouden te blijven. • Snoeiwerkzaamheden worden uitgevoerd in de periode tussen 1 november en 15 maart; takken die over aangrenzende percelen hangen, mogen het hele jaar worden teruggesnoeid.
Bomenrij	Specificaties beheer: • De bomen mogen zoveel mogelijk vrij uitgroeien. Indien noodzakelijk kan snoei toegepast worden. Na het snoeien beslaat de kroonhoogte minimaal 50% van de hoogte van de boom, waardoor zichtlijn naar het achterliggende landschap gewaarborgd blijft. • Snoeiwerkzaamheden worden uitgevoerd in de periode tussen 1 november en 15 maart; takken die over aangrenzende percelen hangen, mogen het hele jaar worden teruggesnoeid.
Hagen	Specificaties beheer: • Snoeiwerkzaamheden worden verricht in de periode tussen mei en augustus; • In de eerste drie jaar meerdere keren per jaar snoeien geeft een positief effect op de dichtheid en structuur van de haag.



Agron advies
boerenverstand en meer

Landschappelijk inpassingsplan Boerdonksedijk 36 Boerdonk Wijziging bestemming

Agron Advies BV
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469PS Boerdonk
www.agronadvies.nl

Formaat tekening A4
Schaal 1 : 1.000

d.d. 05-02-2025 versie 02

Bijlage 3 Rapportage verkennend bodemonderzoek

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Boerendonksedijk 36 te Erp

Kadastrale gegevens: gemeente Erp, sectie P, nummer 2346

Projectnummer: 20241666
Datum: 20 augustus 2024

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verkennend bode- en asbestonderzoek

Boerendonksedijk 36 te Erp

Kadastrale gegevens: gemeente Erp, sectie P, nummer 2346

Opdrachtgever

Maarten Bouw
Boerdonksedijk 36
5469 PP Erp

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 – 5477253

Status
definitief

Versie
1

Datum
20 augustus 2024

Projectnummer
20241666

Normec
BRL SIKB 2000

Auteur

Tim Kuijten



Kwaliteitscontrole en Projectleider

Linda Roskes



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 3
1.1 Aanleiding en doel ... 3
1.2 Opbouw van het rapport ... 3
1.3 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid ... 3
2 Milieuhygiënisch vooronderzoek ... 4
2.1 Afbakening en locatiegegevens ... 4
2.2 Gebruik en potentiële bronnen ... 5
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken ... 5
2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie ... 6
2.5 Terreinverkenning ... 6
2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie ... 6
3 Verkennend bodemonderzoek ... 7
3.1 Onderzoeksopzet ... 7
3.2 Veldwerkzaamheden ... 7
3.3 Zintuiglijke waarnemingen ... 8
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden ... 8
3.5 Analyseresultaten ... 9
3.6 Bespreking van de resultaten ... 10
4 Uitvoering druppelzone onderzoek ... 11
4.1 Onderzoeksstrategie ... 11
4.2 Veldwerkzaamheden ... 11
4.3 Zintuiglijke waarnemingen ... 12
4.4 Laboratoriumwerkzaamheden ... 12
4.5 Interpretatie en toetsing ... 13
4.6 Afwijkingen ten opzichte van de NEN en de BRL ... 14
4.7 Bespreking van de resultaten ... 15
5 Conclusies en aanbevelingen ... 16
5.1 Conclusies ... 16
5.2 Aanbevelingen ... 16

Bijlagen

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart
Bijlage 2: Situatietekening
Bijlage 3: Foto's
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 5: Analyserapporten
Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten
Bijlage 7: Toetsingskader

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1 Inleiding

MILON bv te Veghel (hierna te noemen MILON) heeft in opdracht van Maarten Bouw een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Boerendonksedijk 36 te Erp. Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707.

1.1 Aanleiding en doel

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herinrichting van de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Het doel van het asbestonderzoek in de druppelzones is het verkrijgen van inzicht of de asbesthoudende daken tot een bodemverontreiniging met asbest hebben geleidt.

1.2 Opbouw van het rapport

In deze rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:
- resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

De bijbehorende topografische overzichtskaart, tekening, foto's, profielbeschrijvingen, analyserapporten, toetsingstabellen en het toetsingskader zijn als bijlagen opgenomen.

1.3 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON heeft geen persoonlijk of zakelijk recht op de onderzoekslocatie, is geen eigenaar en is financieel niet gelieerd aan degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem. Hierdoor is de voorgeschreven onafhankelijkheid geborgd.

Het onderzoek is nauwkeurig en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Een bodemonderzoek bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetoond. MILON acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Eventueel uitkomende mag grond niet zonder meer elders toegepast worden. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring of PFAS-onderzoek noodzakelijk zijn.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse NEN 5725:2023 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek. De aanleiding van het vooronderzoek is het uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Uiteindelijk dienen in het vooronderzoek de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 beantwoord te worden. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie opdrachtgever en eigenaar;
- informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks, stortplaatsen en andere mogelijke relevante informatie;
- historisch topografisch kaartmateriaal (Topotijdreis);
- actuele luchtfoto's (Google Earth);
- grondwaterkaart van Nederland/atlas leefomgeving;
- het kadaster;
- de website van DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreinverkenning uitgevoerd. De resultaten van deze verkenning zijn opgenomen in hoofdstuk 2.5.

2.1 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 10 meter beneden maaiveld. Gezien het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

De locatie is gelegen buiten de bebouwde kom van Erp. Ten oosten van de locatie bevindt zich de Boerdonksedijk. De directe omgeving betreft agrarisch gebied.

In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Boerendonksedijk 36 te Erp
Kadastrale gegevens locatie	Gemeente Erp, sectie P, perceelnummer 2346
Bebouwing	Woning en stallen
Oppervlakte locatie (in m^2)	Circa 5.140
Oppervlakte bebouwd (in m^2)	Circa 2.323
Huidig gebruik	Wonen met tuin en varkensstal
Verhardingen	Klinkers

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie (geel omrand) *Bron: Google Maps*

2.2 Gebruik en potentiële bronnen

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de eerste bebouwing op de onderzoekslocatie rond de jaren '50 van de vorige eeuw gebouwd. Volgens de BAG viewer is het gebouw zuidelijk op de onderzoekslocatie in 1965 gebouwd. Het woonhuis is volgens de BAG viewer in 1974 gebouwd. Uit historisch kaartmateriaal lijkt het dat de schuren in 1984 uitgebreid zijn, waarna in 1999 de meest noordelijke schuur is gebouwd. Volgens historisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie tot de bouw van de schuren altijd voor agrarische doeleinden in gebruik geweest.

Asbest
Een deel van de daken betreft asbesthoudende platen. De druppelzones zijn aangegeven op de tekening in bijlage 2. Deze druppelzones zijn verdacht op het voorkomen van asbest.

De bebouwing op het perceel dateert grotendeels uit voor 1995. Gezien deze bouwperiode kan niet worden uitgesloten dat, naast de dakbedekking, asbesthoudende materialen in de panden aanwezig zijn (geweest). Het wordt echter niet waarschijnlijk geacht dat asbesthoudende materialen vanuit het pand in de bodem terecht zijn gekomen. Binnen de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen sloopactiviteiten en/of geen calamiteiten plaatsgevonden, waarbij asbest op of in de bodem is geraakt.

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Volgens bodem rapportage module Noord-Brabant zijn er op de onderzoekslocatie tot op heden geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Oostelijk van de onderzoekslocatie is wel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek betreft:

1. Verkennend onderzoek Boerdonksedijk 21 te Boerdonk, 2832bo0409, G&O Consult, 23 oktober 2009
   Uit zintuigelijke waarnemingen komt naar voren dat de boven- en ondergrond tot 3 m-mv bestaat uit fijn, zwak siltig zand. Er is geconcludeerd dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

kobalt. Verder zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties met barium, zink en koper aangetoond. De locatie is voldoende onderzocht.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 12,5 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Vanaf maaiveld tot circa 15 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, klei). Hieronder is tot circa 35 m-mv de formatie van Beegden (zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig) aanwezig. Hieronder is de formatie van Sterksel (Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig) aanwezig.

Volgens opgave van de Atlas Leefomgeving ligt het onderzoeksgebied niet in een kwetsbaar gebied voor grondwater of boringvrije zone. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant (2019) blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit naar verwachting voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur. Uit de bodemkwaliteitskaart PFAS van Bodemkwaliteitskaart PFAS voor de deelnemende gemeenten in Noord-Brabant (2020) blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen is in zone Zone 5. Op basis van de PFAS-gehalten voldoet de ontgravingsklasse naar verwachting aan klasse Landbouw/Natuur.

2.5 Terreinverkenning

Tijdens de terreinverkenning bleek dat de zuidelijk op de onderzoekslocatie gelegen schuur deels was ingestort. In verband met verder instortingsgevaar zijn dit deel van de onderzoekslocatie en de bijbehorende druppelzones (F en G) uitgesloten in dit onderzoek. Op de onderzoekslocatie zijn meerdere asbestverdachte daken waargenomen, deze zijn als druppelzones A t/m L benoemd in de situatietekening. Onder een aantal druppelzones is een verharding aanwezig en is geen kans op verontreiniging van de bodem. Deze druppelzones zijn zodoende uitgesloten van het onderzoek. Dit betreft druppelzones F t/m L. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2 en de foto's in bijlage 3.

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese dat op de locatie geen bodemverontreiniging aanwezig is. Daarom is gekozen voor de onderzoeksstrategie onverdachte locatie (ONV-NL). De grond en het grondwater worden onderzocht op de parameters uit het standaardpakket. Het onderzoek richt zich op het buitenterrein. De locaties van de bebouwing worden na sloop onderzocht.

Uit het vooronderzoek blijkt dat asbestverdachte daken aanwezig zijn op de onderzoekslocatie, de druppelzones worden onderzocht op aanwezigheid van asbest en PCB. In paragraaf 3.1 wordt de strategie verder uitgewerkt.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2023- Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

De veldwerkzaamheden en de te analyseren monsters zijn vastgesteld op basis van de onderzoeksstrategie en de oppervlakte van de onderzoekslocatie. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

locatie	strategie	boringen			analyses		
		tot 0,5 m-mv	tot grondwater (max. 2 m-mv)	met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
perceel 5.140 m2	VED-HE	15	3	1	3x standaardpakket[1)]	1x standaardpakket[1)]	1x standaardpakket[2)]

[1] Het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof.

[2] Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000, volgens protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 23 juli 2024 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong. De veldwerkers van MILON zijn erkend en ervaren, staan geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. De volgende veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd:

- verrichten van boringen en plaatsen van peilbuizen conform tabel 2;
- zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- afpompen van het grondwater in de peilbuis na plaatsing.

Op 31 juli 2024 is de grondwaterbemonstering uitgevoerd door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong, erkend en ervaren veldwerker van MILON. De volgende veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd:

- bepalen van de grondwaterstand;
- afpompen van het grondwater in de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- bemonsteren van het grondwater.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De bodemopbouw van de boven- en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit matig fijn en zwak siltig zand. In boring 5 zijn in de bovengrond asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Hiervan is één plaatje bemonsterd voor analyse. Plaatselijk zijn in de bovengrond resten baksteen, leisteen, kolengruis en/of een betonlaagje waargenomen. Dit is op het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie en het zuidelijk deel. Op de rest van de onderzoekslocatie zijn geen bijmengingen aangetroffen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Op het maaiveld van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 4. De ligging van de boorpunten is weergeven op de situatietekening in bijlage 2. In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven. Tijdens de bemonstering zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,00 - 3,00	1,47	6,9	369	2,8

De gemeten zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) en de troebelheid (Nephelometic Turbidity Units, NTU) zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd op basis van de internationale norm(en). Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 4 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters, zintuiglijke waarnemingen en aangevraagde analyses weergegeven. Alle analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
MM01	0,00 - 0,60	01 (0,00 - 0,10) 04 (0,30 - 0,60) 07 (0,30 - 0,60) 14 (0,20 - 0,50)	sporen baksteen, resten baksteen, resten leisteen	Standaardpakket incl. lu/os
MM02	0,00 - 0,50	15 (0,00 - 0,40) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	resten kolengruis, sporen baksteen, resten baksteen	Standaardpakket incl. lu/os
MM03	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket incl. lu/os

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
MM04	0,60 - 1,50	01 (0,60 - 1,00) 02 (0,75 - 1,20) 03 (1,00 - 1,50) 04 (0,60 - 1,10)	-	Standaardpakket incl. lu/os

-: geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;

3.5 Analyseresultaten

De analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater zijn getoetst aan de normen uit de Omgevingswet. Voor grondwater zijn dit de waarden uit bijlage V van de Omgevingsverordening Noord-Brabant. In bijlage 7 is de beschrijving van het gehanteerde toetsingskader bijgevoegd.

De toetsing is weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabellen 5 en 6. In de tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven. In tabel 5 is tevens de indexwaarde weergegeven.

De gemeente Meierijstad heeft geen lokale interventiewaarden vastgesteld. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	> Landbouw/Natuur	Index >0,5	> I	Bbk Indicatief
MM01	0,00 - 0,60	01 (0,00 - 0,10) 04 (0,30 - 0,60) 07 (0,30 - 0,60) 14 (0,20 - 0,50)	sporen baksteen, resten baksteen, resten leisteen	PAK (-)	-	-	Klasse Landbouw/Natuur
MM02	0,00 - 0,50	15 (0,00 - 0,40) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	resten kolengruis, sporen baksteen, resten baksteen	minerale olie (0,02) PAK (0,3)	-	-	Klasse Industrie
MM03	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	Klasse Landbouw/Natuur
MM04	0,60 - 1,50	01 (0,60 - 1,00) 02 (0,75 - 1,20) 03 (1,00 - 1,50) 04 (0,60 - 1,10)	-	-	-	-	Klasse Landbouw/Natuur

-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>Landbouw/Natuur: het gehalte is hoger dan de normwaarde (licht verhoogd);
index >0,5: het gehalte is hoger dan het gemiddelde van de normwaarde en de interventiewaarde (matig verhoogd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (sterk verhoogd).

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten aan de omgevingsverordening Noord-Brabant (grondwater)

analysemonster	filterstelling (m -mv)	> voorkeurswaarde	> sbg
01-1-1	2,00 – 3,00	molybdeen	-

-: de concentratie is lager dan de betreffende toetsingswaarde.
> voorkeurswaarde: de concentratie is hoger dan de provinciaal bepaalde voorkeursgrenswaarde.
>sbg: de concentratie is hoger dan de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering).

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

In boring 05 is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Resultaten plaatmateriaal

Analyse-monster	Boring en diepte (m -mv)	Monsterbeschrijving	Gewicht plaat (g)	Asbest
PL01 05 (15-50)	05 (0,15 - 0,50)	Golfplaat	16,5	Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2-5%

3.6 Bespreking van de resultaten

Grond
In de bovengrond zijn in de noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie licht verhoogde gehaltes PAK aangetoond. In de bovengrond rondom de vervallen schuur zuidelijk op de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde gehaltes minerale olie en PAK aangetoond. Volgens Besluit bodemkwaliteit voldoet de bodem aan klasse Landbouw/Natuur, behalve de bovengrond bij de noordoostelijke hoek. Deze voldoet aan klasse industrie.

In boring 05 zijn asbesthoudende plaatmaterialen aangetroffen. Hiermee is de grond verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest.

Grondwater
In het grondwater een licht verhoogde concentratie molybdeen aangetroffen.

Toetsing hypothese
In de grond en het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aangetoond. Tevens is asbesthoudend plaatmateriaal aangetoond. De hypothese ‘onverdachte locatie’ wordt verworpen.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4 Uitvoering druppelzone onderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend asbestonderzoek voor de druppelzone is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5707+C2:2017 Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. Afwijkingen op de NEN 5707 zijn opgenomen in hoofdstuk 3.6.

Diverse daken van de aanwezige schuren bestaan vermoedelijk uit asbesthoudend plaatmateriaal en er is geen goot aanwezig met afwatering op de riolering. Hierdoor is het mogelijk dat asbestvezels welke door erosie los zijn gekomen van het dak op of in de bodem terecht zijn gekomen. De grond onder verweerde asbesthoudende daken is naast asbest ook verdacht op PCB. Verschillende soorten asbesthoudende golfplaten zijn voorzien van een PCB-houdende coating. Het doel van het asbestonderzoek is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest en PCB ter plaatse van de druppelzone terecht is.

De druppelzones H t/m K en een deel van druppelzone C zijn niet onderzocht, Hier is het maaiveld volledig verhard en is geen onderzoek noodzakelijk. Druppelzones F en G zijn verdacht op het voorkomen van asbest maar in verband met instortingsgevaar was onderzoek tijdens deze fase niet mogelijk.

Op basis van de gestelde hypothese wordt het asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte toplaag met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden en de te analyseren monsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 10.

Tabel 8: Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Lengte in meter	Strategie	Gaten tot maximaal 0,1 m in de verdachte laag	Aantal analyses grond
Druppelzone A	30	verdacht	2	1x asbest in grond 1x PCB
Druppelzone B	30	verdacht	2	1x asbest in grond 1x PCB
Druppelzone C	6	verdacht	1	1x asbest in grond 1x PCB
Druppelzone D	30	verdacht	2	1x asbest in grond 1x PCB
Druppelzone E	5	verdacht	1	1x asbest in grond 1x PCB

4.2 Veldwerkzaamheden

Op 23 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong, erkend en ervaren veldwerker van MILON bv. De veldwerkers staan op persoonlijke titel geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het uitvoeren van een visuele maaiveldinspectie;

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

- het laagsgewijs graven van gaten conform tabel 10;
- het herstellen van de gegraven gaten.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

Maaiveldinspectie
Het te inspecteren maaiveld is vrij van objecten en waterplassen. Ten tijde van de visuele inspectie was het droog en was er voldoende daglicht. De druppelzones zijn vrijwel volledig begroeid. Hierdoor was maaiveldinspectie niet mogelijk. Gezien de specifieke verdenking onder de dakgoot is geen aanleiding om direct over te gaan tot een nader onderzoek asbest.

Inspectie en monsterneming bodem
De bovengrond bestaat uit zand er zijn geen bijmengingen aangetroffen. Van de onverharde bodem in de druppelzone is een mengmonster samengesteld van minimaal 10 kilogram droge stof. Dit mengmonster is analytisch onderzocht op het gehalte en soort asbest en PCB.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 4. De ligging van de proefgaten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

4.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De verzamelmonsters en eventueel asbestverdacht materiaal zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd op basis van de internationale norm(en). De mengmonsters zijn in het laboratorium gezeefd en geanalyseerd op asbest en PCB.

In onderstaande tabel zijn de monsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Monsters ASB01 en ASB02 voldoen na drogen niet aan de eis voor het minimale gewicht van 10 kg/ds. Voor ASB01 is 12,7 kg aangeleverd, echter blijkt bij deze deellocatie het gehalte droge stof aanlijk lager dan de overige monsters Voor monster ASB02 komt dit door de beperkte lengte van drupzone C. Deze monsters zijn hiermee indicatief. Naar verwachting geven deze wel een representatief beeld van de verontreinigingssituatie op de locatie.

Tabel 9: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
Druppelzone A	ASB01	0,00 - 0,10	A01 (0,00 - 0,10) A02 (0,00 - 0,10)	-	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg) incl. SEM
Druppelzone B	ASB03	0,00 - 0,10	A04 (0,00 - 0,10) A05 (0,00 - 0,10)	-	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg) incl. SEM
Druppelzone C	ASB02	0,00 - 0,10	A03 (0,00 - 0,10)	-	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg) incl. SEM
Druppelzone D	ASB04	0,00 - 0,10	A06 (0,00 - 0,10) A07 (0,00 - 0,10)	-	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg) incl. SEM
Druppelzone E	ASB05	0,00 - 0,10	A08 (0,00 - 0,10)	-	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg) incl. SEM
Druppelzone A	PCB01	0,00 - 0,10	A01 (0,00 - 0,10)	-	PCB en organische stof
Druppelzone B	PCB03	0,00 - 0,10	A05 (0,00 - 0,10)	-	PCB en organische stof

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Deellocatie	Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
Druppelzone C	PCB02	0,00 - 0,10	A03 (0,00 - 0,10)	-	PCB en organische stof
Druppelzone D	PCB04	0,00 - 0,10	A06 (0,00 - 0,10)	-	PCB en organische stof
Druppelzone E	PCB05	0,00 - 0,10	A08 (0,00 - 0,10)	-	PCB en organische stof

4.5 Interpretatie en toetsing

Bij een verkennend asbestonderzoek worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten (gewogen) berekend. Indien het indicatieve gehalte asbest in grond groter is dan 0,5 x interventiewaarde (oftewel 50 mg/kg gewogen asbest) dient een nader onderzoek asbest uitgevoerd te worden conform NEN 5707.

Bij lagere indicatieve gehalten (< 50 mg/kg gewogen asbest) wordt niet van een verontreiniging met asbest worden gesproken en is een nader onderzoek asbest niet noodzakelijk. Het analysecertificaat is weergegeven in bijlage 6. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 14. In tabel 15 zijn de resultaten weergegeven van de analyse op PCB.

Tabel 10: Analyseresultaten asbestonderzoek druppelzone

Deel-locatie	Analyse monster	Proefgaten (m-mv)	Toetsing van de analyseresultaten					
			Gemeten asbestgehalte mg/kg ds			Totaal gewogen asbestconcentratie[1]		Respirabele vezels mg/kg ds
			<20 mm	>20 mm	Totaal	mg/kg ds	Toetsing	
Druppelzone A	ASB01[1)]	A01 (0-10) A02 (0-10)	19	0,52	19	62,99	>½ I	0,29
Druppelzone B	ASB03[1)]	A04 (0-10) A05 (0-10)	<2	0,4	0,4	31,88	<½ I	-
Druppelzone C	ASB02	A03 (0-10)	32,3	-	32,3	32,3	<½ I	1,8
Druppelzone D	ASB04	A06 (0-10) A07 (0-10)	32	-	32	191,2	>½ I	190
Druppelzone E	ASB05	A08 (0-10) A09 (0-10)	140	-	140	218	>½ I	3,8

[1)] indicatief monsters minder dan 10 kg ds.
-: Geen parameters gevonden.
[1)]: Gecorrigeerd voor de gehalten amfibool en serpentijn.
<½ I: gehalte < 0,5x interventiewaarden(50 mg/kg d.s.). Een nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk.
>½ I: gehalte > 0,5x interventiewaarden(50 mg/kg d.s.). Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk.

Tabel 11: PCB analyse druppelzone

Deel-locatie	Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	> landbouw/ natuur	Index >0,5	> I
Druppelzone A	PCB01	0,00 - 0,10	A01 (0,00 - 0,10)	-	-	-	-
Druppelzone B	PCB03	0,00 - 0,10	A05 (0,00 - 0,10)	-	-	-	-
Druppelzone C	PCB02	0,00 - 0,10	A03 (0,00 - 0,10)	-	-	-	-
Druppelzone D	PCB04	0,00 - 0,10	A06 (0,00 - 0,10)	-	PCB (som 7) (0,3)	-	-
Druppelzone E	PCB05	0,00 - 0,10	A08 (0,00 - 0,10)	-	PCB (som 7) (0,48)	-	-

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4.6 Afwijkingen ten opzichte van de NEN en de BRL

Op een aantal punten is van de NEN 5707 of de BRL 2018 afgeweken. Hieronder worden de afwijkingen beschreven en gemotiveerd.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bemonstering toplaag
Voor druppelzones is de toplaag (10 cm) verdacht op verontreiniging met asbest in de fijne fractie. Zodoende zijn gaten gegraven van de betreffende toplaag en zijn deze niet tot een halve meter in de verdachte laag gezet, als aangegeven in de NEN 5707. Ook is het doorboren tot een halve meter in zintuiglijk schone grond achterwege gelaten. Hiermee wordt de daadwerkelijk verdachte laag onderzocht en ontstaat een betrouwbaarder beeld.

Aantal monstergaten
Het aantal gaten is niet bepaald op basis van tabel 7 uit de NEN 5707. Het aantal gaten in bepaald op basis van de lengte per druppelzone en betreft maatwerk.

Zeven/uitharken
Het monster is niet in het veld gezeefd of uitgeharkt. De reden hiervoor is tweeledig:
- De bovengrond bevat veel wortels, waardoor zeven niet mogelijk is.
- In verband met de verdenking op fijne fractie is met oog op veiligheid en het eventueel verwaaien en verspreiden van fijne asbestdeeltjes is het monster niet in het veld uitgeharkt, en ongezeefd naar het laboratorium gestuurd, waar het onder labcondities is gezeefd.
- Het risico van niet zeven is dat bij het aantreffen van asbestverdacht (plaat)materiaal tijdens het zeven in het lab, niet traceerbaar is uit welk gat het materiaal afkomstig is. Echter omdat er een verdenking is op voornamelijk de fijne fractie, achten wij deze methode nog steeds representatief voor de kwaliteit van de druppelzone. In de berekening van de asbestgehaltes is het aandeel fractie >20 mm dan ook niet meegenomen.

4.7 Bespreking van de resultaten

Op het maaiveld of in de opgegraven grond zintuigelijk geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Ter plaatse van druppelzones A en B zijn tijdens het zeven in het laboratorium asbesthoudende plaatmaterialen waargenomen > 20 mm. In druppelzones A, C, D en E is asbest in de fijne fractie aangetoond waarbij tevens respirabele vezels zijn aangetroffen.

Ter plaatse van druppelzones A, D en E wordt de waarde voor nader bodemonderzoek overschreden.

Aangenomen wordt dat de verontreinigingen zich beperkt tot de druppelzone, nader bodemonderzoek wordt niet zinvol geacht.

In druppelzones D en E zijn licht verhoogde gehalten PCB aangetoond. In de overige druppelzones zijn geen verhoogde gehalten PCB aangetoond.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5 Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herinrichting van de locatie. Op basis van het onderzoek zijn milieuhygiënisch gezien aandachtpunten voor de voorgenomen herinrichting.

5.1 Conclusies

Grond

In de bovengrond zijn in de noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie licht verhoogde gehaltes PAK aangetoond. In de bovengrond rondom de vervallen schuur zuidelijk op de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde gehaltes minerale olie en PAK aangetoond. Volgens Besluit bodemkwaliteit voldoet de bodem aan klasse Landbouw/Natuur, behalve de bovengrond in de noordoostelijke hoek. Deze voldoet aan klasse industrie.

In boring 05 zijn asbesthoudende plaatmaterialen aangetroffen. Hiermee is de grond verdacht op het voorkomen van asbest. Aanvullend onderzoek naar asbest conform de NEN5707 is op dit deel van het terrein noodzakelijk.

Grondwater

In het grondwater een licht verhoogde concentratie molybdeen aangetroffen. Verwacht is dat molybdeen van nature verhoogd voorkomt in de grond.

Druppelzones asbest

Ter plaatse van de druppelzones D en E zijn gewogen gehalten groter dan 100 mg/kg.ds. asbest aangetoond. Waarbij in drupzone D de respirabele vezels de risiconorm overschrijden (SRC-arbo en SRC-humaan. Gezien de aard en mate van verontreiniging wordt geacht dat het uitvoeren van een nader asbestonderzoek niet zinvol is. Geadviseerd wordt om de afwateringszones direct te saneren middels volledige afgraving. Omdat nader asbestonderzoek niet zinvol wordt geacht wordt op basis van het onderzoek wordt ook geadviseerd de toplaag van het druppelzone A te saneren.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van het onderzoek doen wij de volgende aanbevelingen:

- Saneren toplaag van drupzones A, D en E. Hiervoor dient een MKB-plan opgesteld te worden door een BRL6001 gecertificeerd adviesbureau en de sanering dient uitgevoerd te worden door een BRL7000 gecertificeerde aannemer;
- Overwogen kan worden ook de drupzones B en C te saneren waar wel asbest is aangetoond maar de grenswaarde niet wordt overschreden;
- Na sloop van de zuidelijke schuur dienen hier de volgende onderzoeken worden uitgevoerd:
    - onderzoek asbest in grond drupzones (NEN5707);
    - onderzoek asbest in grond schuur (NEN5707);
    - aanvullen verkennend bodemonderzoek (NEN5740) met bodem ter plaatse van schuur.
- Na sloop van de stallen zijn de volgende onderzoeken nodig:
    - verkennend asbestonderzoek ter plaatse van bebouwing (NEN5707:
    - aanvullend asbestonderzoek rond boring 05 (NEN5707) in verband met de meerdere plaatmaterialen die zijn aangetroffen in de grond van de boring bevelen wij aan dit als nader bodemonderzoek in te steken;
    - Aanvullen verkennend bodemonderzoek met bodem ter plaatse van bebouwing.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

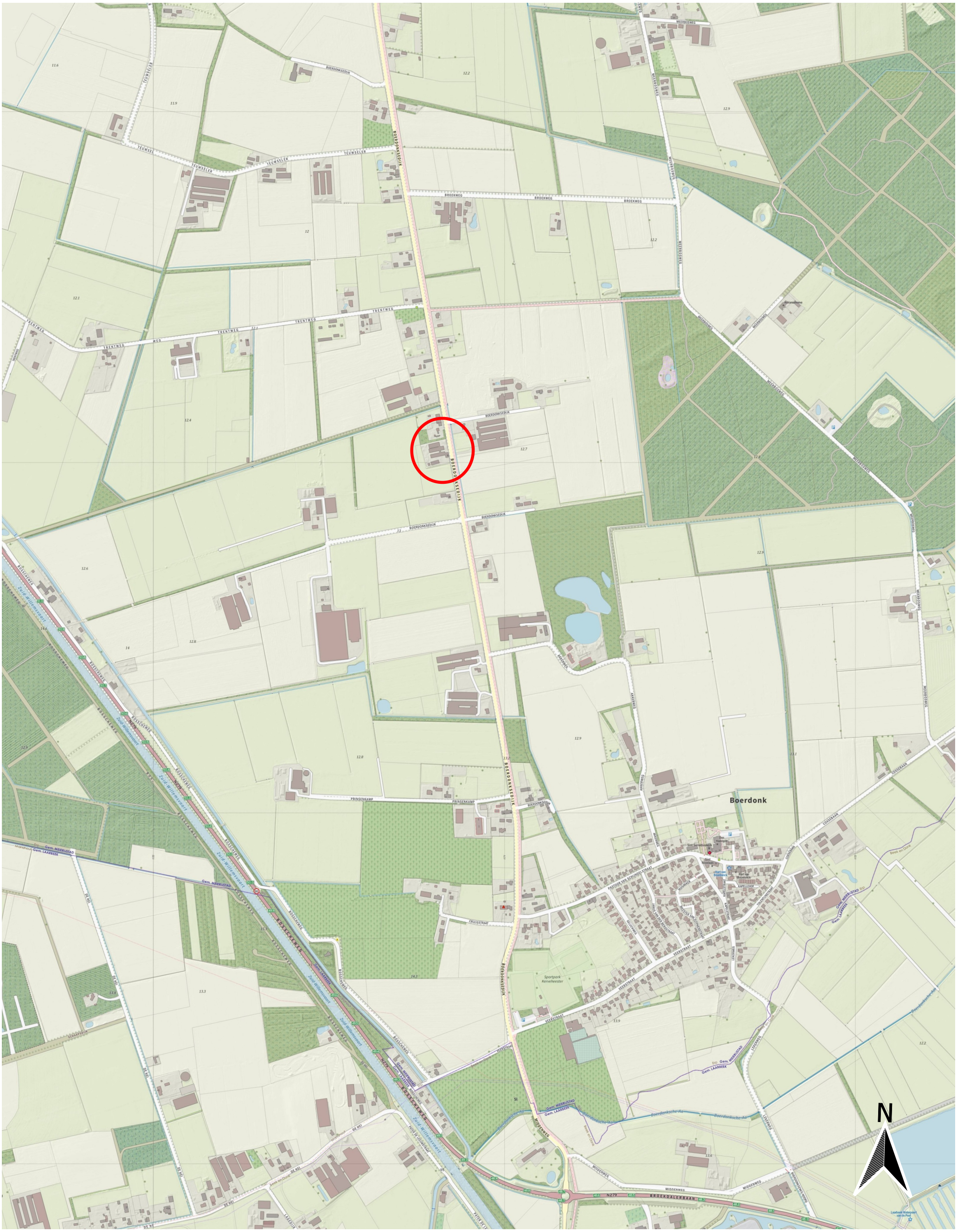
CROW400

Bij werkzaamheden in de grond dienen de maatregelen conform de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' te worden aangehouden. Op basis van het huidige bodemonderzoek is ter plaatse van druppelzones A, D en E voorlopige veiligheidsklasse zwart niet vluchtig van toepassing. De definitieve klasse kan worden vastgesteld door een middel of hoger veiligheidskundige. Voor het overig terrein is aanvullend onderzoek nodig voor het vaststellen van de veiligheidsklasse conform de CROW.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



0 100 200 m

1:10.000

Ligging onderzoekslocatie

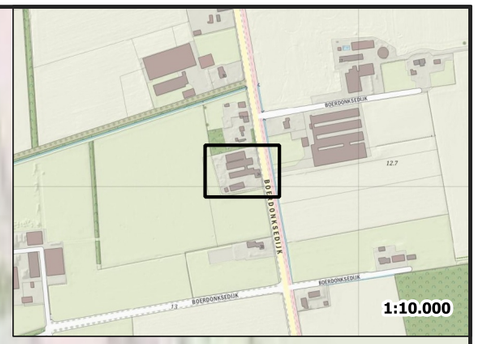
MILON

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 2: Situatietekening

N



Druppelzone A
Druppelzone B
Druppelzone C
Druppelzone D
Druppelzone E
Druppelzone F
Druppelzone G
Druppelzone H
Druppelzone I
Druppelzone J
Druppelzone K
Druppelzone L
Uitgesloten

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
A01 A02 A03 A04 A05 A06 A07 A08
F01 F02 F03 F04 F05 F06 F07 F08 F09 F10 F11 F12 F13 F14 F15 F16 F17 F18 F19 F20 F21 F22 F23 F24

36

Legenda

Boorpunten
- grondboring tot 0,5 m-mv
- grondboring tot 2,0 m-mv
- grondboring met peilbuis
- asbestgat

Contouren
- onderzoekslocatie

Contour
- Uitgesloten

Druppelzones
- zonder verharding
- met verharding

Symbolen
- locatiefoto

0 2 4 6 8 10 m

1:300

Overzichttekening

Projectnummer: 20241666
Projectnaam: Boerdonksedijk 36 te Erp

P:\2024\20241666 Boerdonksedijk 36 te Erp\3. Tekeningen\qgis\Overzichttekening.qgz

MILON

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 3: Foto’s

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Foto 73



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Foto 89



Foto 90



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Foto Boring 05



Foto Asbest plaatjes boring 05

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

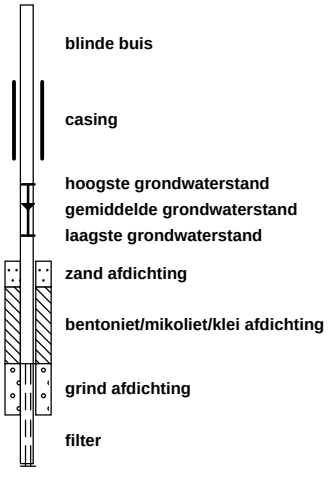
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

zuiver in advies & onderzoek

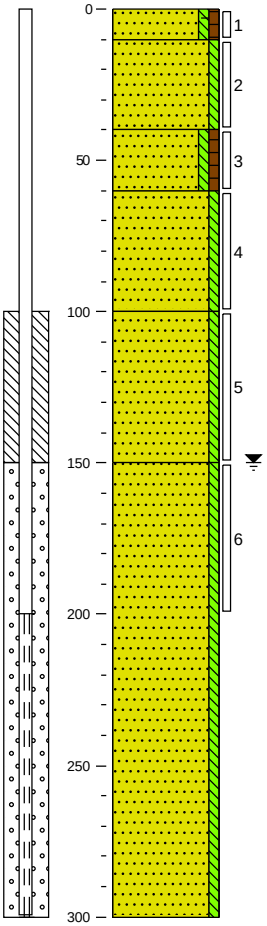
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: *Boerdonksedijk 36*
Plaatsnaam: *Erp*
Projectcode: *20241666*
Projectleider: *Linda Roskes*

Boring 01

Datum: 23-7-2024

Veldwerker: Reinoud de Jong

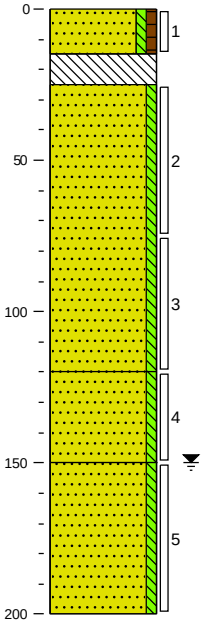


0	gras
10	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
40	Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
60	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, donker geelbeige, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Zuigerboor
300	

Boring 02

Datum: 23-7-2024

Veldwerker: Reinoud de Jong



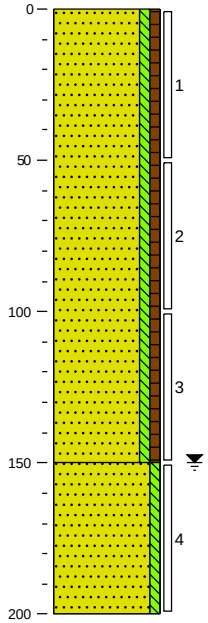
0	braak
15	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
25	Volledig beton, Hamerend boorsysteem, beton vloer
	Zand matig fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
120	Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Zuigerboor
200	

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

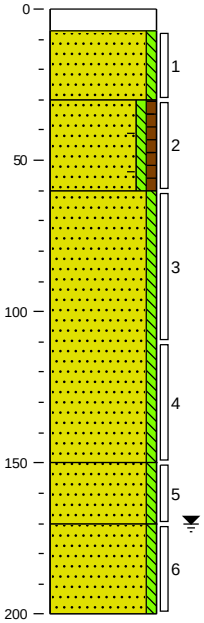
Projectnaam: Boerdonksedijk 36
Plaatsnaam: Erp
Projectcode: 20241666
Projectleider: Linda Roskes

Boring 03
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



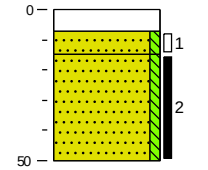
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor
200

Boring 04
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



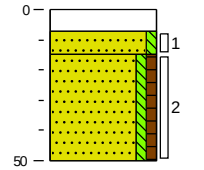
0 klinker
7
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
60
Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
150
Zand matig fijn, zwak siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor
170
Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor
200

Boring 05
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



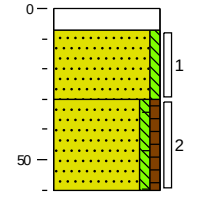
0 klinker
7
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
15
Zand matig fijn, zwak siltig, resten asbest, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring 06
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



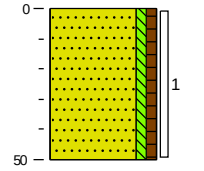
0 klinker
7
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
15
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 07
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 klinker
7
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
60

Boring 08
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



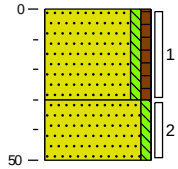
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

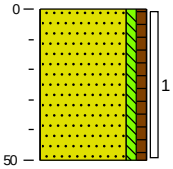
Projectnaam: Boerdonksedijk 36
Plaatsnaam: Erp
Projectcode: 20241666
Projectleider: Linda Roskes

Boring 09
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



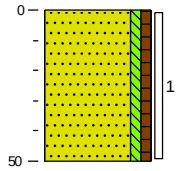
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, donker geelbeige, Edelmanboor
50

Boring 10
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



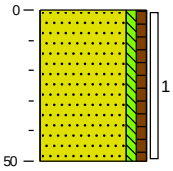
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 11
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



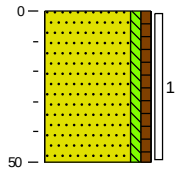
0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 12
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



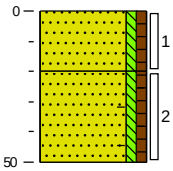
0 moestuin
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 13
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



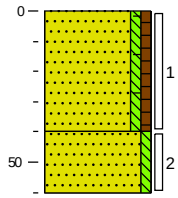
0 moestuin
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 14
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



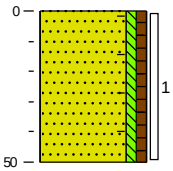
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
20
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, resten leisteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 15
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten kolengruis, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
60

Boring 16
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



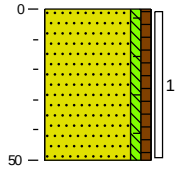
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten kolengruis, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

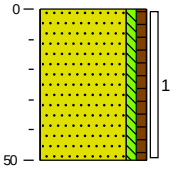
Projectnaam: Boerdonksedijk 36
Plaatsnaam: Erp
Projectcode: 20241666
Projectleider: Linda Roskes

Boring 17
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



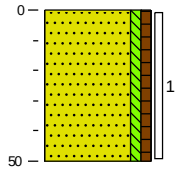
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten kolengruis, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 18
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



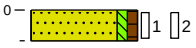
0 tuin
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 19
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



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

Boring A01
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 braak
10
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep

Boring A02
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 braak
10
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep

Boring A03
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 braak
10
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep

Boring A04
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 braak
10
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep

Boring A05
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 braak
10
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Boerdonksedijk 36
Plaatsnaam: Erp
Projectcode: 20241666
Projectleider: Linda Roskes

Boring A06
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras
10 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep

Boring A07
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 gras
10 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep

Boring A08
Datum: 23-7-2024
Veldwerker: Reinoud de Jong



0 braak
10 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 5: Analyserapporten

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	14126042			
Datum	23-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	5,7			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	88,5	88,5	% ds	----- (6)
Lutum	5,7		%	
Organische stof (humus)	2,0		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<37	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,20	0,33	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
koper	7,3	13,4	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<6	mg/kg ds	<LN
lood	14	21	mg/kg ds	<LN
zink	51	102	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	10	50	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	8	40	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
fluorantheen	0,38	0,38	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,21	0,21	mg/kg ds	
chryseen	0,19	0,19	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,21	0,21	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,15	0,15	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
PAK	1,537	1,537	mg/kg ds	*WO*
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	14126042			
Datum	23-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	90,3	90,3	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,5		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	25	59	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	9	45	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	60	300	mg/kg ds	*IND*
Minerale olie C22 - C30	21	105	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	29	145	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
fenanthreen	2,2	2,2	mg/kg ds	
anthraceen	1,1	1,1	mg/kg ds	
fluorantheen	3,7	3,7	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	1,7	1,7	mg/kg ds	
chryseen	1,4	1,4	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,50	0,50	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	1,3	1,3	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,63	0,63	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,69	0,69	mg/kg ds	
PAK	13,24	13,24	mg/kg ds	*IND*
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	14126042			
Datum	23-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,1			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	85,7	85,7	% ds	----- (6)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	4,1		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<50	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	0,22	0,34	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	10	19	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
lood	19	28	mg/kg ds	<LN
zink	50	109	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	6	15	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<34	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	8	20	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,15	0,15	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds	
chryseen	0,08	0,08	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,07	0,07	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
PAK	0,624	0,624	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<12,0	µg/kg ds	<LN

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode	14126042			
Datum	23-7-2024			
Traject (cm-mv)	60-150			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	7-8-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	87,3	87,3	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	1,1		% ds	
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,073	0,073	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Toetsing Omgevingsverordening Noord-Brabant en Zuid-Holland

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grondwater	
Projectnummer	20241666	
Monsteromschrijving		01-1-1 01 (200-300)
METALEN		
barium	µg/l	31,00
cadmium	µg/l	<0,2
kobalt	µg/l	<2
koper	µg/l	8,50
kwik	µg/l	<0,05
lood	µg/l	<2
molybdeen	µg/l	5,70
nikkel	µg/l	<3
zink	µg/l	<10
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	µg/l	<0,2
tolueen	µg/l	<0,2
ethylbenzeen	µg/l	<0,2
o-xyleen	µg/l	<0,1
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21
styreen	µg/l	<0,2
naftaleen	µg/l	<0,02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,14
dichloormethaan	µg/l	<0,2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	0,42
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1
trichlooretheen	µg/l	<0,2
chloroform	µg/l	<0,2
vinylchloride	µg/l	<0,2
tribroommethaan	µg/l	<0,2
MINERALE OLIE		
fractie C10-C12	µg/l	<25
fractie C12-C22	µg/l	<25
fractie C22-C30	µg/l	<25
fractie C30-C40	µg/l	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50

niet genormeerd
≤ voorkeurswaarde
> voorkeurswaarde
≤ signaleringsparameter boordeling grondwatersanering en geen voorkeurswaarde vastgesteld
> signaleringsparameter boordeling grondwatersanering

Rekenblad asbest

Berekening van het gewogen gehalte asbest (mg/kg ds) in bodem en bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat

Projectgegevens						
Projectnummer	**20241666**					
Projectnaam	**Boerdonkseweg Erp**					
Stap 1: Berekening asbestgehalte in de grove fractie (>20 mm)						
Monster	**ASB01 A1+A02**			**ASB03 (A04+A05)**		
Lengte gat/sleuf (m¹)	0,30			0,30		
Breedte gat/sleuf (m¹)	0,30			0,30		
Diepte gat/sleuf (m¹)	0,10			0,10		
Volume proefgat/sleuf (m³)	0,009			0,009		
Dichtheid (kg/m³)	1850			1850		
Volume monster op locatie (kg) (nat)	17			17		
Droge stofgehalte (gew.-%)	71,5			75,6		
Massa monster droog (kg)	12			13		
	totaal	ondergrens	bovengrens	**totaal**	ondergrens	bovengrens
Massa serpentijn asbest (g)	**0,52**	0,00	0,00	**0,40**	0,00	0,00
Massa amfibool asbest (g)	**0,00**	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00
Gehalte serpentijn asbest (mg/kg ds)	**43,99**	0,00	0,00	**31,88**	0,00	0,00
Gehalte amfibool asbest (mg/kg ds)	**0,00**	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00
Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	**43,99**	0,00	0,00	**31,88**	0,00	0,00
Stap 2: Berekening asbestgehalte in de fijne fractie (<20 mm)						
Monster	**ASB01 A1+A02**			**ASB03 (A04+A05)**		
Aandeel fractie >20 mm (zie boorprofielen) (kg)				0		
	totaal	ondergrens	bovengrens	**totaal**	ondergrens	bovengrens
Gehalte serpentijn asbest (mg/kg ds)	**19,00**	23,00	26,00	**0,00**	0,00	0,00
Gehalte amfibool asbest (mg/kg ds)	**0,00**	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00
Gecorigeerd gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	**19,00**	23,00	26,00	**0,00**	0,00	0,00
Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	**19,00**	23,00	26,00	**0,00**	0,00	0,00
Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal						
Gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	**62,99**	23,00	26,00	**31,88**	0,00	0,00
Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	**62,99**	23,00	26,00	**31,88**	0,00	0,00

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten

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

Analyserapport

MILON bv
Linda Roskes
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Boerdonksedijk 36 - plaatmateriaal
Uw projectnummer	: 20241666
SGS rapportnummer	: 14126029, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: WZBLWVYL

Rotterdam, 24-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20241666. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

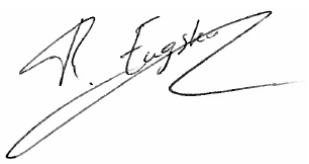
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

MILON bv
Linda Roskes

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - plaatmateriaal	Orderdatum	23-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	23-07-2024
Rapportnummer	14126029 - 1	Rapportagedatum	24-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	PL01 05 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		16.45
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

MILON bv
Linda Roskes

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - plaatmateriaal	Orderdatum	23-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	23-07-2024
Rapportnummer	14126029 - 1	Rapportagedatum	24-07-2024

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

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

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

Analyserapport

MILON bv
Linda Roskes

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - plaatmateriaal	Orderdatum	23-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	23-07-2024
Rapportnummer	14126029 - 1	Rapportagedatum	24-07-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5302778	23-07-2024	23-07-2024	ALC299

Paraaf :

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 14126029-001
Datum analyse: 24-07-2024
Projectnummer: 20241666
Projectnaam: 20241666
Monsteromschrijving: PL01 05 (15-50)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	5	16.4515	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	2.1 0.58	1.6 0.33	2.5 0.82
Totalen			Serpentijn Amfibool			2.1 0.6	1.6 0.3	2.5 0.8

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Boerdonksedijk 36 - grond 1
Uw projectnummer	: 20241666
SGS rapportnummer	: 14126042, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: BI5B73BA

Rotterdam, 31-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20241666. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grond 1	Orderdatum	23-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	23-07-2024
Rapportnummer	14126042 - 1	Rapportagedatum	31-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-10) 04 (30-60) 07 (30-60) 14 (20-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 15 (0-40) 16 (0-50) 17 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 09 (0-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 01 (60-100) 02 (75-120) 03 (100-150) 04 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.5	90.3	85.7	87.3
gewicht artefacten	g	S	4.4	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	1.5	4.1	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	<2	2.7	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	7.3	<5	10	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	<10	19	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	51	25	50	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	2.2	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	1.1	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	3.7	0.15	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	1.7	0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.19	1.4	0.08	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.50	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	1.3	0.08	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.63	0.07	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.69	0.07	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.537 [1)]	13.24 [1)]	0.624 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grond 1	Orderdatum	23-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	23-07-2024
Rapportnummer	14126042 - 1	Rapportagedatum	31-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-10) 04 (30-60) 07 (30-60) 14 (20-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 15 (0-40) 16 (0-50) 17 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 09 (0-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 01 (60-100) 02 (75-120) 03 (100-150) 04 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	29	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	21	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	9	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60	<20	<20

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grond 1	Orderdatum	23-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	23-07-2024
Rapportnummer	14126042 - 1	Rapportagedatum	31-07-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grond 1	Orderdatum	23-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	23-07-2024
Rapportnummer	14126042 - 1	Rapportagedatum	31-07-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1427196	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
001	O1426106	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
001	O1427483	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
001	O1426092	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
002	O1425998	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
002	O1426005	23-07-2024	23-07-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grond 1	Orderdatum	23-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	23-07-2024
Rapportnummer	14126042 - 1	Rapportagedatum	31-07-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1426004	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
003	O1426002	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
003	O1426952	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
003	O1426009	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
003	O1426406	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
004	O1428092	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
004	O1426396	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
004	O1426424	23-07-2024	23-07-2024	ALC201
004	O1426284	23-07-2024	23-07-2024	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

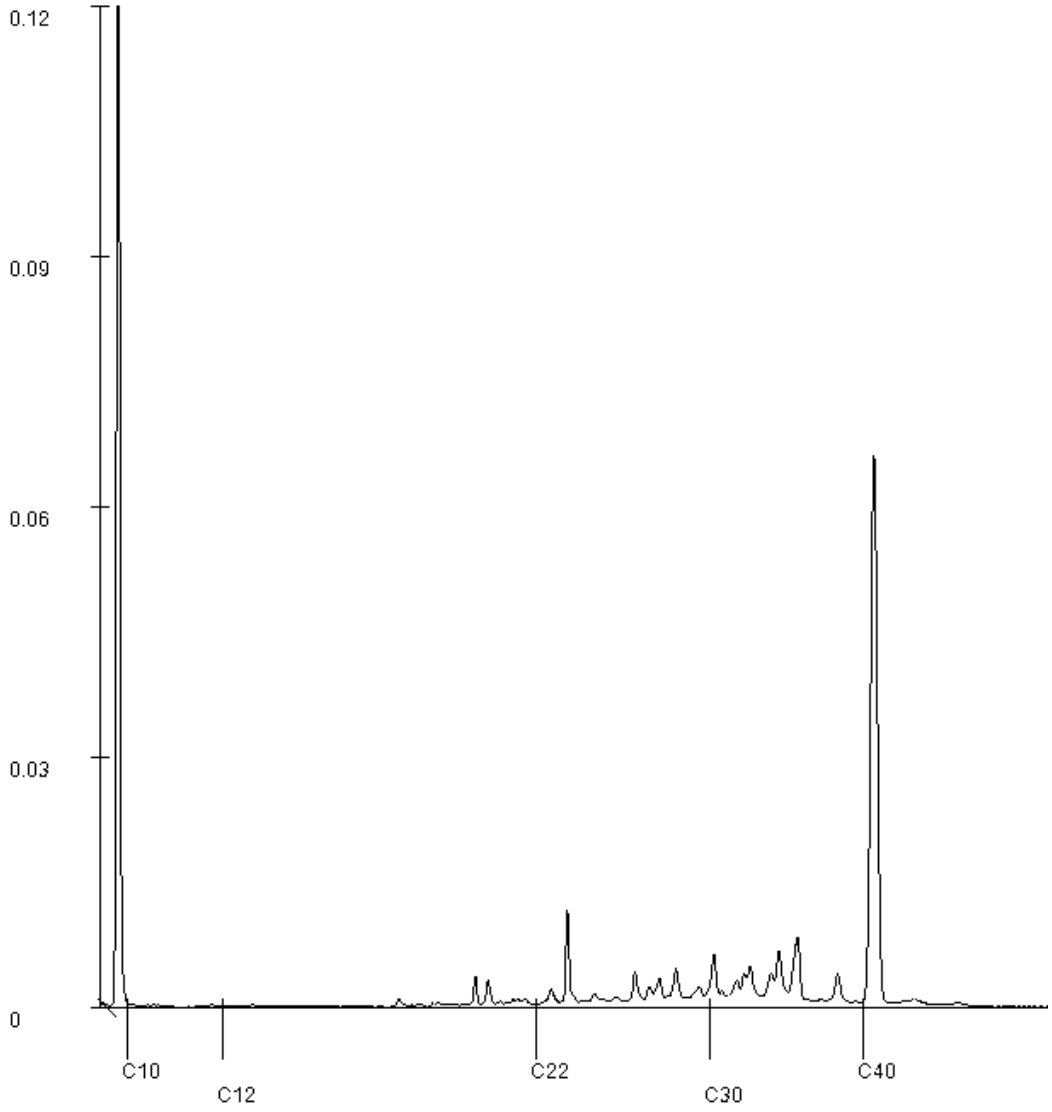
Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grond 1	Orderdatum	23-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	23-07-2024
Rapportnummer	14126042 - 1	Rapportagedatum	31-07-2024

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM01 01 (0-10) 04 (30-60) 07 (30-60) 14 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

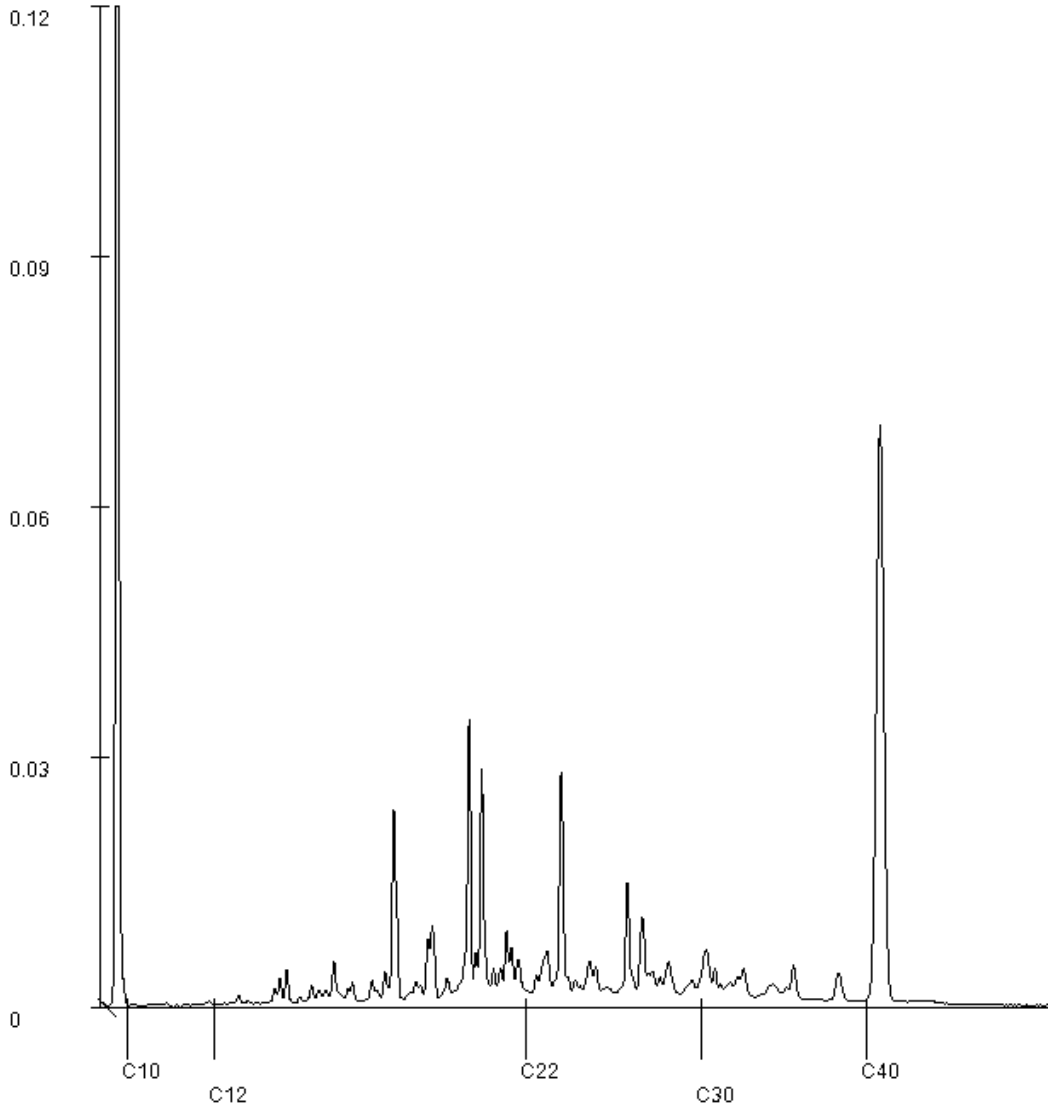
Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grond 1	Orderdatum	23-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	23-07-2024
Rapportnummer	14126042 - 1	Rapportagedatum	31-07-2024

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM02 15 (0-40) 16 (0-50) 17 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

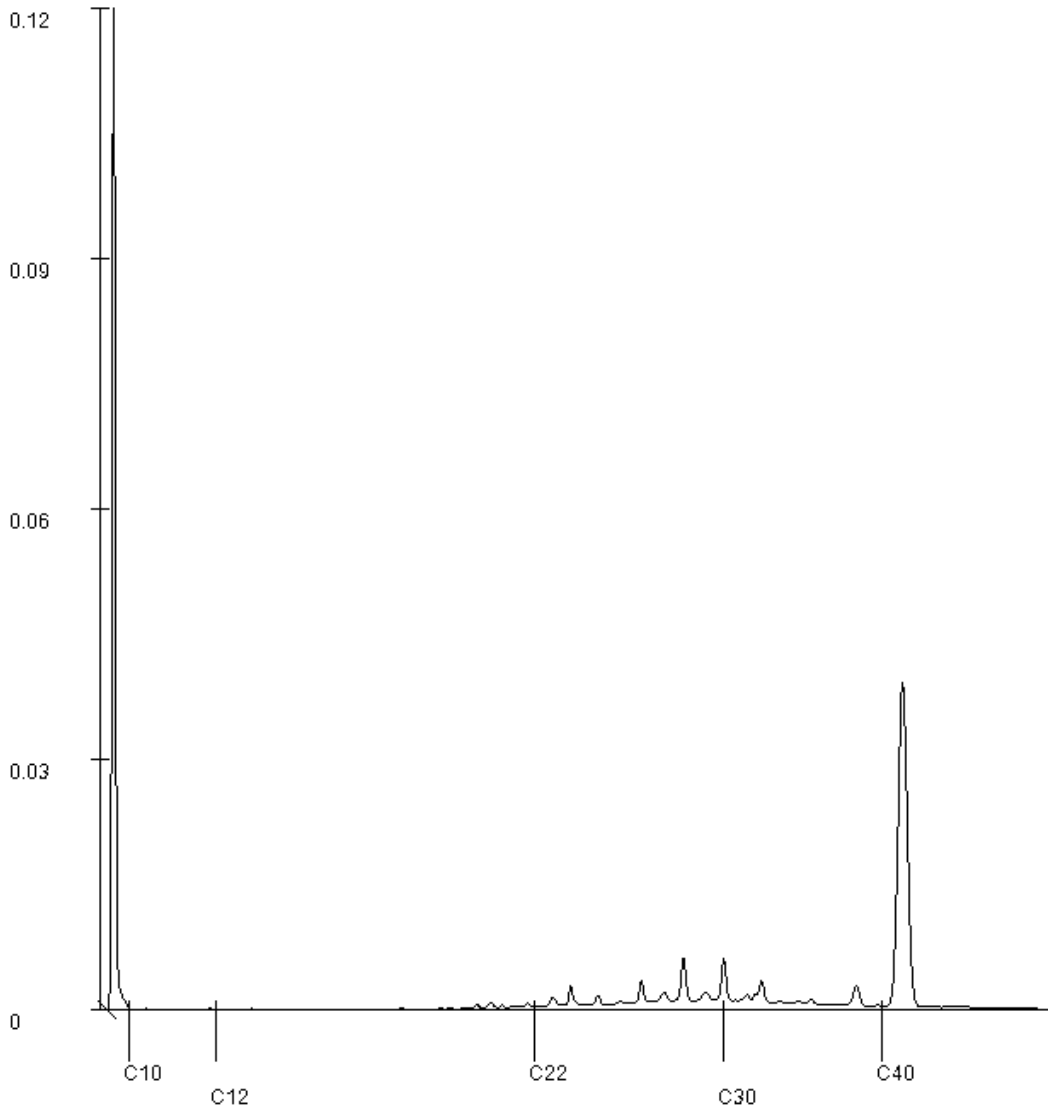
Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grond 1	Orderdatum	23-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	23-07-2024
Rapportnummer	14126042 - 1	Rapportagedatum	31-07-2024

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM03 09 (0-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Boerdonksedijk 36 - grondwater
Uw projectnummer	: 20241666
SGS rapportnummer	: 14130241, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ZDNZMBP4

Rotterdam, 07-08-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20241666. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grondwater	Orderdatum	31-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	31-07-2024
Rapportnummer	14130241 - 1	Rapportagedatum	07-08-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	31
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	8.5
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	5.7
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grondwater	Orderdatum	31-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	31-07-2024
Rapportnummer	14130241 - 1	Rapportagedatum	07-08-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grondwater	Orderdatum	31-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	31-07-2024
Rapportnummer	14130241 - 1	Rapportagedatum	07-08-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - grondwater	Orderdatum	31-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	31-07-2024
Rapportnummer	14130241 - 1	Rapportagedatum	07-08-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2206580	31-07-2024	31-07-2024	ALC204
001	G7361351	31-07-2024	31-07-2024	ALC236
001	G7361352	31-07-2024	31-07-2024	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Boerdonksedijk 36 - asbest
Uw projectnummer	: 20241666
SGS rapportnummer	: 14126669, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer	: 2TGYKL4B

Rotterdam, 08-08-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20241666. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - asbest	Orderdatum	24-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	24-07-2024
Rapportnummer	14126669 - 2	Rapportagedatum	08-08-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB01 A01 (0-10) A02 (0-10)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB02 A03 (0-10)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB03 A04 (0-10) A05 (0-10)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB04 A06 (0-10) A07 (0-10)
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASB05 A08 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		12.74	10.63	13.40	14.49	12.48
in behandeling genomen gewicht	kg		12.74	10.63	13.40	14.49	12.48
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8990 [1)]	8464 [1)]	10123	12460	11654
droge stof	gew.-%		71.5	79.6	75.6	86.1	93.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	19	32	<2	32	140
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	39
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	19	32	<2	32	99
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	13	14	<2	19	95
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	26	100	<2	49	180
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	31
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	19	32	<2	14	99
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	8.6
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	18	0.23
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.15	n.v.t.	0.11	0.57	1.7
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	19	32.3	<2	191.2	218

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - asbest	Orderdatum	24-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	24-07-2024
Rapportnummer	14126669 - 2	Rapportagedatum	08-08-2024

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898+C1 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898+C1 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

MILON bv
Tim Kuijten

Projectnaam	Boerdonksedijk 36 - asbest	Orderdatum	24-07-2024
Projectnummer	20241666	Startdatum	24-07-2024
Rapportnummer	14126669 - 2	Rapportagedatum	08-08-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5635890	23-07-2024	23-07-2024	ALC295
002	E5635889	23-07-2024	23-07-2024	ALC295
003	E5635891	23-07-2024	23-07-2024	ALC295
004	E5635892	23-07-2024	23-07-2024	ALC295
005	E5635888	23-07-2024	23-07-2024	ALC295

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14126669-001	Datum analyse:	08-08-2024
		Projectnummer:	20241666
		Projectnaam:	20241666

Monsteromschrijving: ASB01 A01 (0-10) A02 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	19	13	26
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	19	13	26
gemeten totaal asbestconcentratie	19	13	26
berekende bepalingsgrens	0.15		

Er zijn asbesthoudende delen >20 mm aangetroffen. Dit kan een onderschatting van de asbestconcentratie tot gevolg hebben.
Conform NEN 5898+C1 is in de asbestconcentraties, weergegeven in dit rapport, geen rekening gehouden met het asbest in de delen >20 mm.

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	19	12.5	26.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	19.0763		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	0.3	<0.1	1.2
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	0.29		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9105	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	8990	g
totaal gewicht voor drogen	12740	g
droge stof	71.5	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	96	100	X						Plaat	1	4.1892					
20-31.5	20	100														
8-20	55	100	X						Verweerde plaat	1	0.7508		18.791	12.527	25.055	
4-8	74	100														
2-4	108	100														
1-2	142	100														
0.5-1	303	11.5														0.2
<0.5	8309															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14126669-001	Datum analyse:	08-08-2024
		Projectnummer:	20241666
		Projectnaam:	20241666

Monsteromschrijving: ASB01 A01 (0-10) A02 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	1.5			0.3	<0.1	1.2	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14126669-002
Datum analyse: 08-08-2024
Projectnummer: 20241666
Projectnaam: 20241666

Monsteromschrijving: ASB02 A03 (0-10)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	32	14	100
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	32	14	100
gemeten totaal asbestconcentratie	32	14	100
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	32.3	13.5	101.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	32.3029		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	1.8	0.8	3.4
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	1.8		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8464	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	8464	g
totaal gewicht voor drogen	10628	g
droge stof	79.6	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	8	100	X						Board	3	0.5791		15.394	10.263	20.526	
4-8	17	100	X						Board	3	0.1025		2.725	1.817	3.633	
2-4	29	100	X						Grond met bundels	1	1.4550		1.805	0.172	3.438	
1-2	71	100	X						Grond met bundels	1	3.5445		4.397	0.419	8.375	
0.5-1	187	7.2	X						Grond met bundels	1	0.360		6.223	0.056	62.159	
<0.5	8153															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14126669-002	Datum analyse:	08-08-2024
		Projectnummer:	20241666
		Projectnaam:	20241666

Monsteromschrijving: ASB02 A03 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels	Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)
chrysotiel	8.5	1.8	0.8	3.4
amosiet	0	<0.1	<0.1	<0.1
crocidoliet	0	<0.1	<0.1	<0.1
anthophylliet	0	<0.1	<0.1	<0.1
tremoliet	0	<0.1	<0.1	<0.1
actinoliet	0	<0.1	<0.1	<0.1

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14126669-003	Datum analyse:	29-07-2024
		Projectnummer:	20241666
		Projectnaam:	20241666

Monsteromschrijving: ASB03 A04 (0-10) A05 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.11		

Er zijn asbesthoudende delen >20 mm aangetroffen. Dit kan een onderschatting van de asbestconcentratie tot gevolg hebben.
Conform NEN 5898+C1 is in de asbestconcentraties, weergegeven in dit rapport, geen rekening gehouden met het asbest in de delen >20 mm.

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10126	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10123	g
totaal gewicht voor drogen	13395	g
droge stof	75.6	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	3	100	X						Plaat	1	3.2100					
8-20	9	100														
4-8	3	100														
2-4	19	100														
1-2	38	100														
0.5-1	110	7.4														0.1
<0.5	9944															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14126669-004

Datum analyse: 08-08-2024
Projectnummer: 20241666
Projectnaam: 20241666

Monsteromschrijving: ASB04 A06 (0-10) A07 (0-10)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	14	9.3	20
gemeten amfibool-asbestconcentratie	18	10	29
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	32	19	49
gemeten totaal asbestconcentratie	32	19	49
berekende bepalingsgrens	0.57		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	191.2	110.6	307.3
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	191.2081		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	28	17	44
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	190		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12483	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12460	g
totaal gewicht voor drogen	14491	g
droge stof	86.1	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	15-30	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	23	100														
8-20	58	100	X						Board	1	0.1591		2.873	1.915	3.831	
4-8	36	100	X						Board	1	0.0303		0.547	0.365	0.730	
2-4	26	100	X		X				Isolatie	1	0.0057		0.309	0.206	0.412	
1-2	39	100														
0.5-1	118	7.1														0.6
<0.5	12182															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14126669-004	Datum analyse:	08-08-2024
		Projectnummer:	20241666
		Projectnaam:	20241666

Monsteromschrijving: ASB04 A06 (0-10) A07 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels	Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)
chrysotiel	27.5	10	6.8	15
amosiet	0	<0.1	<0.1	<0.1
crocidoliet	16	18	10	29
anthophylliet	0	<0.1	<0.1	<0.1
tremoliet	0	<0.1	<0.1	<0.1
actinoliet	0	<0.1	<0.1	<0.1

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14126669-005
Datum analyse: 08-08-2024
Projectnummer: 20241666
Projectnaam: 20241666

Monsteromschrijving: ASB05 A08 (0-10)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	130	90	170
gemeten amfibool-asbestconcentratie	8.8	4.9	14
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	39	30	49
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	99	65	130
gemeten totaal asbestconcentratie	140	95	180
berekende bepalingsgrens	1.7		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	218	139.2	305.9
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	101.1663		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	1.7	0.5	4.8
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	3.8		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11654	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11654	g
totaal gewicht voor drogen	12481	g
droge stof	93.4	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	35	100	X		X				Golfplaat	5	2.7228	37.382		28.036	46.727	
8-20	35	100	X						Verweerde plaat	9	3.0772		59.411	39.607	79.214	
4-8	32	100	X		X				Golfplaat	5	0.1442	1.980		1.485	2.475	
4-8	32	100	X						Verweerde plaat	11	1.8045		34.839	23.226	46.452	
2-4	29	100	X						Verweerde plaat	22	0.1623		3.133	2.089	4.178	
1-2	64	39.8														0.6
0.5-1	132	6.4														1.1
<0.5	11362															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14126669-005	Datum analyse:	08-08-2024
		Projectnummer:	20241666
		Projectnaam:	20241666

Monsteromschrijving: ASB05 A08 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	5			1.5	0.5	3.5	
amosiet	1			0.2	<0.1	1.3	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 7: Toetsingskader

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Toetsingskader landbodem - Omgevingswet

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen de Omgevingswet (Ow) ingedeeld in verschillende categorieën. Hiervoor zijn toetsingskaders en normen opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Hieronder is een korte samenvatting van deze toetsingskaders gegeven.

Landbouw/natuur (grond)
De waarden voor landbouw/natuur voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan landbouw/natuur is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als niet verontreinigd.

Interventiewaarde (grond)
De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem (grond en grondwater). Deze waarde staat voor verschillende stoffen in bijlage IIA van het Bal. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaantoxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. Als in de grond of het grondwater stoffen voorkomen die de interventiewaarde overschrijden, wordt dit aangeduid als sterk verontreinigd.

Signaleringparameter beoordeling grondwatersanering (grondwater) (SBG)
De signaleringsparameter is opgenomen in het Aanvullingsbesluit Bodem Omgevingswet. Deze parameters dienen als signaal voor het beoordelen van risico's van verspreiding van (historische) verontreiniging in het grondwater, van noodzaak tot saneren tot het type maatregel. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt hierbij een arbitraire (indicatieve) grens van 10 m-mv gebruikt.

Voorkeurswaarde (grondwater)
Provincies kunnen in de omgevingsverordening een voorkeurswaarde voor grondwater opnemen. Voor grondwatergevoelige locaties in een grondwaterafhankelijk natuurgebied en grondwater-beschermingsgebieden geldt niet de SBG als toetswaarde maar de voorkeurswaarde als toetswaarde.

Toevalsvondst
Historische bodemverontreinigingen (ontstaan voor 1 januari 1987) met onaanvaardbare risico's worden beschouwd als toevalsvondst. Indien sprake is van een historische verontreiniging moet middels een modelberekening (Sanscrit) een risicobeoordeling worden uitgevoerd voor het vaststellen van onaanvaardbare risico's voor de mens, het ecosysteem en verspreiding van verontreiniging. Als blijkt dat onaanvaardbare risico's aanwezig zijn, moet de eigenaar handelen om risico's weg te nemen.

Zorgplicht
Voor gevallen van bodemverontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 is de zorgplicht van toepassing. Als een verontreiniging is aangetroffen die geen toevalsvondst betreft, is het uitgangspunt van de zorgplicht spoedig en volledig herstel.

Revisiedatum 5 juni 2024

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Overgangsrecht
Er zijn onder de Wet bodembescherming (Wbb) veel verschillende situaties denkbaar, waarop het overgangsrecht en daarmee het oude recht van toepassing kan zijn, zie ook de website van informatiepunt leefomgeving (IPLO).

Bodemcorrectie
Voordat de analyseresultaten van grond worden getoetst aan de normen, behorende bij de genoemde toetsingskaders, moeten deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Bij de toetsing van grondwater vindt geen correctie plaats.

Bodemindex
Voor de interpretatie van de analyseresultaten wordt een indexwaarde berekend. De indexwaarde geeft de mate van verhoging aan voor de onderzochte stoffen. In tabel 1 is weergegeven wat de indexwaarde betekent, welke begrippen worden gehanteerd in de rapportages en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen. In de toetsingstabellen wordt de indexwaarde tussen haakjes achter de verhoogde parameter weergegeven. De indexwaarde heeft geen wettelijk kader, maar is een sterk hulpmiddel bij interpretatie van de algehele kwaliteit van de bodem.

Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging en weergave in toetsingstabellen

Index-waarde	Betekenis	Weergave in toetsingstabellen
<0	Geen verhoging (schoon): Een negatieve indexwaarde of een indexwaarde gelijk aan 0 houdt in dat de (gestandaardiseerde) meetwaarde lager dan of gelijk is aan landbouw/natuur of de normwaarde. Er is sprake van een goede bodemkwaliteit en geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 ≤0,5	Licht verhoogd: Een indexwaarde hoger dan 0 en lager of gelijk aan 0,5 betekent dat de (gestandaardiseerde) meetwaarde niet hoger is dan het gemiddelde van de waarde voor landbouw/natuur- of normwaarde en de interventiewaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>0 ≤0,5
>0,5 ≤1,0	Matig verhoogd: Een indexwaarde hoger dan 0,5 en lager of gelijk aan 1,0 betekent dat de (gestandaardiseerde) meetwaarde hoger is dan het gemiddelde van de waarde voor landbouw/natuur of normwaarde en de interventiewaarde Mogelijk is sprake van een sterke bodemverontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster of het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.	>0,5 ≤1,0
>1,0	Sterk verhoogd: Bij een indexwaarde hoger dan 1,0 is de (gestandaardiseerde) meetwaarde hoger dan de interventiewaarde. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en/of dier.	> I

De noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek hangt deels af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Een overschrijding van een bodemindex van 0,5 of interventiewaarde kan een aanleiding zijn om een nader onderzoek uit te voeren, zodat de aard, herkomst, mate, omvang en risico's van de eventuele verontreiniging kan worden bepaald.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Milieubelastende activiteiten bij graven en saneren

Bij graven of saneren in de landbodem zijn de volgende milieubelastende activiteiten uit het Bal van toepassing:

- saneren van de bodem (als er op grond van het omgevingsplan een saneringsplicht geldt of als men de intentie heeft de bodemkwaliteit te verbeteren);
- graven in de bodem met een kwaliteit groter dan de interventiewaarde bodemkwaliteit. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen graven in de bodem met een omvang kleiner óf groter dan 25 m^3. Bij graven > 25 m^3 zijn paragraaf 3.2.22 en 4.120 uit het bal van toepassing. Als gegraven wordt met omvang < 25 m^3 dan zijn mogelijk regels voor kleinschalig graven in het omgevingsplan van de gemeente opgenomen (bruidsschat).
- graven in de bodem met een kwaliteit kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit. Ook heir wordt onderscheid gemaakt tussen graven in de bodem met een omvang kleiner óf groter dan 25 m^3. Bij graven > 25 m^3 zijn paragraaf 3.2.21 en 4.119 uit het bal van toepassing. Als gegraven wordt met omvang < 25 m^3 dan zijn geen specifieke regels van toepassing.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Toetsingskader asbest in grond en puin

Asbest in grond - Omgevingswet
Om de mate van verontreiniging aan te geven geldt voor asbest binnen de Omgevingswet (Ow) uitsluitend de interventiewaarde (ook wel de restconcentratienorm genoemd). Het toetsingskader en de norm voor grond is opgenomen in bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Verkennend asbestonderzoek (grond)
Bij een verkennend asbestonderzoek worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten bepaald. Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde. De volgende criteria worden hierbij gehanteerd om te bepalen of moet worden opgeschaald naar nader asbestonderzoek:

- voor proefgaten (0,3 x 0,3 m):	als het indicatieve gehalte asbest in grond kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (oftewel 50 mg/kg ds gewogen asbest), is een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk;
- voor proefgaten (0,3 x 0,3 m):	als het indicatieve gehalte asbest in grond groter is dan de helft van de interventiewaarde (oftewel 50 mg/kg ds gewogen asbest), is een nader asbestonderzoek noodzakelijk;
- voor boringen (Ø <0,35 m):	als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Dit kan met een verkennend of nader asbestonderzoek.
- voor boringen (Ø <0,35 m):	als in het opgeboorde materiaal uit geen van de boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Nader asbestonderzoek (grond)
Met een nader asbestonderzoek in grond wordt de aard en omvang van de verontreiniging vastgesteld. Daarnaast wordt het gehalte aan asbest bepaald op basis van een visuele inspectie van het maaiveld.

Het gemiddelde gewogen gehalte wordt per ruimtelijke eenheid (RE) van maximaal 1.000 m^2 vastgesteld. Indien binnen een RE grote afwijkingen voorkomen op basis van bijmengingen of bodemtype, wordt gedurende het veldwerk de strategie en de indeling van de ruimtelijke eenheden aangepast, waarbij altijd wordt gegraven tot de zintuiglijk schone ondergrond. Wanneer de verdachte bodemlaag uniform is en visueel geen verticale opdeling kan worden gemaakt, dan moet de gehele bodemlaag, ongeacht de dikte, als één traject worden beschouwd. Het vaststellen van het gemiddelde gewogen gehalte kan ook per homogeen vak van 50 m^2 tot 200 m^2, zodat de omvang van de verontreiniging meer in detail bepaald kan worden.

Op basis van de analyseresultaten wordt het gewogen gehalte asbest per RE of per sleuf berekend. Dit gehalte wordt getoetst aan de interventiewaarde om te bepalen of sprake is van een verontreiniging met asbest. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Als inderdaad een verontreiniging met asbest aanwezig is en de zorgplicht niet van toepassing is, dan moet een standaard risicobeoordeling uitgevoerd worden.

Zodra tijdens het verkennend of nader asbest onderzoek bundels vezels gevonden worden in de fractie <0,5 mm door middel van kwalitatief onderzoek met behulp van stereo microscopie, dan is een

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

aanvullend onderzoek met elektronenmicroscopie (SEM, Scanning Elektronen Microscopie) nodig. Dit is ook nodig wanneer een specifieke verdenking is voor het voorkomen van respirabele vezels vanuit het vooronderzoek (onder andere bij de afwateringszone van geërodeerde asbestdaken, de zogenoemde drupzone).

Interventiewaarde (grond)
De interventiewaarde is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen asbest en is gebaseerd op het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR). De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de grond is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest). Dit gehalte is de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond of het puin (fractie <20 mm). Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster <20 mm herberekend naar een gehalte over de totale hoeveelheid uitgegraven materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald (in kg). Daarnaast wordt het gewogen gehalte aan asbest berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest. Voor asbest geldt geen volumecriterium, wat betekent dat bij elke overschrijding van de interventiewaarde sprake is van een sterke bodemverontreiniging.

Na vaststellen van een bodemverontreiniging met asbest kunnen de risico's bepaald worden aan de hand van het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, protocol asbest'. Op basis van dit protocol zijn twee categorieën van risico's mogelijk, namelijk 'geen onaanvaardbare risico's' en 'onaanvaardbare risico's'. De categorie 'géén onaanvaardbare risico's' is van toepassing als op de locatie geen kans is op vezelemissie. Dit is het geval als het onmogelijk is om met de asbestverontreiniging in contact te komen bij het actuele gebruik of als blijkt dat de concentratie aan asbest in de lucht het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) niet overschrijdt. Om te bepalen of sprake is van onaanvaardbare risico's, worden een aantal stappen doorlopen.

Zorgplicht
Wanneer een verontreiniging met asbest is veroorzaakt na 1 juli 1993, is dit een overtreding van de zorgplicht. Bij het herstellen van een zorgplichtsituatie geldt, net als voor alle andere stoffen, dat de initiatiefnemer moet terugsaneren tot onder de rapportagegrens. Voor asbest ligt deze op 1 mg/kg.

Asbest in puin - Besluit bodemkwaliteit
Om de hergebruiksmogelijkheden te bepalen geldt voor asbest binnen het Besluit bodemkwaliteit de samenstellingswaarde als maximale waarde (ook wel de restconcentratienorm genoemd). Het toetsingskader en de norm zijn opgenomen in het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

De samenstellingswaarde is, net als in grond, vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen asbest. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan het puin is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest). Puin met een (gewogen) gehalte aan asbest lager dan de samenstellingswaarde wordt als niet verontreinigd aangemerkt. Indien de samenstellingswaarde wel wordt overschreden, is sprake van 'asbest verontreinigd puin'. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Als het puin onderdeel uitmaakt van een halfverharding kan het Besluit asbestwegen van toepassing zijn. In het Besluit asbestwegen is een verbod opgenomen om een weg die asbest bevat in eigendom te hebben als het (gewogen) gehalte hoger is dan de 100 mg/kg ds. Dergelijke asbestwegen dienen gesaneerd te worden (afdekken met klinkers, beton of asfalt of volledig afgraven). Het bevoegd gezag is de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

Verkennend asbestonderzoek (puin)
Bij een verkennend asbestonderzoek (terreinen) worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten bepaald. Voor het bepalen of de verdenking van een verontreiniging door asbest terecht is wordt de volgende criteria gehanteerd:

- Als het indicatieve gehalte asbest in puin lager is dan de helft van de samenstellingswaarde is een nader asbestonderzoek niet
- noodzakelijk. Het onderzoek kan afgesloten worden.
- Als het indicatieve gehalte asbest in puin hoger is dan de helft van de samenstellingswaarde (oftewel 50 mg/kg ds gewogen asbest), is een nader asbestonderzoek noodzakelijk.

Bij toetsing is de hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en toegepaste laag bepalend.

Nader asbestonderzoek (puin)
Met een nader asbestonderzoek (terreinen) in puin wordt de aard en omvang van de verontreiniging vastgesteld. Daarnaast wordt het gehalte aan asbest bepaald op basis van een visuele inspectie van het maaiveld. Het gemiddelde gewogen gehalte wordt meestal per ruimtelijke eenheid (RE) van maximaal 1.000 m^2 vastgesteld. Indien binnen een RE grote afwijkingen voorkomen op basis van bijmengingen of materiaaltype, wordt gedurende het veldwerk de strategie en de indeling van de ruimtelijke eenheden aangepast, waarbij altijd wordt gegraven tot onderzijde puinverharding. Het vaststellen van het gemiddelde gewogen gehalte kan ook per homogeen vak van 50 m^2 tot 200 m^2, zodat de omvang van de verontreiniging meer in detail bepaald kan worden.

Bijlage 4 Berekening stikstofdepositie Aerius Calculator

Berekening stikstofdepositie

Rekenmodel Aerius

De berekening van de stikstofdepositie op de Natura2000-gebieden is opgesteld met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator.

Bronnen

Realisatiefase

Gedurende de ontwikkeling van onderhavig project (realisatiefase) treden er mogelijk effecten op zoals een tijdelijke toename van concentraties aan luchtverontreinigende stoffen. Tijdelijk zal er werkverkeer rijden van en naar de projectlocatie. Het gaat om een aantal verkeersbewegingen samen met de (vaak mobiele) bronnen die bij de sloop gebruikt worden. Deze verkeersbewegingen en de inzet van mobiele bronnen leiden mogelijk (tijdelijk) tot stikstofdepositie op Natura2000-gebieden.

Verkeersgeneratie
Het project genereert voor een periode van circa 1 jaar (1 jaar = 260 werkdagen) een toename aan licht en zwaar verkeer. Tijdens de realisatiefase heeft men te maken met de volgende activiteiten waarbij sprake is van verkeer van en naar de inrichting.

Tabel: Overzicht verkeersgeneratie tijdens de realisatiefase

Activiteit	Type	Aantal vrachten
Afvoer afval sloop en bouw	Zwaar vrachtverkeer	60 vrachten totaal
Aanvoer materialen	Middelzwaar vrachtverkeer	20 vrachten totaal
Personeel	Licht verkeer	2 auto's / bestelbussen per dag (totaal 520)

De vervoersbewegingen zijn in het rekenprogramma ingevoerd als lijnbron. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar plangebieden is dat dit verkeer niet meer aan het plangebied wordt toegerekend vanaf het punt dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld van de omgeving. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Er wordt in onderhavige situatie van uit gegaan dat vrachtverkeer zich van en naar de rotonde bij de N279 beweegt. De lijnbron is ingetekend tot op deze rotonde, daar ter hoogte van dit punt het werkverkeer is opgenomen in de rest van het verkeer.

Koude start
Een 'koude start' is het fenomeen dat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. De koude start heeft een overgang richting warme motor die van korte duur is. Vandaar dat bij het opstellen van emissiefactoren de keuze is gemaakt om koude emissie (in gram/koude start) en warme emissie (in gram/km) te scheiden.

Uit de publicaties van TNO (de partij die de emissiefactoren na onderzoek publiceert) volgen deze uitgangspunten:

- Er is duidelijk onderscheid te maken tussen voertuigen met koude start en rijdend verkeer. Aangezien de koude start beperkt is qua duur, respectievelijk 10 en 30 seconden voor benzine-, LPG- en dieselvoertuigen (zowel licht-, middel- als zwaar verkeer);

- In (verkennend) onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 10 tot 30 seconden de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start zal op basis van dit onderzoek hoofdzakelijk plaatsvinden rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer;
- Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, onder andere parkeerplaatsen, laden/lossen.

In onderhavige situatie is enkel sprake van een 'koude start' bij het lichte verkeer. Het middelzwaar- en zwaar verkeer wordt enkel ingezet voor het aan- en afvoeren van materiaal en materieel. Deze bron is als oppervlaktebron ingevoegd. Worst case is aangenomen dat bij 50% van het aantal verkeersbewegingen (licht verkeer) sprake is van een 'koude start'.

Draaiuren en eigenschappen van mobiele werktuigen

Op het terrein zelf worden ten behoeve van de realisatie van het project verschillende machines ingezet. De precieze cijfers hiervan zijn in deze fase onbekend. Derhalve is een schatting gemaakt van het aantal draaiuren van mobiele werktuigen. In de navolgende tabel zijn de ingevoerde eigenschappen van de mobiele werktuigen uiteengezet. Tevens is hierin aangegeven het brandstof- en Adblue verbruik per werktuig. Deze worden als volgt berekend:

Draaiuren en brandstofverbruik

Het aantal draaiuren of brandstofverbruik berekend u met de zelfde formule als in 1.1 gegeven.

$$D = \frac{LBPJ}{B}$$

of

$$LBPJ = D * B$$

Waarin:

LBPJ:	Brandstofverbruik [liter/jaar]
D:	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar]
B:	Het brandstofverbruik in [L/u], zoals bepaald in 8.5.1

Figuur 1: uitsnede handreiking Instructie gegevensinvoer voor Aerius calculator 2023.2 berekening brandstofverbruik

De berekening van de uitstoot van mobiele werktuigen in Aerius is gebaseerd op:

- Het vermogen en de stage klasse van de machine;
- De tijd dat de machine aanstaat;
- Het totale brandstofverbruik;
- En eventueel AdBlue verbruik.

AdBlue wordt enkel gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Het doel is om het stikstofoxide (NOx) uitstoot te verlagen. Het verwachte aantal liter gebruikte AdBlue wordt geschat. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik.; Voor stage III is dit 3% van het dieselverbruik. Bij stage I en II wordt geen gebruik gemaakt van AdBlue.

De volgende tabel geeft een overzicht van de gebruikte mobiele bronnen, het vermogen, de stageklasse, het aantal draaiuren en het brandstof- en AdBlueverbruik.

Tabel: Gebruik mobiele werktuigen realisatie (sloop- en bouwfase)

beschrijving werktuig	vermogen (kW)	Stage klasse	draaiuren per jaar	brandstofverbruik [liter per jaar]	AdBlue verbruik [liter per jaar]
Graafmachine/ kraan Graaf- en sloopwerkzaamheden	200	Stage IV	40	1.800	108
Verreiker ten behoeve van realisatie project	150	Stage IV	40	1.350	81

Inzet overige werktuigen zoals trilplaat	75	Stage IV	40	675	41
Storten beton, gebruik pompwagen	340	Stage IV	8	612	37

Gebruiksfase

Het project voorziet in het behouden van de bedrijfswoning als burgerwoning.

Woning:

- Woning met bijbehorende tuin.

In onderhavige situatie heeft men te maken met de volgende bronnen welke mogelijk stikstof emitteren:

- Gebruik van het gebouw;
- Verkeersbewegingen van en naar het gebouw.

Verkeersbewegingen

Voor de berekening van het aantal verkeersbewegingen in de beoogde situatie met betrekking tot het bedrijfsgebouw is uitgegaan van kencijfers voor verkeersgeneratie (CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren').

Tabel 1: Verkeersgeneratie gebruiksfase

Functie	Kencijfers (dagelijks; per eenheid)	Aantal dagelijkse verkeersbewegingen beoogde situatie
Woning	8,6 per woning	9 verkeersbewegingen per dag

Koude start

Een 'koude start' is het fenomeen dat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. De koude start heeft een overgang richting warme motor die van korte duur is. Vandaar dat bij het opstellen van emissiefactoren de keuze is gemaakt om koude emissie (in gram/koude start) en warme emissie (in gram/km) te scheiden.

Uit de publicaties van TNO (de partij die de emissiefactoren na onderzoek publiceert) volgen deze uitgangspunten:

- Er is duidelijk onderscheid te maken tussen voertuigen met koude start en rijdend verkeer. Aangezien de koude start beperkt is qua duur, respectievelijk 10 en 30 seconden voor benzine-, LPG- en dieselvoertuigen (zowel licht-, middel- als zwaar verkeer);
- In (verkennend) onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 10 tot 30 seconden de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start zal op basis van dit onderzoek hoofdzakelijk plaatsvinden rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer;
- Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, onder andere parkeerplaatsen, laden/lossen.

In onderhavige situatie is enkel sprake van een 'koude start' bij het lichte verkeer. Het middelzwaar- en zwaar verkeer wordt enkel ingezet voor het aan- en afvoeren van materiaal en materieel. Deze bron is als oppervlaktebron ingevoegd. Worst case is aangenomen dat bij 50% van het aantal verkeersbewegingen (licht verkeer) sprake is van een 'koude start'.

Stookinstallaties

In de instructie gegevensinvoer voor AERIUS wordt bij stookinstallaties waar de installatie niet is bemeten verwezen naar de ABees Excel-applicatie van Infomil om te bepalen wat de emissiekentallen zijn. Deze

module verwijst naar de emissie-eisen op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hierin is voor aardgasgestookte ketels een norm opgenomen van 70 mg/m³. Voor het bepalen van het rookgasdebiet kan ingevolge de Handleiding Meten van luchtemissies de volgende formule worden gehanteerd: ((P [kW] / 1.000) * 3.600) / 31,65 [MJ/m³] * 9,0 [m³ rookgas/m³ aardgas]. Waarbij P het vermogen van de ketel is. De CV-ketel van 45 kW hebben een flux van 46 m³ /uur gezamenlijk. Het aardgasverbruik is 4.500 m³ /jaar, wat gelijk staat 40.500 Nm³ rookgas en met bovenstaande flux uitkomt op 880 vollastdraaiuren en 2,84 kg NOx per jaar.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	Boerdonksedijk 36, 5469PP Boerdonk

Activiteit

Omschrijving	wijziging functie
Toelichting	Realisatie en gebruiksfase Boerdonksedijk 36

Berekening

AERIUS kenmerk	RRcAwKp4j3xs
Datum berekening	23 december 2024, 20:43
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatie- en gebruiksfase - Beoogd	2025	1,3 kg/j	26,9 kg/j

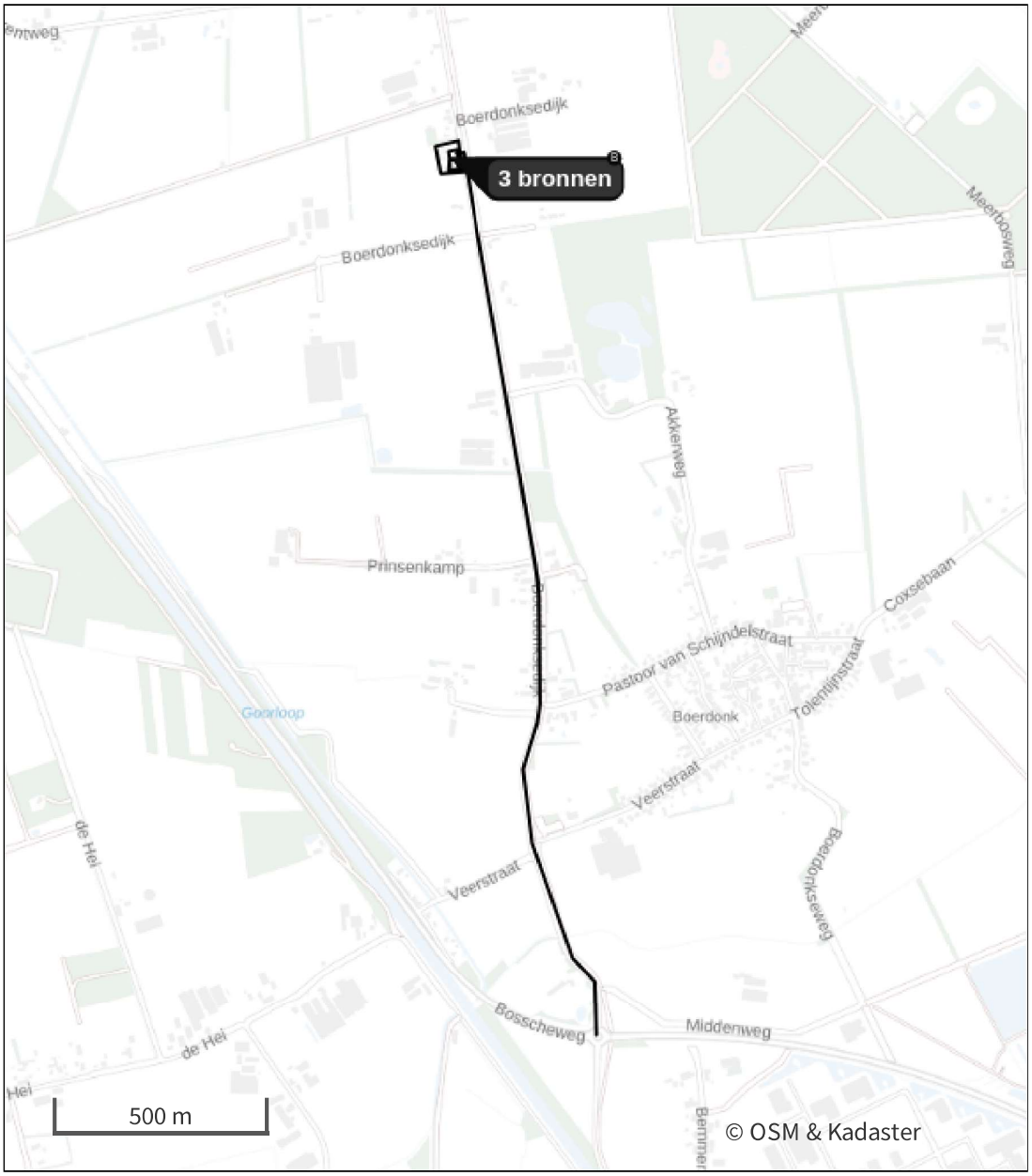
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatie- en gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatie- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Projectgebied realisatiefase	1,1 kg/j	24,2 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Verkeersgeneratie realisatiefase (koude start)	23,1 g/j	0,1 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Verkeersgeneratie realisatiefase (koude start) (1)	73,1 g/j	0,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,0 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 "Realisatie- en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Realisatie- en gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie realisatiefase				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:171028,89 Y:396967,17	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	2.199,35 m	Hoogte	-	-	NH_3	71,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie beoogde situatie				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:170935,93 Y:397526,2	Type scherm	-	-	NO_2	70,4 g/j
Lengte	1.071,24 m	Hoogte	-	-	NH_3	60,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Projectgebied realisatiefase	NO_x	24,2 kg/j
		NH_3	1,1 kg/j
Locatie	X:170810,66 Y:398025,3		
Oppervlakte	0,39 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine/kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	40 u/j	108 l/j	NO_x	9,9 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1350 l/j	40 u/j	81 l/j	NO_x	7,5 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Overige werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	675 l/j	40 u/j	41 l/j	NO_x	3,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Storten beton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	612 l/j	8 u/j	37 l/j	NO_x	3,2 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeersgeneratie realisatiefase (koude start)	NO_x	0,1 kg/j
		NH_3	23,1 g/j
Locatie	X:170823,59 Y:398018,02		
Oppervlakte	0,10 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	520,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeersgeneratie realisatiefase (koude start) (1)	NO_x	0,5 kg/j
		NH_3	73,1 g/j
Locatie	X:170820,91 Y:398006,45		
Oppervlakte	0,05 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,5 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 5 Rapportage flora-fauna onderzoek

18-6-2024

QuickScan flora en fauna

Boerdonksedijk 36, Erp

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

R.J.L. Bijvelds (Rik)
ECOLOOG BNL ADVIES

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna

Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: info@bnladvies.nl W: www.bnladvies.nl
Projectlocatie:	Boerdonksedijk 36 5469 PP Erp
Projectcode:	24150.QFF
Status:	Definitief
Datum:	18-06-2024
Auteur:	Ing. R.J.L. Bijvelds & R.F. Versteegden
Veldwerk:	R.F. Versteegden
Collegiale toets:	D.M. Linskens, Msc

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

© copyright BNL advies 2024
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon: 2
1. Inleiding 5
2. Toelichting onderzoekskader 6
2.1 Omgevingswet 6
2.1.1 Gebiedsbescherming 6
2.1.2 Soortenbescherming 6
2.1.3 Bescherming van houtopstanden 6
3. Omschrijving plangebied 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Voorgenomen ontwikkeling 9
3.2.1 Te slopen bebouwing 9
3.2.2 Beplantingen in directe omgeving 10
3.3 Vooronderzoek 10
3.4 Analyse gebiedsbescherming 11
3.4.1 Natuurnetwerk Brabant (onderdeel van NNN) 12
3.5 Bescherming van houtopstanden 13
4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten 14
4.1 Algemeen 14
4.2 Soorten vogelrichtlijn 14
4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 14
4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 15
4.2.3 Algemene broedvogels 16
4.2.4 Activiteiten binnen het broedseizoen 16
4.3 Soorten Habitatrichtlijn 16
4.3.1 Vleermuizen 16
4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten 17
4.4 Nationaal beschermde soorten 17
4.4.1 Grondgebonden Zoogdieren 17
4.4.2 Amfibieën en reptielen 18
4.4.3 Vissen 18
4.4.4 Libellen 18
4.4.5 Dagvlinders 19
4.4.6 Vaatplanten 19
4.4.7 Effectbeoordeling en toetsing 19

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusie 20
Bijlage 1. BeSi-rapportage Boerdonksedijk 36, Erp 21
Bijlage 2. Vrijgestelde soorten per provincie 22

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

1. Inleiding

Aanleiding

Op verzoek van de initiatiefnemer, is op maandag 27 mei, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Omgevingswet(aanvullingswet natuur). De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Doel

Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling op de locatie: Boerdonksedijk 36 te Erp.

De intentie van de aanvrager is dat aanwezige voormalige veestallen volledig gesloopt gaan worden. In de bebouwing(en) op de kavel zelf en in de aangrenzende beplantingen en direct aangrenzende omgeving, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande activiteiten.

Door middel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en –beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

2. Toelichting onderzoekskader

2.1 Omgevingswet

Sinds 1 januari 2024 is in de Omgevingswet de bescherming van dier- en plantensoorten en van habitattypen in Nederland geregeld. Voorheen was dit geregeld in de Wet natuurbescherming. Hierbij moet een splitsing gemaakt worden tussen flora- fauna-activiteiten (soortenbescherming) en Natura 2000-activiteiten (gebiedsbescherming). Daarnaast kent de Omgevingswet regels voor het vellen van houtopstanden.

2.1.1 Gebiedsbescherming

De Ow richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.
Binnen de Ow is het Natuurnetwerk Nederland is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het ‘Natuurnetwerk Brabant (NNB)’ genaamd. Hiernaast kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”.

2.1.2 Soortenbescherming

De Ow onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen.

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

In de Omgevingswet, artikel 4.35 (rijksregels houtopstanden) is de instandhouding van het bosareaal geregeld. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Beschermingsregime soorten Artikel 11.34 Bal Vogelrichtlijn	**Beschermingsregime soorten Artikel 11.46 Bal Habitatrichtlijn**	**Beschermingsregime soorten Artikel 11.34 Bal Andere soorten**
Lid 1a: Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen	Lid 1a: Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Lid 1: Onverminderd artikel 5.1 Ow, tweede lid, aanhef en onder g, is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet: a: opzettelijk te doden of te vangen; b: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, c: vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Lid 1b: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Lid 1b: Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.	
Lid 1c: Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.	Lid 1c: Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Lid 2: De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.
Lid 1d: Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.	Lid 1d: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	
Lid 3: Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Lid 3: Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	

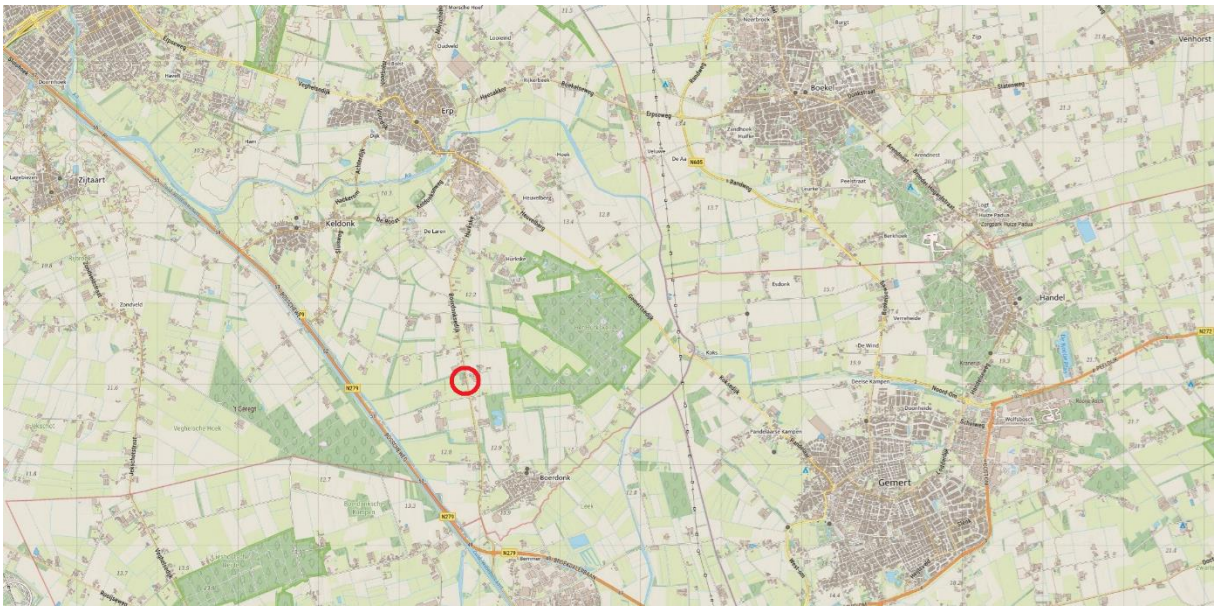
Figuur 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied is zuidelijk gelegen van het dorp Erp, gemeente Meierijstad (zie afbeelding 1). Het plangebied bestaat uit diverse kavels met daarop een woonhuis, enkele voormalige veestallen en enkele bijgebouwen. Het overige deel van de kavel bestaat uit een tuin met diverse beplantingen.



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied, aangeduid met de rode cirkel. Bron: Kadviewer.map5.nl.

Het plangebied / de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 2 weergegeven. In de directe omgeving/ aangrenzende kavels is volwassen beplanting van diverse soorten landschapsbomen, hagen, heesters en kruidachtige begroeiing aanwezig. Tijdens het veldbezoek is een quickscan uitgevoerd op de projectlocatie en is gezocht naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de daarbij behorende vaste rust- en verblijfplaatsen.



Afbeelding 2: De kavel welke bezocht en onderzocht is op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna. Het bezochte kavel is met rood aangegeven. De te slopen bebouwing is met paars aangegeven. Bron: Kadviewer.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De intentie van de aanvrager is dat aanwezige voormalige veestallen volledig gesloopt gaan worden. In de aangrenzende bebouwingen op de kavels zelf en in de aangrenzende beplantingen en direct aangrenzende omgeving, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande activiteiten.

3.2.1 Te slopen bebouwing

De te slopen voormalige veestallen zijn afgebeeld in afbeelding 3 t/m 8. In de te slopen en aangrenzende bebouwing kunnen diverse beschermde dier- en vogelsoorten voor komen, zoals de steenmarter, uilen, huismussen en vleermuizen. Maar ook andere vogel- en diersoorten kunnen de bebouwing gebruiken om zich voort te planten of als schuilplaats.



Afbeelding 3 t/m 8: Plangebied en omgeving. Bron: BNL advies.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3.2.2 Beplantingen in directe omgeving

Aangrenzend aan het projectgebied en verspreid op de kavels en kavelgrenzen zijn beplantingen aanwezig in de vorm van: landschapsbomen, hagen, heesterbeplanting en diverse kruidachtige begroeiing.

Tijdens de rondgang dient het plangebied goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in bomen en beplantingen en holtes/ spleten in bomen, welke gebruikt kunnen worden door vogels en vleermuizen. Er wordt gekeken of burchten (dassen en bevers) en andere mogelijke verblijfslocaties van marters aanwezig zijn onder de begroeiing. Ook wordt beoordeeld of beschermde soorten vaatplanten aanwezig zijn, of dat het gebied potentieel geschikt is voor beschermde soorten vaatplanten.

Beoordeeld moet worden of de geplande evenementen een mogelijk negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna. Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die er (mogelijk) voor komen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.

3.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is een bureauonderzoek gedaan om te zien welke soorten te verwachten zijn binnen en nabij het plangebied. Hiervoor is beroep gedaan op de Beschermde Soorten Indicator (BeSI) van BIJ12. De BeSI rapport is toegevoegd als bijlage 1. Tevens is de verspreidingsatlas van het NDFF geraadpleegd, waarin het projectgebied valt binnen kilometerhok 170-398 (soortgroep zoogdieren).

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
Apodemus sylvaticus	Bosmuis	a	TNB
Canis lupus	Wolf	z	
Capreolus capreolus	Ree	a	TNB
Castor fiber	Bever	a	TNB
Eptesicus serotinus	Laatvlieger	a	KW
Erinaceus europaeus	Egel	a	TNB
Felis catus	Huiskat	a	
Lepus europaeus	Haas	a	GE
Martes foina	Steenmarter	a	TNB
Martes martes	Boommarter	a	TNB
Meles meles	Das	a	TNB
Mustela nivalis	Wezel	a	GE
Mustela putorius	Bunzing	a	KW
Myodes glareolus	Rosse woelmuis	a	TNB
Neovison vison	Amerikaanse nerts	a	
Ondatra zibethicus	Muskusrat	a	
Oryctolagus cuniculus	Konijn	a	GE
Pipistrellus pipistrellus	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
Plecotus auritus	Gewone grootoorvleermuis	a	TNB
Rattus norvegicus	Bruine rat	a	TNB
Sciurus vulgaris	Eekhoorn	a	TNB
Talpa europaea	Mol	a	TNB
Vulpes vulpes	Vos	a	TNB

© NDFF 2024

Figuur 2: Verpreidingsatlas. Bron: NDFF

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Soorten uitgesplitst naar beschermingsregels

Vogelrichtlijn

Boerenzwaluw
- Hirundo rustica
- Kansenkaart versienummer 1 30-11-2022

Huismus
- Passer domesticus
- Kansenkaart versienummer 1 29-11-2022

Kauw
- Corvus monedula
- Kansenkaart versienummer 1 29-11-2022

Spreeuw
- Sturnus vulgaris
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Habitatrichtlijn

Boombewonende vleermuizen
- Boombewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 1 24-03-2023

Gebouwbewonende vleermuizen
- Gebouwbewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 1 24-03-2023

Poelkikker
- Pelophylax lessonae
- Kansenkaart versienummer 1 30-11-2022

Overige wettelijk beschermde of rode lijst soorten

Alpenwatersalamander
- Ichthyosaura alpestris
- Kansenkaart versienummer 1 02-12-2022

Bruine kikker
- Rana temporaria
- 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

Steenmarter
- Martes foina
- Kansenkaart versienummer 1 30-11-2022

Figuur 3: Soorten uitgesplitst naar beschermingsregels. Bron BeSI

3.4 Analyse gebiedsbescherming

Door de aard van de grondgebonden activiteiten (diverse activiteiten op de bestaande kavel en de afstand en inrichting van het tussenliggende gebied, is het optreden van externe storingsfactoren door de grondgebonden activiteiten, op het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied in de gebruiksfase uit te sluiten.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied genaamd ‘Strabrechtse Heide en Beuven’ ligt op een afstand van +- 16.500 m1 zuidelijk van het plangebied (zie afbeelding 9). Eventuele nadelige effecten op een Natura 2000 gebied in de aanlegfase zijn door middel van het uitvoeren van een Aerius-berekening uit te sluiten.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



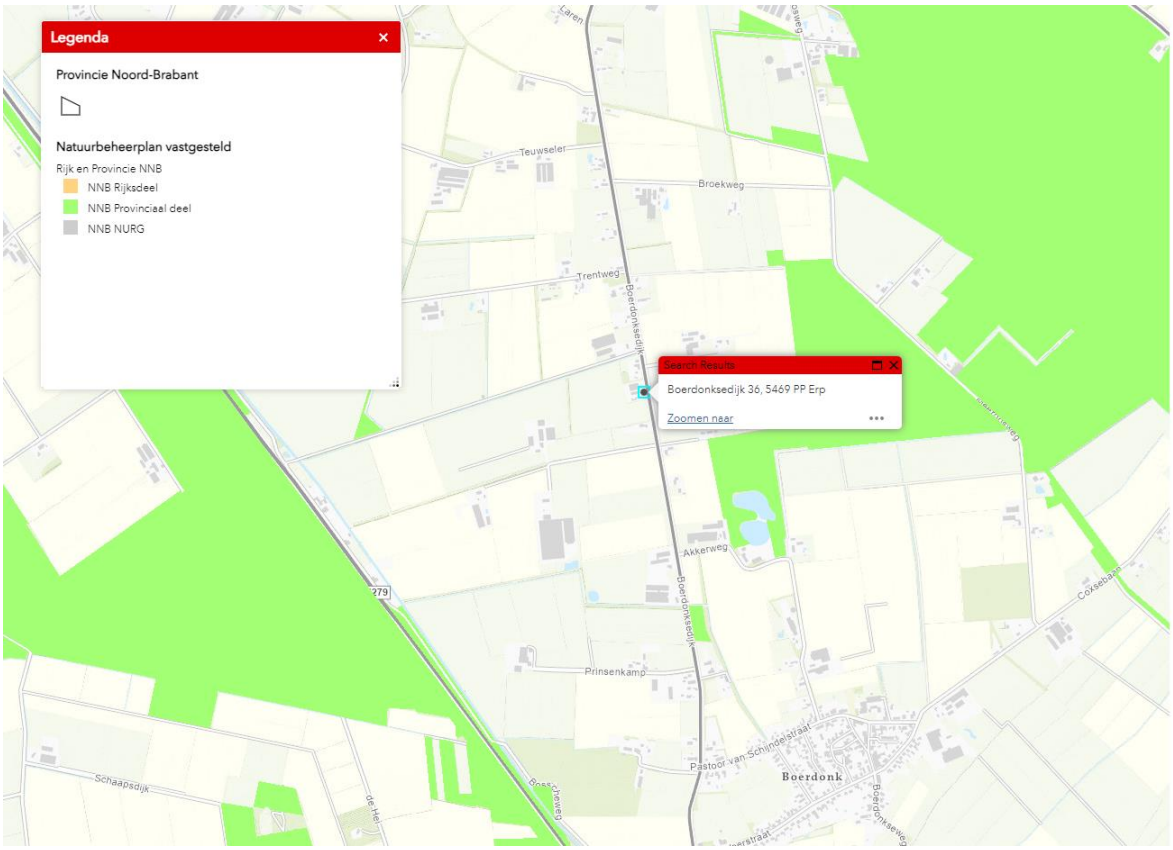
Afbeelding 9: het plangebied op +- 16.500 meter afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied, genaamd 'Strabrechtse Heide en Beuven'. Bron: Kaartbank Brabant.

3.4.1 Natuurnetwerk Brabant (onderdeel van NNN)

Het plangebied ligt binnen het Provinciaal deel van het Natuurnetwerk Brabant (zie afbeelding 12). Ongeveer 90% van het Natuurnetwerk Brabant wordt gevormd door bestaande natuurgebieden zoals bijvoorbeeld de Biesbosch en de Maashorst. Maar het netwerk is nog niet compleet. Er ontbreken gebieden en verbindingen die belangrijk zijn voor dieren en planten. Vanwege klimaatverandering veranderen hun leefomstandigheden en wordt dat nog urgenter. Soorten moeten zich kunnen verplaatsen om genoeg voedsel te vinden en zich voort te planten en zich te verspreiden.

Het plangebied is gelegen buiten het Provinciaal deel van de NNB. Activiteiten en bijbehorende werkzaamheden bestaan niet uit vormverandering / herinrichting van percelen, het verwijderen van beplantingen of kappen van bomen, hierdoor worden nadelige effecten op het Provinciaal deel van de NNB niet verwacht. Ook zijn de activiteiten kortstondig en worden bestaande agrarisch ingerichte percelen gebruikt, waardoor negatieve effecten uit te sluiten zijn.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Afbeelding 10: het plangebied binnen het Provinciaal deel van de NNB. Bron: Kaartbank Brabant.

3.5 Bescherming van houtopstanden

Aangezien binnen de projectgrenzen geen houtopstanden worden gekapt groter dan 10 are of 20 rijen bomen is geen meldplicht, herplantplicht op mogelijke oplegging van een kapverbod aan de orde.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

4.1 Algemeen

De kavel en omliggende gronden zijn visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten / verblijfslocaties daarvan. Waar tijdens de quickscan vooral op gelet / naar gezocht is zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels in de directe omgeving van het projectgebied
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen welke door vogels gebruikt worden
- Holtes en spleten/ scheuren in de bebouwingen welke door vogels en vleermuizen gebruikt worden
- Mogelijke verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen onder het dak of achter gevelbekleding
- Beschermde plantsoorten op de kavels
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van zoogdieren
- Overige beschermde soorten flora en fauna op de kavel

4.2 Soorten vogelrichtlijn

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Volgens het vooronderzoek is het plangebied mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in gebouwen.

Huismus. De bebouwing is beoordeeld op de aanwezigheid van huismussen. Tijdens het onderzoek waren er geen huismussen hoor- en zichtbaar aanwezig op de daken van de te slopen bebouwing, het aangrenzende woonhuis of naburige bebouwing. Het dak zelf is niet geschikt als nest- of rust- en verblijfplaats. Er zijn in de te slopen bebouwingen, onder daken en andere mogelijke verblijfplaatsen, geen nesten van de huismus aangetroffen zie afbeelding 11 en 12.





Afbeelding 11 en 12: Geen nest-, rust- of verblijfplaatsen van huismussen aangetroffen in de te slopen voormalige veestallen. Bron: BNL advies.

Gierzwaluw. Voor gierzwaluwen is het projectgebied zelf niet direct geschikt. Gierzwaluwen hebben de voorkeur voor lintbebouwing in dorpen en steden. Mogelijke geschikte nestlocaties en invliegopeningen naar nestlocaties van de gierzwaluw zijn in de te slopen bebouwing niet aangetroffen, nader onderzoek naar de gierzwaluw in de te slopen bebouwing wordt dan ook niet nodig geacht.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Uilen. Wegens het ontbreken van geschikte invliegopeningen in de te slopen bebouwing, wordt nader onderzoek naar uilen niet nodig geacht. Ook ontbreken er voor de steenuil geschikte broedholen in oude bomen in de directe omgeving.

De locatie is verder niet geschikt als voortplantings- en verblijfplaats, er zijn ook geen braakballen of prooiresten aangetroffen welke er op kunnen wijzen dat er uilen actief zijn binnen het gebied.

Overige soorten. In omgeving van het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boom bewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als buizerd, havik, sperwer en wespendief worden uitgesloten van aanwezigheid, nader onderzoek naar deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht.

Ook voor soorten als de boomvalk en ransuil, zijn geen mogelijke nestlocaties aangetroffen. Deze soorten gebruiken vaak oude kraaien- en eksternesten om te nestelen, deze zijn in de directe omgeving van het plangebied niet aangetroffen. Binnen het broedseizoen kan de situatie te allen tijde veranderen, wanneer dit zo is, of er bestaan twijfels, dan dient een ecoloog ingeschakeld te worden.

Het plangebied (de te slopen bebouwing) is niet geschikt bevonden/ er zijn geen nesten aangetroffen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals de huismus, kerk- en steenuil en gierzwaluw.
Jaarrond beschermde nesten in bomen zijn binnen- en nabij het plangebied niet aangetroffen.

4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in bebouwingen en nestkasten aan bebouwingen, waaronder de spreeuw, koolmees en pimpelmees.
Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.
Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecoloog inschakelen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

4.2.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene broedvogels. De aangrenzende beplantingen in (buur) tuinen zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel.

De geplande ontwikkelingen vormen geen bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart – 15 augustus) gewerkt wordt. Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden de zorgplicht.

4.2.4 Activiteiten binnen het broedseizoen

Activiteiten binnen het broedseizoen zijn enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecoloog inschakelen.

4.3 Soorten Habitatrichtlijn

4.3.1 Vleermuizen

Het plangebied is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouw- en boombewonende vleermuizen. Te denken valt dan aan de gewone- en ruige dwergvleermuis, de laatvlieger, franjestaart, rosse vleermuis en water- en meervleermuis. Uit het BeSI-rapport komt naar voren dat gebouw- en boombewonende vleermuizen potentieel aanwezig zijn binnen- en in de directe omgeving van het plangebied.

De te slopen bebouwingen. In de te slopen bebouwing zijn geen (mogelijke) vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. In de kopgevels, welke mogelijk geschikt zijn, zijn geen openingen in de vorm van open stootvoegen of scheuren aangetroffen. De aansluiting van kopgevels op muren zijn aangesmeerd met cement, waardoor geschikte openingen naar mogelijke verblijfplaatsen uitgesloten zijn. Er zijn ver geen openingen naar spouwmuren aanwezig in zijgevels (de spouwmuur is aan de bovenzijde afgesloten met een balk), geen openstaande gevelbekleding, of overige mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. (zie afbeelding 13 en 14). Nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen in de te slopen bebouwing wordt dan ook niet nodig geacht.



Afbeelding 13 en 14: Geen mogelijke rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de te slopen stallen. Bron: BNL advies.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

Beplantingen
In de aangrenzende bomen en bomenlanen zijn geen geschikte openingen/ holen/ spleten en scheuren aangetroffen, wat de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken.

Activiteiten mogen geen negatief effect hebben op vleermuizen. Belangrijk is om tijdens de activiteiten de eventuele (werk)verlichting af te wenden van bestaande structuren, zoals watergangen, bebouwingen en groenstructuren (beplantingen en boomlanen). Dit om negatieve effecten op vleermuizen en hun vliegroutes, foerageer- en verblijfplaatsen te voorkomen.

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen van de Omgevingswet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt dan ook nodig geacht voorafgaand aan de geplande ontwikkelingen.

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is geschikt / ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water / geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten nodig.

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikte habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

4.4 Nationaal beschermde soorten

4.4.1 Grondgebonden Zoogdieren

Het plangebied is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de das, steenmarter, wezel, hermelijn, bunzing en eekhoorn (zie bijlage 2).

Das: Binnen het projectgebied zijn geen burchten, latrines of andere sporen van dassen aangetroffen wat maakt dat nader onderzoek naar dassen niet nodig geacht wordt.

Steenmarter: Sporen van de steenmarter in de vorm van uitwerpselen en prooidieren zijn in op de kavel niet aangetroffen. Wel zijn er voldoende ruimten en mogelijke verblijfplaatsen aanwezig in de meer vervallen gebouwen welke gesloopt gaan worden (zie afbeelding 15 t/m 18). Nader onderzoek naar de steenmarter wordt dan ook nodig geacht.

Wezel, hermelijn en bunzing: Er zijn op- en rondom de kavel mogelijke vaste rust- en verblijfplaatsen kleine marters aangetroffen. Er zijn steen- en takkenhopen aanwezig, welke kunnen fungeren als vaste rust- voortplantings- en verblijfplaats. Er zijn diverse ruigten en ‘rommelhoekjes’ aanwezig, waarvan marters gebruik kunnen maken. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van wezel, hermelijn en bunzing wordt dan ook nodig geacht, voorafgaand aan de geplande sloopwerkzaamheden.

Eekhoorn: Er zijn in het geboomte binnen het plangebied geen sporen van vaste rust-, verblijf- of nestplaatsen van eekhoorns aangetroffen. Nader onderzoek wordt niet nodig geacht.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

Overige soorten: Het plangebied en aangrenzende omgeving is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muizen waarvoor een provinciale vrijstelling geldt.



Afbeelding 15 t/m 18: Mogelijke rust- of verblijfplaatsen van wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter aangetroffen in de te slopen stallen en bijgebouwen. Bron: BNL advies.

4.4.2 Amfibieën en reptielen

Het plangebied (de te ontwikkelen kavel) is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

Het plangebied is ongeschikt voor reptielen waarvoor in de provincie geen vrijstelling geldt door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.3 Vissen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor vissen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.4 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4.4.5 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor nationaal beschermde soorten dagvlinders door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.6 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig.

4.4.7 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is geschikt / ongeschikt / enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie een vrijstelling geldt zoals egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Te allen tijde geldt de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er aanleiding om een aanvullend flora- of faunaonderzoek uit te voeren naar de volgende soorten:

- Steenmarter
- Wezel, hermelijn en bunzing

Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecoloog ingeschakeld te worden.

Hierbij hopen wij u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
Ing. R.J.L. Bijvelds
Ecoloog BNL advies



18-06-2024

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Bijlage 1. BeSi-rapportage Boerdonksedijk 36, Erp

Zie bijlage mail.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

Bijlage 2. Vrijgestelde soorten per provincie

Soort↓ Provincie→	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Flevoland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg	Ministerie EZ
Laatste besluit	3-1-2024	1-1-2024	2-1-2024	1-1-2024	2-1-2024	1-1-2024	9-1-2024	1-1-2024	1-1-2024	1-1-2024	23-12-2023	1-1-2024	
Bijgewerkt op	10-1-2024	10-1-2024	10-1-2024	10-1-2024	10-1-2024	10-1-2024	10-1-2024	10-1-2024	10-1-2024	10-1-2024	10-1-2024	10-1-2024	
Aardmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing						x*		x				x	x
Dwergmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	x		x	x	x	x*	x	x	x		x	x	x
Hermelijn						x*		x				x	x
Huisspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	x	x	x	x	x	x*	x	x	x		x	x	x
Meerkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ondergrondse woelmuis		x	x		x	x	x		x	x	x	x	x
Ree	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	x											(x4)	
Tweekleurige bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Veldmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel		x				x*		x				x	x
Wild zwijn											x		
Woelrat	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm												(x1)	
Levendbarende hagedis												(x2)	
Eekhoorn												(x3)	
Molmuis												x	

x = vrijgestelde soort

x = vrijgestelde soort

(x1) = vrijgesteld in juli t/m september, (x2) = 15 aug t/m 15 okt, (x3) = maart-april en juli t/m november, (x4) = 15 aug t/m feb

(x1) = vrijgesteld in juli t/m september, (x2) = 15 aug t/m 15 okt, (x3) = maart-april en juli t/m november, (x4) = 15 aug t/m feb

** = vanaf 1 september 2024 niet meer vrijgesteld. Werkzaamheden met een effect op deze soorten zijn vanaf deze datum vergunningplichtig,*

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Aanvraagdatum : 30-05-2024

Rapportnummer : 88439

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Op 30-05-2024 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 : 170,803.56 /398,024.87 Oppervlakte : 5154 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. Het BeSI-rapport heeft een signalerende functie. Informatie over de mogelijke vergunningsplicht van uw werkzaamheid krijgt u door de Vergunningcheck te doen. Dit rapport kunt u daarbij gebruiken om de vragen over natuur te beantwoorden.

In de bijlage van het rapport worden de genoemde soorten uitgesplitst naar beschermingsregels.

Aanvraagdatum : 30-05-2024

Rapportnummer : 88439

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Antwoorden op vragen uit de Vergunningcheck

Welke beschermde dieren en/of planten kunnen aanwezig zijn op de locatie van uw werkzaamheid?

Vogels	Ja
Zoogdieren	Ja
Andere diersoorten dan vogels of zoogdieren	Ja
Planten	Nee

Zie de volgende pagina's voor meer informatie over de leefgebieden van deze wettelijk beschermde dieren en planten en een advies over hoe u met deze soorten rekening kunt houden.

Vogels

Kunnen er op de locatie van uw werkzaamheid vogels aanwezig zijn waarvan het nest het hele jaar beschermd is?	Ja
Kunnen er op de locatie van uw werkzaamheid vogels aanwezig zijn waarvan het nest alleen tijdens het broedseizoen beschermd is?	Ja

Lees altijd de adviezen van de mogelijk aanwezige vogelsoorten. Sommige provincies hebben voor bepaalde soorten uitzonderingen.

Zoogdieren

Kies alle zoogdieren die aanwezig kunnen zijn op de locatie van uw werkzaamheid.

Vleermuizen	Ja
Eekhoorns	Nee
Steenmarters	Ja
Andere marterachtige dan steenmarters	Nee
Andere zoogdieren	Ja

Soorten en adviezen

Vogels

Boerenzwaluw

Beschrijving leefgebied:

De boerenzwaluw leeft op het boerenland, vaak in de buurt van water en vangt zijn voedsel in de lucht. Het voedsel bestaat uit enorme hoeveelheden kleine vliegende insecten. De boerenzwaluw broedt o.a. in boerenschuren, in loodsen en onder bruggen.

Advies voor deze soort:

Werk buiten het broedseizoen; de periode waarin het nest wordt gebouwd of waarin eieren en/of jongen aanwezig zijn. Voor de boerenzwaluw is dat van begin april (soms eind maart) tot half september (soms eind september). In Flevoland, Limburg en Overijssel zijn nesten jaarrond beschermd. In andere provincies ook, maar mogelijk zijn er uitzonderingen. Kijk voor de regels over jaarrrond beschermde nesten in de Omgevinsgverordening van de provincie.

Huismus

Beschrijving leefgebied:

De huismus komt meestal voor in de buurt van mensen en leeft dan vooral in struiken, het liefst met stekels die het hele jaar groen blijven, loofbomen en klimplanten. De huismus broedt in gebouwen, bijvoorbeeld onder dakpannen, en soms in klimop.

Advies voor deze soort:

Werk buiten het broedseizoen; de periode waarin het nest wordt gebouwd of waarin eieren en/of jongen aanwezig zijn. Voor de huismus is dat van maart tot half augustus (soms tot eind september). De huismus is zeer honkvast en is het hele jaar rondom het nest aanwezig. Daarom zijn de nesten jaarrond beschermd. Haal nesten nooit weg. Houd daarnaast bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de huismus. Bijvoorbeeld door struiken of klimplanten rondom de nesten te laten staan. Raadpleeg voor meer informatie het kennisdocument over deze soort op de website van BIJ12.

Kauw

Beschrijving leefgebied:

De kauw leeft vooral in een bebouwde omgeving. Ook in de kauw te vinden op akkers en kleinschalige weides en in kleinere bossen. Kauwen broeden vooral in gebouwen (schoorstenen), maar ook in holle bomen en zelfs in konijnenholen.

Advies voor deze soort:

Werk buiten het broedseizoen; de periode waarin het nest wordt gebouwd of waarin eieren en/of jongen aanwezig zijn. Voor de kauw is dat van half maart tot begin juli. Dan zijn nesten beschermd.

Spreeuw

Beschrijving leefgebied:

De spreeuw leeft in allerlei gebieden, meestal in de buurt van bebouwing en graslanden, soms in bossen en dan vooral aan de (bos)randen. De spreeuw broedt onder andere in holtes van bomen, in schoorstenen van gebouwen en in nestkasten.

Advies voor deze soort:

Werk buiten het broedseizoen; de periode waarin het nest wordt gebouwd of waarin eieren en/of jongen aanwezig zijn. Voor de spreeuw is dat van half maart tot begin juli (soms tweede helft juli). Nesten zijn jaarrrond beschermd, maar mogelijk zijn er uitzonderingen. Kijk voor de regels over jaarrond beschermde nesten in de Omgevingsverordening van de provincie. In Limburg geldt een uitzondering, daar zijn nesten alleen in het broedseizoen beschermd.

Zoogdieren

Boombewonende vleermuizen

Beschrijving leefgebied:

Boombewonende vleermuizen leven in bossen, bosranden, lanen en parken. Ze verblijven daar in boomholtes, in scheuren in bomen en ruimten achter bast. Voorbeelden zijn de rosse vleermuis en de watervleermuis.

Advies voor deze soort:

De holtes en spleten waar boombewonende vleermuizen in leven zijn beschermd. Laat daarom in het leefgebied van boombewonende vleermuizen bomen staan. Hetzelfde geldt voor bossen, bosranden, lanen en parken omdat ze dienen als vliegroute en jachtterrein. Voorkom daarnaast het verlichten van de bomen en het leefgebied. Raadpleeg voor meer informatie over de rosse vleermuis en de watervleermuis de kennisdocumenten op de website van BIJ12.

Das

Beschrijving leefgebied:

De das leeft in akker- en weidelandschappen. Dassen komen o.a. voor in open terreinen, cultuurlandschappen en rivierdalen met bosjes, heggen en houtwallen. Dassen zijn in de avond actief en gebruiken vaak vaste paden (wissels).

Advies voor deze soort:

Vermijd werkzaamheden in de kwetsbare periode. Dit is voor de das de voortplantingsperiode. Deze begint bij de zwangerschap in december en eindigt begin juli als de jongen zelfstandig zijn. Voorkom blokkering van dassenwissels, met name rondom wegen, omdat daarmee het risico op verkeersslachtoffers toeneemt. De das gebruikt zijn/haar burchten en vluchtpijpen het hele jaar. Dit zijn de plekken waar de das rust en zich voortplant. Zorg daarom voor rust rond en behoud van de burchten en de vluchtpijpen. Raadpleeg voor meer informatie het kennisdocument over deze soort op de website van BIJ12.

Gebouwbewonende vleermuizen

Beschrijving leefgebied:

Gebouwbewonende vleermuizen 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:

De spleten en andere openingen in gebouwen waar gebouwbewonende vleermuizen in leven zijn beschermd. Voorkom daarom het dichtmaken van invliegopeningen en holle ruimtes in muren en daken. Laat bomenrijen en bosjes staan en behoud water omdat ze dienen als vliegroute en jachtterrein. Voorkom het verlichten van gevels waarin de invliegopeningen zitten. Raadpleeg voor meer informatie over de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis de kennisdocumenten op de website van BIJ12. Kijk voor meer informatie over natuurvriendelijk isoleren op natuurvriendelijkisoleren.nl.

Steenmarter

Beschrijving leefgebied:

De steenmarter leeft in Nederland op verschillende soorten plekken, maar is vooral te vinden in de buurt van dorpen, boerderijen en (zelfs in) grote steden. De steenmarter is vooral ’s nachts actief.

Advies voor deze soort:

Vermijd werkzaamheden in de kwetsbare periode. Voor de steenmarter is dit de periode dat de jongen worden geboren en bij de moeder blijven tot ze zelfstandig zijn. Deze periode loopt van maart tot en met juli. In Friesland geldt voor de steenmarter het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In Limburg geldt deze vrijstelling van 15 augustus tot en met eind februari.

Andere diersoorten dan vogels of zoogdieren

Alpenwatersalamander

Beschrijving leefgebied:

De alpenwatersalamander is een amfibie en leeft onder andere in bospoelen, vennen, sloten en tuinvijvers. De winterslaap begint ongeveer half oktober en eindigt rond eind februari. De meeste alpenwatersalamander overwinteren op het land.

Advies voor deze soort:

Vermijd werkzaamheden in de voortplantingsperiode (water) en tijdens de winterrust (land). Voor alpenwatersalamanders betekent dit dat werkzaamheden in en nabij het water het beste kunnen worden uitgevoerd in de periode van 1 augustus tot en met 15 oktober. Werkzaamheden op het land worden bij voorkeur niet tussen half oktober en eind februari uitgevoerd. Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de alpenwatersalamander. Bijvoorbeeld door te zorgen voor houtstronken of houtstapels om onder te overwinteren.

Bruine kikker

Beschrijving leefgebied:

De bruine kikker is een amfibie en leeft o.a. in sloten, poelen, vennen en tuin- en stadsvijvers. De soort leeft zowel in het water maar vaker nog op het land. De bruine kikker heeft 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 daarom voor kleine oppervlaktewateren met weinig of geen vis zodat de larven van de bruine kikker niet worden opgegeten. Een deel van de dieren verblijft ook na de voortplanting in of bij het water. Laat daarom, ook in het kader van de zorgplicht, bij baggeren verwijderde modder en planten 24 uur op de oevers liggen zodat de bruine kikkers eruit kunnen kruipen.

Gewone pad

Beschrijving leefgebied:

De gewone pad is een amfibie en plant zich voort in poelen, vijvers, vennen, sloten en weteringen en zwak stromende beken. De gewone pad leeft buiten de voortplantingstijd (maart) vooral op het land.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg daarom voor poelen, vijvers en sloten waarin de gewone pad zich kan voortplanten. Voorkom sterfte op wegen door in de paartijd, als de padden trekken, schermen te plaatsen en/of wegen tijdelijk af te sluiten.

Kleine watersalamander

Beschrijving leefgebied:

De kleine watersalamander is een amfibie en leeft in poelen, vennen, sloten, en tuin- en stadsvijvers. De kleine watersalamander overwintert in vorstvrije en ruimten zoals muizenholen, tussen boomwortels en in spleten in muren of hout.

Advies voor deze soort:

In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor water en oevers met veel planten om te kunnen schuilen en stenen en houtstronken om onder te overwinteren. Kleine watersalamanders verblijven vanaf maart tot in de zomermaanden in het water. Laat daarom, ook in het kader van de zorgplicht, bij baggeren de verwijderde modder en planten 24 uur op de oevers liggen zodat de kleine salamanders eruit kunnen kruipen.

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Poelkikker

Beschrijving leefgebied:

De poelkikker is een amfibie en leeft in voedselarm schoon water zoals poelen en vennen in laagveen en hoogveen. Voorwaarde is dat er voldoende dekking langs en op de oevers is. Poelkikkers komen eind maart uit hun winterslaap.

Advies voor deze soort:

Vermijd werkzaamheden in de voortplantingsperiode en tijdens de winterrust. Voor de poelkikker betekent dit dat werkzaamheden het beste kunnen worden uitgevoerd in de periode van 1 augustus tot en met 15 oktober. Houd daarnaast bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de poelkikker. Bijvoorbeeld door te zorgen voor schoon, niet verontreinigd oppervlaktewater met veel water- en oeverplanten zodat de poelkikker kan schuilen. Raadpleeg voor meer informatie het kennisdocument over deze soort op de website van BIJ12.

Werkt voor provincies

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Aanvraagdatum : 30-05-2024

Rapportnummer : 88439

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Hoe BeSI is gerealiseerd wordt beschreven in de onderstaande twee documenten:
1. Kwaliteitsborging Beschermde SoortenIndicator
2. Toelichting kansenkaarten beschermde soorten

Bekijk deze documenten.

Disclaimer:
In de Omgevingswet is vastgelegd dat iedere Nederlander zorgdraagt 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 alle Vogelrichtlijn-, Habitatrichtlijn- en andere wettelijk beschermde soorten. 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.

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.

Aanvraagdatum : 30-05-2024

Rapportnummer : 88439

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Soorten uitgesplitst naar beschermingsregels

Vogelrichtlijn

Boerenzwaluw
- Hirundo rustica
- Kansenkaart versienummer 1 30-11-2022

Huismus
- Passer domesticus
- Kansenkaart versienummer 1 29-11-2022

Kauw
- Corvus monedula
- Kansenkaart versienummer 1 29-11-2022

Spreeuw
- Sturnus vulgaris
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Habitatrichtlijn

Boombewonende vleermuizen
- Boombewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 1 24-03-2023

Gebouwbewonende vleermuizen
- Gebouwbewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 1 24-03-2023

Poelkikker
- Pelophylax lessonae
- Kansenkaart versienummer 1 30-11-2022

Overige wettelijk beschermde of rode lijst soorten

Alpenwatersalamander
- Ichthyosaura alpestris
- Kansenkaart versienummer 1 02-12-2022

Bruine kikker
- Rana temporaria
- Kansenkaart versienummer 1 28-11-2022

Aanvraagdatum : 30-05-2024

Rapportnummer : 88439

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

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

Steenmarter
- Martes foina
- Kansenkaart versienummer 1 30-11-2022

24-9-2024

Aanvullend onderzoek beschermde soorten

Boerdonksedijk 36, Erp

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna

Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: info@bnladvies.nl W: www.bnladvies.nl
Projectlocatie:	Boerdonksedijk 36 5469 PP Erp
Status:	Definitief
Versie:	24150.NOZ
Periode Veldbezoek:	12-7-2024 tot 6-9-2024
Datum Rapportage:	11-9-2024
Auteur:	R.F. Versteegden
Veldwerk:	R.F. Versteegden
Collegiale toets:	R.J.L. Bijvelds

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

© copyright BNL advies 2024
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon: 1
1. Inleiding 3
2. Wettelijk kader 4
2.1 Omgevingswet 4
2.1.1 Gebiedsbescherming 4
2.1.2 Soortenbescherming 5
2.2 Ontheffing 7
2.3 Natuurnetwerk Nederland 8
3. Omschrijving plangebied en Voorgenomen ontwikkeling 9
3.1 Algemeen 9
3.2 Voorgenomen ontwikkeling 9
3.2.1 Te slopen bebouwing 9
4. Methode 11
4.1 Steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn 11
5. Veldonderzoek 13
5.1 Resultaten en conclusies veldonderzoek 13
6. Gebiedsfunctie, effectanalyse en maatregelen 15
6.1 Steenmarter en kleine marters 15
6.2 Zorgplicht 15
7. Conclusie 16

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

1. Inleiding

Aanleiding
Op verzoek van de initiatiefnemer is een aanvullend onderzoek flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Omgevingswet (aanvullingswet natuur). Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de quickscan flora en fauna welke is uitgevoerd door BNL advies. Het ecologische onderzoek bestaat uit veldonderzoek(en) op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Geplande werkzaamheden
Op de bestaande kavel zijn een woning, een aantal voormalige veestallen en een aantal bijgebouwen aanwezig. De voormalige veestallen en bijgebouwen worden gesloopt.

Resultaat Quickscan
Op 27-5-2024 is door BNL advies reeds een quickscan flora en fauna uitgevoerd (24150.QFF). Uit dit onderzoek blijkt dat het plangebied mogelijk onderdeel is van de functionele leefomgeving van de wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter. De rommelige structuren maken het gebied aantrekkelijk voor deze soorten.

Doel
De doelstelling voor het aanvullend onderzoek is geformuleerd in onderstaande onderzoeksvragen:

1. Maken soorten gebruik van het plangebied?
2. Welke functie heeft het plangebied voor de aangetroffen soort(en)?
3. Wat zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de beschermde soort(en) die gebruikmaken van het plangebied?
4. Welke mitigerende en compenserende maatregelen dienen te worden uitgevoerd?
5. Is het noodzakelijk een ontheffing op de Omgevingswet aan te vragen?

Indien compenserende maatregelen noodzakelijk zijn om de schade aan beschermde soorten te compenseren, dient (ter onderbouwing van de ontheffingsaanvraag) een activiteitenplan te worden opgesteld. In dit activiteitenplan worden de compenserende maatregelen nauwkeurig beschreven.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

2. Wettelijk kader

2.1 Omgevingswet

Sinds 1 januari 2024 is in de Omgevingswet de bescherming van dier- en plantensoorten en van habitattypen in Nederland geregeld. Voorheen was dit geregeld in de Wet natuurbescherming. Hierbij moet een splitsing gemaakt worden tussen flora- fauna-activiteiten (soortenbescherming) en Natura 2000-activiteiten (gebiedsbescherming). Daarnaast kent de Omgevingswet regels voor het vellen van houtopstanden.

Om een ontheffingsaanvraag in behandeling te nemen, dient het onderzoek aan goedgekeurde voorwaarden (o.a. ten aanzien van methode, intensiteit, periode, tijd tussen onderzoekmomenten) te voldoen. Enkel als het onderzoek volgens deze voorwaarden uitgevoerd is, kan volgens de wetgever een goed onderbouwde uitspraak gedaan worden over;

- de aanwezigheid van beschermde soorten;
- de functie van een gebied of onderdelen binnen een gebied voor deze soorten;
- het belang van een gebied of onderdelen binnen een gebied voor aanwezige beschermde soorten;
- de effecten van plannen op deze soorten;
- de keuze voor te nemen (mitigerende- en/of compenserende) maatregelen.

De voorwaarden waaraan onderzoek moet voldoen, staan beschreven in de kennisdocumenten die in opdracht van de wetgever door BIJ12 opgesteld zijn en de inventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus. Onderzoeken die niet volgens deze voorwaarden uitgevoerd zijn, kunnen volgens het bevoegd gezag geen basis en onderbouwing vormen van ontheffingsaanvragen en aanvragen zullen om die reden afgewezen worden. BNL advies werkt volgens bovengenoemde kennisdocumenten en inventarisatieprotocollen.

2.1.1 Gebiedsbescherming

De Ow richt zich met de bescherming van natuurgebieden en hun bijzondere natuurwaarden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

Voor deze kwalificerende waarden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen. Projecten, plannen en andere handelingen die nadelige effecten hebben op één of meerdere instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, zijn vergunningplichtig of moeten de goedkeuring -een “bestuurlijk oordeel”- van het bevoegd gezag hebben (in veel gevallen zijn dit Gedeputeerde Staten en in andere gevallen is dit de minister van Economische Zaken). Zij oordelen dan of een vergunning nodig is. Of deze goedkeuring wordt gegeven, is afhankelijk van de uitkomst van de zogenaamde habitattoets.

Uit de habitattoets kunnen drie mogelijkheden volgen:
• Er is zeker geen nadelig effect. In dit geval is er geen vergunning nodig in het kader van de Omgevingswet;
• Er is sprake van een nadelig effect in de vorm van verstoring, maar dit is niet significant en er is geen sprake van verslechtering van aangewezen habitats. Hieruit volgt dat een

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

vergunningaanvraag niet aan de orde is. Wel is een bestuurlijk oordeel van het bevoegd gezag nodig;
• Er is sprake van een mogelijk significant nadelig effect in de vorm van verstoring en/of er is sprake van verslechtering van aangewezen habitats. In dit geval dient een passende beoordeling opgesteld te worden en is een vergunning nodig;

Een 'passende beoordeling' is een rapport waarin (de zo exact mogelijke omvang van) de effecten, afzonderlijk of in combinatie met andere activiteiten, van een plan, project of handeling op een Natura 2000-gebied beschreven staan. Deze nadelige effecten worden in relatie tot de instandhoudingsdoelen bepaald. Indien uit de passende beoordeling volgt dat er significant nadelige gevolgen op zullen treden, moeten de plannen getoetst worden aan de zogenaamde ADC-criteria;
1. Zijn er Alternatieven?
2. Is er sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang?
3. Zijn er Compenserende maatregelen voorzien?

Wanneer er een alternatief bestaat voor de voorgenomen plannen dat niet tot significant nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen leidt, moet dit alternatief gekozen worden. De ecologische belangen hebben in dit geval voorrang op economische belangen. Wanneer er geen alternatieven voorhanden zijn, er sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang en/of er voldoende compenserende maatregelen getroffen worden, kan een vergunning voor de voorgenomen plannen verleend worden.

2.1.2 Soortenbescherming

De Ow onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes voor dier- en plantensoorten, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als "andere soorten"). Vooral de artikelen 11.34 Bal Vogelrichtlijn, 11.46 Bal Habitatrichtlijnsoorten, en 11.34 Bal Andere soorten zijn belangrijk in het kader van flora- en faunaonderzoek bij onder andere ruimtelijke ontwikkelingen (zie tabel 1).
Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de specifieke zorgplicht (artikel 11.27 bal). Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

Beschermingsregime soorten Artikel 11.38 Bal Vogelrichtlijn	**Beschermingsregime soorten Artikel 11.46 Bal Habitatrichtlijn**	**Beschermingsregime soorten Artikel 11.55 Bal Andere soorten**
Lid 1a: Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen	Lid 1a: Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Lid 1: Onverminderd artikel 5.1 Ow, tweede lid, aanhef en onder g, is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet: a: opzettelijk te doden of te vangen; b: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, c: vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Lid 1b: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Lid 1b: Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.	
Lid 1c: Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.	Lid 1c: Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Lid 2: De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.
Lid 1d: Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.	Lid 1d: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	
Lid 3: Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Lid 3: Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

2.2 Ontheffing

Wanneer één of meerdere verbodsbepalingen van toepassing zijn voor de voorgenomen activiteit, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen wordt voor soorten uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn alleen verleend wanneer voldaan wordt aan elk van de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- De ontheffing is nodig:
  a) In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
  of b) In het belang van een dwingende reden van groot openbaar belang;
  of c) In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Voor vogels kan echter geen beroep gedaan worden op belang b “dwingende reden van groot openbaar belang”. Wanneer overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door het treffen van mitigerende maatregelen, is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Bij de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Ow zijn een activiteitenplan en -in sommige gevallen- een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de flora- en faunatoets vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd zullen worden om ervoor te zorgen dat de nadelige effecten op beschermde plant- en diersoorten in en binnen de invloedssfeer van de activiteit zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel te beperken of, in het geval van een compensatieplan, te compenseren.

Overige soorten
Voor de soorten uit deze categorie geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen mits een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit. Indien aantoonbaar gewerkt kan worden volgens een dergelijke gedragscode, hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden voor het overtreden van één of meerdere verbodsbepalingen van de Ow. Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit of het niet mogelijk is om volgens een dergelijke gedragscode te werken, dient bij overtreding van verbodsbepalingen wel een ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffing kan voor deze soorten echter op grond van meer belangen verleend worden dan het geval is voor de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten.

Zorgplicht
Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermde soorten) de zorgplicht uit de Omgevingswet. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

2.3 Natuurnetwerk Nederland

Binnen de Ow is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk.

Daarnaast kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”.

Natuurwaarden van het NNN worden afgemeten aan doelsoorten. Het is belangrijk dat verlies van en winst aan belangrijke natuurwaarden hieraan worden afgemeten. Ruimtelijke ingrepen moeten vooraf worden getoetst op hun effect op het areaal, de samenhang en de kwaliteit van het NNN. Ingrepen die geen significant negatief effect op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN hebben, kunnen in principe doorgang vinden. Als echter het tegenovergestelde geldt, hangt doorgang van de plannen onder meer af van het belang van de plannen en van de mogelijkheden voor mitigatie en compensatie. Hierbij geldt het 'Nee, tenzij-regime'. Per saldo dient de kwaliteit en/of kwantiteit van het NNN te verbeteren. Waar Natura 2000 -gebieden met het NNN overlappen, blijft ook het NNN-regime gelden.

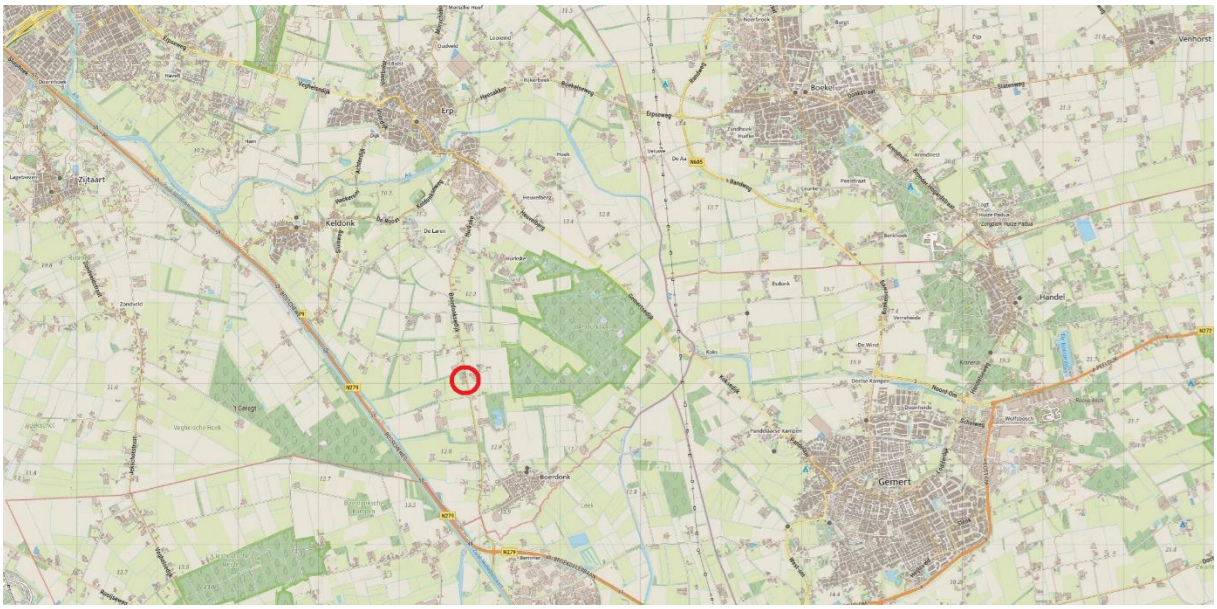
Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3. Omschrijving plangebied en Voorgenomen ontwikkeling

3.1 Algemeen

Het plangebied is zuidelijk gelegen van het dorp Erp (zie afbeelding 1). Het plangebied bestaat uit een woning, voormalige veestallen en enkele bijgebouwen. Het overige deel van de kavel fungeert als tuin met daarin diverse beplantingen.

Het plangebied en de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 1 weergegeven. De locatie bevind zich op perceel 2346. In de directe omgeving/ aangrenzende kavels is volwassen beplanting van diverse soorten bomen, hagen, heesters en kruidachtige begroeiing aanwezig.



Afbeelding 1: Het plangebied en omliggende omgeving, aangeduid met een rode cirkel. Bron: Kadviewer.map5.nl

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

Op de locatie zijn een woning, voormalige veestallen en enkele bijgebouwen aanwezig, waarvan de voormalige veestallen en de bijgebouwen gesloopt gaan worden.

3.2.1 Te slopen bebouwing



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Afbeelding 2 t/m 7: Bestaande te slopen bebouwingen. Bron: BNL advies.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4. Methode

4.1 Steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn

In het kader van de omgevingswet is er aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de aan- of afwezigheid van de steenmarter en de kleine marters in de te slopen bebouwingen binnen het plangebied.

Het verdiepend onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het kennisdocument kleine marterachtigen van BIJ12, handreiking kleine marterachtigen provincie Friesland en expert judgement.

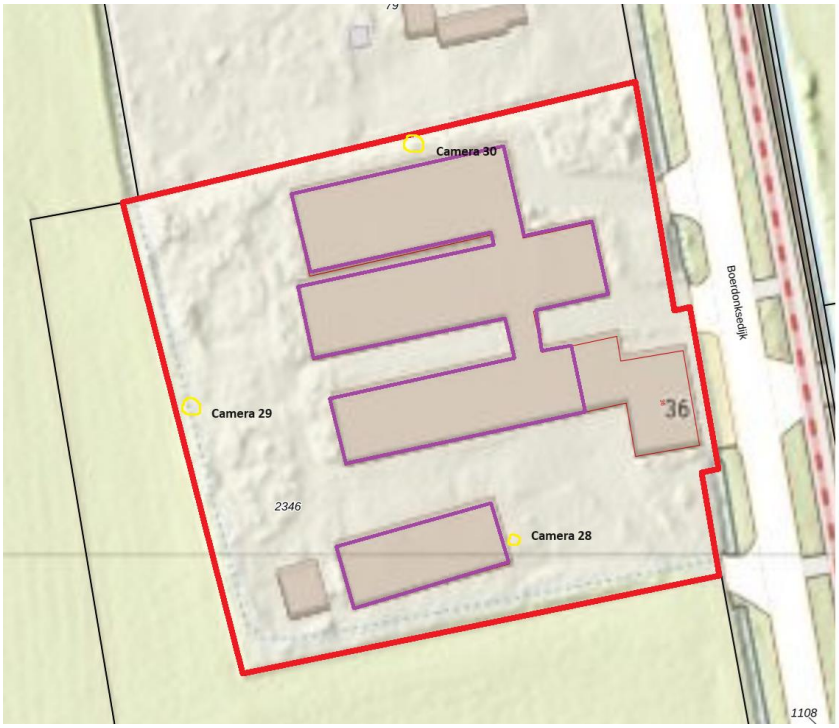
Per 0,25 hectare dient 1 van de volgende inventarisatiemethoden/meetpunten gehanteerd te worden:

- Cameraval met lokstof (sardientjes methode)
- Mostela
- Struikrover
- Sporenbuizen

De meetpunten dienen gelijkmatig over het plangebied verdeeld te worden.

De duur van het onderzoek is acht aaneengesloten weken, waarbij er vijf veldbezoeken plaatsvinden ter plaatsing, controle en verwijdering van de meetpunten. De controlemomenten dienen om de twee weken plaats te vinden. De meest ideale onderzoeksperiode is van 1 juni tot 1 november.

Het kennisdocument kleine marters van BIJ12 schrijft op een oppervlakte van 5.000m2 twee meetpunten voor. Voor dit onderzoek is, om het onderzoek een solide basis te geven, gebruik gemaakt van drie meetpunten. Er zijn een cameraval met lokstof (sardientjes methode) en twee struikrovers verdeeld over het onderzoeksgebied (zie afbeelding 8 en afbeelding 9 t/m 11).



Afbeelding 8: Positie van de meetpunten. Bron: Kadviewer.map5.nl

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

De meetpunten zijn geplaatst op plekken waar de trefkans op de beoogde doelsoorten het grootst is, zoals in en rond rommelige structuren.



Afbeelding 9 t/m 11: Ingezette meetpunten: 2 x Struikrover en cameraval met lokstof(sardientjes methode). Bron: BNL advies

In totaal zijn er 5 bezoeken uitgevoerd, waarbij tijdens het eerste bezoek de meetpunten geplaatst zijn. Tijdens het tweede, derde en vierde bezoek zijn de meetpunten gecontroleerd op functionaliteit en zijn de geheugenkaarten van de cameravallen verwisseld, tevens zijn na 4 weken de lokstoffen vervangen. Tijdens het laatste bezoek zijn de meetpunten opgehaald. De bezoeken hebben plaatsgevonden gedurende de periode van 12 juli tot 6 september 2024 (zie tabel 2).

Tabel 2: Data plaatsing meetpunten.

Geplaatst	12-7-2024	1 x cameraval met lokstof en 2 x Struikrover	R.F. Versteegden
Controle 1	26-7-2024		R.F. Versteegden
Controle 2	9-8-2024		R.F. Versteegden
Controle 3	23-8-2024		R.F. Versteegden
Opgehaald	6-9-2024	1 x cameraval met lokstof en 2 x Struikrover	R.F. Versteegden

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Veldonderzoek

5.1 Resultaten en conclusies veldonderzoek

De resultaten van de uitgevoerde veldbezoeken zijn hieronder in chronologische volgorde beschreven.

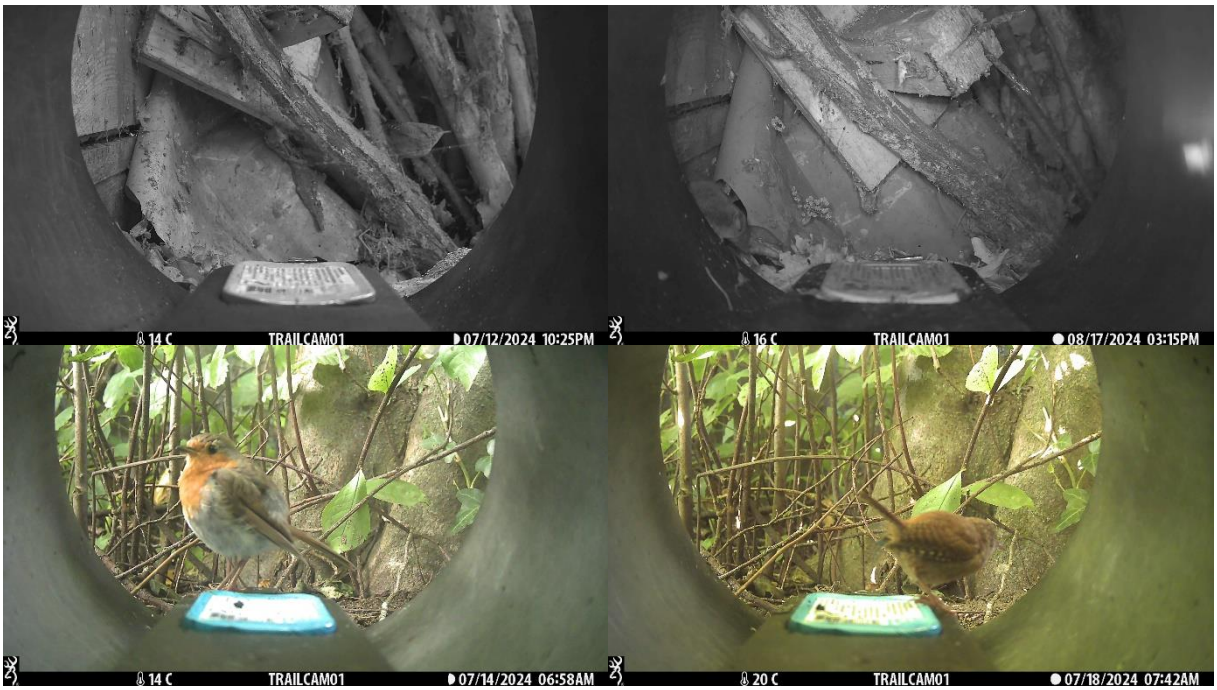
Tijdens elk veldbezoek zijn de instellingen en de voeding van de cameravallen goed gecontroleerd en zijn de vallen weer in werking gesteld.

Tijdens het tweede veldbezoek zijn de geheugenkaarten van de cameravallen ter plekke gecontroleerd op opgenomen beelden.

Bij het derde veldbezoek zijn de lokstoffen(sardientjes) ververst.

Gedurende het onderzoek zijn er geen van de doelsoorten waargenomen, er zijn enkel bijvangsten in de vorm van verschillende soorten vogels en muizen, (verwilderde)huiskat, egel en vos vastgelegd (zie afbeelding 12 t/m 21).

Conclusie van het veldonderzoek: Er zijn tijdens het onderzoek, door de cameravallen op de meetpunten, geen beschermde diersoorten vastgelegd. De onderzoeksoorten zijn niet waargenomen gedurende de acht weken van het onderzoek. Hiermee is het plangebied uit te sluiten als functioneel habitat van de steenmarter en de kleine marters (bunzing, hermelijn en wezel).



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Afbeelding 12 t/m 21: Opnamen van bijvangsten tijdens het onderzoek. Bron: BNL advies

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

6. Gebiedsfunctie, effectanalyse en maatregelen

6.1 Steenmarter en kleine marters

Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen van de wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter geweest. Negatieve effecten op deze soorten m.b.t. de werkzaamheden zijn hiermee uitgesloten. Een ontheffing Omgevingswet wordt niet nodig geacht.

6.2 Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermde) de specifieke zorgplicht. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren zoveel mogelijk vermeden moeten worden. Manieren om aan de zorgplicht te voldoen zijn onder andere:

- Er wordt gelegenheid gegeven aan soorten, die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen;
- in verband met verstoring van aanwezige dieren worden de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uitgevoerd en buiten de meest kwetsbare periode;
- De werkzaamheden zouden gefaseerd uitgevoerd moeten worden;

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

7. Conclusie

Het nader onderzoek heeft geen aanwezigheid van de wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter aangetoond. Een ontheffing flora en fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet wordt niet nodig geacht.

Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de specifieke zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient altijd een ecoloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,
Ing. R.J.L. Bijvelds
Ecoloog BNL advies



24-9-2024

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Bijlage 6 Omgevingsadvies GGD

Elke ruimtelijke ontwikkeling gezond!

Omgevingsadvies

Alle adviezen

Ruimtelijke inrichting dient de gezondheid te beschermen. De volgende kernwaarden zijn daarin belangrijk voor een gezonde woonomgeving:

> Dat wonen en druk verkeer gescheiden zijn,
>
> dat functies (wonen, werken en voorzieningen) goed gemengd zijn
>
> en overlastgevende bedrijven op afstand staan.

Hieronder lees je de adviezen voor de onderwerpen die te maken hebben met de door jou aangezet schuifjes. Voor meer informatie over een specifieke milieufactor en de daarbij horende gezondheidseffecten: klik op de thema's in de linker kantlijn. Streef daarbij naar een blootstelling zo dicht mogelijk bij de gezondheidskundige advieswaarden om gezondheid zo goed mogelijk te beschermen.

In de adviezen wordt er gepraat over 'gevoelige bestemmingen'. Onder gevoelige bestemmingen verstaat de GGD (anders dan in 'besluit gevoelige bestemmingen') niet alleen kinderdagverblijven, scholen en verzorgings- en verpleegtehuizen, maar ook (voormalige bedrijfs- en plattelands-) woningen.

Heb je vragen over een gezond binnenmilieu? Lees dan onze adviezen.

Luchtkwaliteit

Blootstelling aan fijnstof (PM2,5-PM10), stikstofdioxide (NO_2) en andere luchtverontreinigende stoffen kan leiden tot luchtwegklachten, acute klachten van ogen, neus en bovenste luchtwegen, verminderde longfunctie, hart- en vaatziekten en vervroegde sterfte. Voor kinderen, ongeboren baby's, ouderen en mensen die al ziek zijn (denk aan astma en COPD), is het risico groter dan voor gezonde mensen. Verschillende bronnen van luchtverontreiniging (zoals wegverkeer, vliegverkeer en industrie) stoten ook ultrafijnstof uit. Er zijn steeds meer aanwijzingen dat langdurige blootstelling aan ultrafijnstof een negatieve invloed heeft op de gezondheid, met name op de luchtwegen, hart en bloedvaten en de ontwikkeling en groei van de foetus. Dit komt bovenop de effecten van andere componenten van luchtverontreiniging. Er zijn nog geen gezondheidskundige advieswaarden vastgesteld voor ultrafijnstof.

Feedback

Het is bekend dat de wettelijke grenswaarden voor o.a. fijnstof niet voldoende beschermen tegen de schadelijke gezondheidseffecten van luchtverontreiniging; ook ónder deze grenswaarden treden er gezondheidseffecten op.

Verkeer

Bij drukke wegen is een mengsel van heel veel stoffen in verhoogde concentraties aanwezig. De gezondheidseffecten die kunnen optreden zijn niet aan één of enkele stoffen toe te schrijven. Elke verbetering van de luchtkwaliteit levert gezondheidswinst op.

Advieswaarden

Afstand houden tot de weg is het belangrijkste advies. Situeer gevoelige bestemmingen op zoveel mogelijk afstand van drukke wegen, onafhankelijk van de achtergrondconcentratie ter plaatse. Hanteer hierbij de volgende minimale afstanden:

- Snelweg: ten minste 150 meter (bij voorkeur ten minste 300 meter)
- Drukke weg (>10.000 motorvoertuigen per etmaal) buiten de bebouwde kom: ten minste 50 meter
- Drukke weg (>10.000 motorvoertuigen per etmaal) binnen de bebouwde kom: ten minste 25 meter (bij voorkeur ten minste 50 meter)

Streef daarnaast naar de door de WHO gehanteerde advieswaarden voor PM10 (15 µg/m3), PM2,5 (5 µg/m3), NO2 (10 µg/m3). Voor ultra fijnstof zijn nog geen gezondheidskundige advieswaarden vastgesteld.

Maatregelen

‘Afstand houden tot de weg’ is de beste maatregel, aangezien dit minder blootstelling aan het volledige mengsel tot gevolg heeft.

Zorg voor minimaal één zijde aan een gebouw die rustig is (luwe zijde) en waar sprake is van zo schoon mogelijke lucht. Uitzicht op groen vergroot het wooncomfort en de leefkwaliteit. Daarnaast kan een groene omgeving het gebied klimaatbestendiger maken (minder hittestress, beperken van wateroverlast).

Wanneer een mechanisch ventilatiesysteem aanwezig is, wordt geadviseerd de toevoer aan de luwe zijde te laten plaatsvinden.

Bied de mogelijkheid om ramen in elk geval aan de luwe zijde te openen, zodat bewoners (extra) kunnen ventileren.

Stimuleer het gebruik van fietsen of wandelen. Door autogebruik te ontmoedigen, wordt niet alleen de blootstelling van omwonenden aan een slechte luchtkwaliteit beperkt maar ook de gezondheid gestimuleerd door extra beweging. Bijvoorbeeld: voorrang voor voetgangers en fietsers, autoluwe zones, brede en veilige fietspaden en trottoirs, fietssnelwegen.

Stimuleer elektrisch vervoer.

Invoeren van milieuzones voor vrachtverkeer, bestelverkeer, touringcars, taxi’s en scooters.

Invoeren van een lagere maximumsnelheid.

Veehouderij

Uit onderzoek is bekend dat omwonenden van veehouderijen blootgesteld worden aan verhoogde concentraties van geur, fijnstof, endotoxinen en biologische agentia. Een dergelijke blootstelling kan tot hinder en gezondheidsklachten zoals luchtwegklachten leiden. Bekend is dat wanneer een gevoelige bestemming dichter bij een veehouderij staat, de blootstelling toeneemt.

Advieswaarden

Het advies van de GGD is om minimaal 250 meter afstand in acht te nemen tussen een (intensieve) veehouderij en nieuw te realiseren gevoelige bestemmingen.

Wanneer er een geitenhouderij in de omgeving staat, blijkt dat mensen die binnen een straal van 2 km wonen een verhoogde kans op longontsteking hebben. Het risico neemt toe naarmate de afstand kleiner is, al is dit nog niet precies te kwantificeren. Het risico is het grootst binnen 500 meter van de geitenhouderij. Geadviseerd wordt om in elk geval niet naar een geitenhouderij toe te bouwen en terughoudend te zijn met de bouw van gevoelige bestemmingen in de nabijheid van geitenhouderijen.

Het meest recente VGO-onderzoek toont toch weer aan dat binnen een afstand van 500 meter van een pluimveehouderij er een verhoogd risico is op longontsteking. Het advies is daarom een afstand van minimaal 500 meter aan te houden tussen een gevoelige bestemming en een pluimveehouderij.

Voor fijnstof worden de WHO-advieswaarden aangehouden:

PM10 = 15 µg/m^3

PM 2,5 = 5 µg/m^3

Endotoxinen zijn een betere parameter dan fijnstof voor de beoordeling van blootstelling afkomstig van veehouderijen. Endotoxinen kunnen via inademing acute luchtwegklachten en chronische effecten op de luchtwegen (niet allergische astma en COPD) veroorzaken. Via de handreiking endotoxine, is aan de hand van de fijnstofemissie vanuit stallen van varkens en pluimveebedrijven de endotoxine richtafstand te berekenen. Dit is de afstand waarbinnen naar verwachting de gezondheidskundige advieswaarde van endotoxine (30 EU/m^3) wordt overschreden. Bouw geen nieuwe gevoelige bestemmingen binnen deze richtafstand.

Maatregelen

Bouw bij voorkeur geen nieuwe gevoelige bestemmingen binnen 250 meter van veehouderijen. Is dit niet mogelijk, voer een locatie specifieke toetsing uit. Voor pluimvee- en geitenhouderijen geldt een grotere afstand in verband met het verhoogd risico op longontsteking

Bouw geen nieuwe gevoelige bestemmingen binnen de endotoxine richtafstand van 30 EU/m^3.

Geur

Geuren kunnen (ernstige) hinder en daarmee samenhangend klachten als stress, misselijkheid, hoofdpijn, prikkeling van slijmvliezen, irritatie van ogen en neus, en slaapproblemen veroorzaken. Dit kan het dagelijks leven behoorlijk verstoren, bijvoorbeeld doordat mensen ramen altijd gesloten willen houden of bijvoorbeeld niet graag thuis willen zijn. Het ruiken van een geur kan ook een waarschuwing zijn voor gevaarlijke situaties. Of en in welke mate mensen hinder en andere klachten ervaren hangt af van demografische, sociaaleconomische, persoonsgebonden en cognitieve factoren.

Ook wanneer voldaan wordt aan de geurnormen, betekent dit niet automatisch dat niemand hinder ervaart. Dat toch hinder kan ontstaan ligt bijvoorbeeld aan het moment waarop de stank voorkomt (in de avond als mensen thuis zijn) of door weersomstandigheden (windstil). Bij geur van veehouderij bleek uit evaluaties dat ook de systematiek van de wetgeving en het V-stacks model bijdraagt aan meer hinder dan wenselijk. Daarnaast zijn niet-geur gerelateerde factoren zoals in de tekst hierboven van invloed op de manier waarop geur ervaren wordt.

Veehouderijen

Uit onderzoek is bekend dat omwonenden van veehouderijen blootgesteld worden aan verhoogde concentraties van geur, fijnstof, endotoxinen en biologische agentia Deze blootstelling kan tot hinder en gezondheidsklachten leiden. De huidige wet geurhinder en veehouderij beschermt omwonenden van veehouderij onvoldoende tegen optredende gezondheidseffecten veroorzaakt door de geuruitstoot van veehouderijen.

Advieswaarden

De GGD vindt dat er onvoldoende onderbouwing is voor het onderscheid tussen concentratiegebied en niet-concentratiegebied.

Voorgrondgeurbelasting op de nabijgelegen gevoelige bestemmingen bedraagt maximaal:

Woonkern 2 OU/m^3

Buitengebied 5 OU/m^3

Uit een rapport van Geelen blijkt dat vanuit gezondheid wordt als maximum percentage geurgehinderden 12% voor een woonkern en 20% voor het buitengebied gehanteerd. Achtergrondgeurbelasting op de nabijgelegen gevoelige bestemmingen bedraagt daarom maximaal:

Woonkern 5 OU/m^3

Buitengebied 10 OU/m^3

Bij bedrijven met dieren zonder (wettelijke) emissiefactor wordt door de GGD een afstandscriterium gehanteerd van minstens 100 meter vanaf de rand van een bedrijf tot de

dichtstbijzijnde gevoelige bestemming. Afstanden zouden daarnaast gestaffeld moeten worden op basis van bedrijfsgrootte, stalsysteem en stalmanagement (een voorbeeld is te vinden bij de geurverordening van de gemeente Landerd).

Maatregelen

Streef naar een zo laag mogelijk belasting van geur (zowel voorgrond en achtergrond). Bij overschrijding van de gezondheidskundige advieswaarden wordt geadviseerd om met de ondernemer in gesprek te gaan of er naast de reeds getroffen maatregelen, zoals bijvoorbeeld luchtwassers, nog andere manieren zijn om de geuremissie terug te dringen. Hierbij wordt bij voorkeur gezocht naar maatregelen die de bron aanpakken. In het rapport "Stalmaatregelen voor het reduceren van geuremissie uit de intensieve veehouderij" van Winkel e.a. worden een aantal te nemen maatregelen benoemd die wellicht hierbij kunnen helpen.

Wanneer de achtergrondgeurbelasting boven de gezondheidskundige advieswaarde ligt, wordt geadviseerd om via een gebiedsgerichte aanpak de cumulatieve geurbelasting te reduceren, waarbij ook aandacht is voor bronnen zonder wettelijke emissiefactoren zoals rundvee of andere bronnen zoals mestverwerking.

Geluid & trillingen

Het horen van (te)veel geluid kan leiden tot hinder, stress, slaapverstoring, hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten. Het RIVM heeft berekend dat geluid van wegverkeer in Nederland elk jaar bij ongeveer 750 mensen hart- en vaatziekten veroorzaken. Ongeveer 65 mensen overlijden daar elk jaar aan. Geluidsbelasting kan het gevolg zijn van verschillende bronnen, zowel binnen als buiten, zoals weg-, trein- en vliegverkeer of industrie.

Laagfrequent geluid is geluid dat over grote afstanden hoorbaar is. Het is moeilijk vast te stellen uit welke richting het komt. Voorbeelden van bronnen van laagfrequent geluid zijn: bastonen uit muziek, wasmachines, verwarmingspompen, zwaar vrachtverkeer en vliegtuigen. Laagfrequent geluid kan leiden tot lichamelijke klachten als hoofdpijn, druk op de borst, zwaar gevoel in het hoofd, slapeloosheid, vermoeidheid, hartkloppingen, irritatie en stress. Het bestaan van laagfrequent geluid kan als aandachtspunt meegenomen worden bij de bouw van een nieuwe gevoelige bestemming.

Verschillende bronnen kunnen naast (laagfrequent) geluid ook trillingen veroorzaken. Denk daarbij aan weg- en spoorverkeer, industrie en bouwwerkzaamheden. Trillingen verplaatsen zich door de bodem en bouwmaterialen heen en de sterkte neemt af als de afstand tot de bron groter wordt. Het kan – net als geluid – leiden tot hinder, stress en verstoring van de slaap en/of dagelijkse activiteiten.

Verkeer en spoorweg

Wegverkeer is één van de belangrijkste geluidsbronnen in de woonomgeving. (Goederen-)treinen kunnen de nodige overlast veroorzaken (geluid en trillingen), zeker ook wanneer het vervoer over het spoor in de nachtelijke uren doorgaat. In tegenstelling tot de wettelijke normen, houdt de GGD geen rekening met juridisch gecorrigeerde geluidniveaus (aftrek). Dit is zo omdat er onzekerheden zijn over de toekomstige effecten op de geluidsbelasting door verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidsreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen.

Advieswaarden

Maximaal (cumulatief) geluidsniveau van 50dB Lden op de gevel, ter bescherming van de gezondheid.

Maximaal (cumulatief) geluidsniveau van 40dB Lnight op de gevel gedurende de nacht om slaapverstoring zoveel mogelijk te voorkomen.

Maximaal geluidniveau binnen: 33dB Lden

Voor trillingen bestaat geen gezondheidskundige advieswaarde, omdat er nog onvoldoende wetenschappelijke inzichten zijn om een blootstelling-effect relatie af te leiden. Voor beoordeling van trillingshinder wordt verwezen naar: Beleid, wet- en regelgeving – Kenniscentrum InfoMil.

Maatregelen

Plaats gevoelige bestemmingen op voldoende afstand van bronnen van geluid en trillingen. Hoe groter de afstand, hoe lager de blootstelling.

Wanneer het (gecumuleerde) geluidsniveau op de gevel hoger ligt dan de gezondheidskundige advieswaarde verdient het nemen van bron- en overdrachtsmaatregelen de voorkeur. Dit kan bijvoorbeeld zijn een grotere afstand tussen (spoor)weg en gevoelige bestemming, lagere snelheden, een ander type wegdek, geluidsschermen etc.

Lukt het met bron- en overdrachtsmaatregelen niet om onder de gezondheidskundige advieswaarde te blijven, dan wordt een geluidsniveau binnen van maximaal 33dB Lden als acceptabel beoordeeld. Dit is te bereiken door het nemen van isolatiemaatregelen.

Bij het bouwen van nieuwe gevoelige bestemmingen wordt geadviseerd ervoor te zorgen dat elke gevoelige bestemming op een door verkeer/spoorweg belaste plek beschikt over minimaal één geluidsluwe zijde. Situeer de buitenruimte/tuinen van een gevoelige bestemming aan de meest verkeersluwe kant. Dit geldt ook voor bijvoorbeeld de slaapvertrekken.

Onderzoek de mogelijkheden om trillinghinder te voorkómen. Tref daarbij bij voorkeur bron- of overdrachtsmaatregelen. Bij nieuwbouw: kies voor een zo goed mogelijke fundering of vloerconstructie die de trillingen dempen.

Bundel en orden verkeer: doorgaande routes voor gemotoriseerd verkeer gaan om wijken of kernen heen, niet er doorheen. Voor fietsers en voetgangers is dit juist andersom.

Stimuleer het gebruik van fietsen of wandelen. Door autogebruik te ontmoedigen, wordt niet alleen de blootstelling van omwonenden aan geluid en trillingen beperkt maar ook de gezondheid gestimuleerd door extra beweging.

Binnen loopafstand (500m) van elke gevoelige bestemming is een rustige, aangename plek te vinden.

Bodem

Een bodemverontreiniging (grond en grondwater) kan alleen een gezondheidsrisico opleveren als je met de stof in contact komt (de blootstelling). In de meeste gevallen is de blootstelling van mensen aan een bodemverontreiniging zo laag, dat er geen nadelige gevolgen voor de gezondheid verwacht worden. Bij blootstelling aan bodemverontreiniging zijn de aard en mate van verontreiniging en gebruik van de bodem bepalend voor de eventuele gezondheidsrisico's. Als de interventiewaarde wordt overschreden, dan is het verstandig om te laten beoordelen of er sprake is van gezondheidsrisico's. De interventiewaarde geeft aan bij welke concentratie sprake is van een (dreigende) ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Voor de meeste stoffen geldt dat de interventiewaarde is gebaseerd op ecologische risico's en niet op risico's voor de mens (de ecologie is veelal gevoeliger dan de mens, dus als de ecologie beschermd is, is de mens dat ook). Lood vormt hierop een uitzondering, daarvoor geldt dat er ook onder de interventiewaarde sprake is van gezondheidsrisico's. De gezondheidskundige advieswaarden liggen lager.

Bewoners kunnen op verschillende manieren met een bodemverontreiniging in contact komen. De belangrijkste opnameroutes zijn:

Inslikken van gronddeeltjes,

het eten van op verontreinigde bodem geteelde gewassen,

het inademen van verontreinigde binnenlucht doordat vluchtige stoffen vanuit de bodem (grond en grondwater) in een pand uitdampen. Bij uitdamping in de buitenlucht verdunnen de stoffen zeer snel en treedt in het algemeen geen relevante blootstelling op.

Advieswaarden

Voor gevoelige bodemfuncties (wonen met tuin, moestuin, plaats waar kinderen spelen) kan getoetst worden aan de achtergrondwaarden (waarde zoals die van nature voorkomt in de bodem). Is de concentratie in de bodem lager dan deze waarde, dan zijn er geen maatregelen nodig. Is de concentratie hoger, dan kan getoetst worden aan de tussen- en interventiewaarde volgens de bodemwet- en regelgeving. Bij overschrijding van de interventiewaarden toetsen of er risico is voor de humane gezondheid. Is dit het geval: dan maatregelen nemen. De gezondheidsambitie is dat de bodem in woongebieden ten minste voldoet aan de kwaliteit wonen.

Lood heeft al bij een hele kleine hoeveelheid een effect op de ontwikkeling van kinderen. En juist kinderen kunnen de stof tijdens het spelen op vervuilde grond makkelijk binnenkrijgen. Daarom

adviseert de GGD om een bodemverontreiniging met lood te toetsen aan onderstaande gezondheidskundige risicowaarden.

Type locatie	Gezondheidskundig **voldoende** bodemkwaliteit voor lood	Gezondheidskundig **matige** bodemkwaliteit voor lood	Gezondheidskundig **onvoldoende** bodemkwaliteit voor lood
Grote moestuin (>circa 200 m^2)	< 60 mg/kg	60 – 260 mg/kg	> 260 mg/kg
Wonen met tuin (kleine moestuin)	< 90 mg/kg	90 – 370 mg/kg	> 370 mg/kg
Plaatsen waar kinderen spelen	< 100 mg/kg	100 – 390 mg/kg	> 390 mg/kg
IQ-puntenverlies door bodemlood	minder dan 1 IQ-puntverlies	1-3 IQ-puntenverlies	meer dan 3 IQ-puntenverlies

Maatregelen

Als er sprake is van een bodemverontreiniging met risico op negatieve gezondheidseffecten, dan is het advies om te saneren. De uitvoering daarvan kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld het uitgraven van de verontreiniging of het aanbrengen van een schone leeflaag van tenminste 100 cm dikte.

Realiseer gevoelige bestemmingen zoveel mogelijk op grond met gezondheidskundig voldoende bodemkwaliteit voor lood. Wanneer er lood in de bodem aanwezig is, adviseert de GGD om het volgende naar de bewoners te communiceren:

- Laat kinderen in een zandbak met schoon speelzand spelen. Leg (kunst)gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen.
- Kweek groenten in bakken met schone teeltaarde.
- Let vooral bij jonge kinderen extra op hygiëne (handen wassen na het buitenspelen).
- Ga de inloop van grond in huis tegen (schoenen uitdoen, regelmatig stofzuigen of dweilen).

Laat bij het aantreffen of vermoeden van asbesthoudend materiaal in de bodem door een gecertificeerd bedrijf een asbestbodemonderzoek uitvoeren. Wanneer er asbest wordt aangetroffen boven de interventiewaarden, dan is het belangrijk dat er een saneringsplan wordt opgesteld en dat een gecertificeerd asbestsaneringsbedrijf de bodem saneert.

Wanneer er sprake is van grondwaterverontreiniging wordt geadviseerd te beoordelen of er bij het gebruik van het grondwater risico’s zijn voor de mens. Als dit het geval is, zal een saneringsplan opgesteld moeten worden. Het verbieden van het oppompen van grondwater kan hier een onderdeel van zijn.

Elektromagnetische velden (straling)

Elektromagnetische velden (in de volksmond ‘straling’) is overal om ons heen. Denk aan communicatiesignalen van radio en telefonie, het zichtbare licht, UV-straling, enzovoorts. Er zijn veel verschillende type straling, elk met een ander type (gezondheids)effect. We beschrijven op dit portaal alleen de adviezen over elektromagnetische velden als bijproduct van stroomtransport (hoogspanningslijnen, transformatorhuisjes, enzovoorts), omdat deze voor vraagstukken over een gezonde inrichting van de leefomgeving het meest relevant zijn (afstandsadviezen uit voorzorg).

Gezondheidsvragen of -zorgen van burgers over straling kunnen echter ook gaan over andere bronnen, zoals zendmasten; betrek dan de informatie en adviezen op GGD leefomgeving (informatie voor burgers) en het Kennisplatform Elektromagnetische Velden (diepgaandere informatie).

Klimaat, groen & water

Het klimaat verandert over de hele wereld. Dit kan overlast van hitte, zware regenval en droge periodes veroorzaken en heeft impact op de leefomgeving en op de gezondheid van de inwoners. Hogere gemiddelde temperaturen leiden tot een langer en heviger pollenseizoen. Daardoor zullen meer mensen (langer) te maken krijgen met hooikoorts en daarmee samenhangend ziekteverzuim. Daarnaast leiden nattere winters tot meer huisstofmijt en schimmels in woningen, wat de kans op allergieën vergroot. Mensen zijn tijdens warme dagen meer buiten en daarmee neemt de blootstelling aan Uv-straling toe. Uv-straling vergroot het risico op huidkanker en staar. Hitte kan ook leiden tot (tijdelijke) gezondheidsklachten. Door klimaatverandering kunnen veranderingen optreden bij diverse soorten planten en dieren. Dat heeft ook gevolgen voor de risico’s op infectieziekten. Dit zijn vooral infectieziekten die worden overgedragen via dieren (o.a. muggen), of via (besmet) water. Tijdens een warme periode kan de waterkwaliteit van oppervlaktewater en recreatiewater verslechteren. Ook contact met water dat langer op straat staat door extreme regen levert gezondheidsrisico’s op

Groen en water in de leefomgeving hebben een positief effect op het klimaat. Het aanleggen van voorzieningen voor tijdelijke waterberging en groene daken kunnen wateroverlast en verdroging voorkomen. Meer groen draagt in perioden van extreme hitte bij aan minder hitteoverlast in steden, door onder andere het verkoelende effect en schaduwvorming. Daarnaast wordt water (soms opnieuw) in steden geïntegreerd om het hitte-eilandeffect te reduceren en verkoeling te bewerkstelligen. Is er sprake van een hitte-eiland? De Klimaat-effect-atlas geeft inzicht hierin, aangevuld met klimaatgerelateerde risico’s zoals wateroverlast, droogte en overstromingen.

Naast een positief effect op het klimaat hebben groen en water in de leefomgeving ook een positief effect op gezondheid. Een groene leefomgeving is goed voor: de sociaalemotionele ontwikkeling van kinderen, minder overgewicht bij kinderen en volwassenen, mentale gezondheid en welzijn, hart- en vaatziekten bij oudere volwassenen. Verder zorgt een groene leefomgeving voor: verbeterde luchtkwaliteit, verminderde hittestress, verbeterd functioneren van het immuunsysteem, verminderde chronische mentale stress, stimulatie lichamelijke activiteit, faciliteren positieve sociale contacten.

Biodiversiteit

Naast dat de leefomgeving groen is, is het ook belangrijk om de omgeving biodivers in te richten. Biodiversiteit kan een positief effect hebben op gezondheid. Een biodiverse leefomgeving kan luchtverontreiniging, hitte en geluidsoverlast verminderen door bijvoorbeeld het creëren van schaduwplekken en het afvangen van geluid. Een aandachtspunt bij het inrichten van omgevingen is het voorkomen van blootstelling aan infectieziekten en allergenen, want die veroorzaken juist gezondheidseffecten. Biodiversiteit zorgt ervoor dat de natuur tegen een stootje kan en zich kan aanpassen aan bijvoorbeeld klimaatverandering.

Aandachtspunten

In de Brabantse Omgevingsscan (BrOS) kun bij het thema hitte zien of er sprake is van een hitte-eiland effect en of inwoners voldoende plekken voor verkoeling ervaren.

Geeft bij het ontwerp de volgende richtlijnen mee:

Afstand tot koelte: Iedere woning moet zich voldoende dicht bij een aangename en aantrekkelijke koele verblijfsplek bevinden (voorstel: binnen 300 m).

Percentage schaduw op belangrijke looproutes en in buurten: Er is op het heetst van de dag voldoende schaduw (voorstel minimaal 40%) op belangrijke looproutes, zodat essentiële functies in de stad voor iedereen bereikbaar blijven. Ook is er op het heetst van de dag op loopgebieden in buurten voldoende schaduw (voorstel minimaal 30%), zodat de buurten aantrekkelijk blijven.

Percentage groen per buurt: Er moet zoveel groen zijn dat er verdamping kan optreden en de gemiddelde luchttemperatuur wordt beperkt (voorstel afhankelijk per wijktype)

Een vuistregel voor de hoeveelheid groen in een wijk is de 3-30-300 regel: 3 bomen te zien vanaf een gevoelige bestemming, wijkniveau is er een bladerdek van 30%, niemand mag meer dan 300 meter van een park of groene ruimte wonen.

Bekijk de handreiking natuurinclusief bouwen voor 10 groene maatregelen die een positief effect hebben op gezondheid.

Houd rekening bij de keuze van de beplanting met mogelijke overlast in de vorm van plaagdieren, teken en allergieën. Ga voor een biodiverse plantenkeuze om overlast te beperken. Maak gebruik het Bomenkompas | LUMC.

Is er bij het initiatief sprake van een natuur-waterspeelplaatsen, pierenbadjes, fonteinen, bedriegertjes, wadi's of een waterplein? Gebruik de waterkwaliteitscheck.

Nieuwe huizenblokken kunnen zo gebouwd worden dat de wind warmte beter kan afvoeren vanuit binnenplaatsen en straten. Ook is er een verkoelend effect te bereiken door donkere, zonlicht absorberende oppervlakken zoals daken, pleinen of wegen lichter te maken zodat ze meer zonlicht reflecteren. Gevelgroen en groene daken hebben een isolerende werking; 's zomers werkt een begroeide muur verkoelend en 's winters beschermen groenblijvende klimplanten een gebouw tegen kou en slagregens. Zet in op goede zonwering. Meer informatie vind je in de handreiking hitte voor bestaande woningen.

Zet in op goede communicatie met omwonenden en participatie. Om echt van meerwaarde te zijn voor gezond leven is het daarom essentieel dat in het ontwerp en bij de inrichting goed wordt aangesloten bij de wensen van bewoners en gebruikers van het gebied.

Voor meer informatie en inspiratie kijk ook op: Kennisdossiers – Klimaatadaptatie Provincie Noord-Brabant , de BrOS en bij het thema openbare ruimte.

Betrek dit advies bij je project, initiatief of ruimtelijke ontwikkeling!

Door dit zo vroeg mogelijk te doen, kun je gezondheidskansen makkelijker pakken en kom je later niet voor verrassingen te staan. Heb je vragen over ons advies? Kijk op www.ggdomgevingsadvies.nl/contact.

Bijlage 7 Geurberekeningen

Gegevens berekening Achtergrondbelasting geur VStacks Gebied

Boerdonksedijk 36 Boerdonk

Versie 01, d.d. 16-09-2024

Rekengegevens

Berekende ruwheid: 0,21 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 20 %

Rasterpunt linksonder x: 168803 m
Rasterpunt linksonder y: 396005 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 10
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 10

Receptoren

Identifier	X-coordinaat	Y-coordinaat	NORM-OU	Adres
1	170852	398040	20	woning

Rekenresultaten

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	170852	398040	20.00	19.12

Veehouderijbedrijven

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg
0	0	0	0	0	0	0	0	0
3402	169061	397802	3	3.5	0.5	4	26496.00	26496.00	Meierijstad	Gerecht	8	5469KD	Erp	5469KD8
3417	169712	399469	5	6	0.5	4	9000.00	9000.00	Meierijstad	Dieperskant	24	5469PB	Erp	5469PB24
3418	169892	397368	5	6	0.5	4	5731.60	5731.60	Meierijstad	Bosscheweg	23	5469PD	Erp	5469PD23
3419	170091	398306	5	6	0.5	4	1424.00	1424.00	Meierijstad	Trentweg	42	5469PE	Erp	5469PE42
3420	169278	398610	5	6	0.5	4	2634.40	2634.40	Meierijstad	Trentweg	8	5469PE	Erp	5469PE8
3421	170124	398759	5	6	0.5	4	33480.00	33480.00	Meierijstad	Teuwseler	10	5469PG	Erp	5469PG10
3422	170475	398802	1.5	1.5	0.5	0.4	9660.00	9660.00	Meierijstad	Teuwseler	15	5469PG	Erp	5469PG15
3423	170278	399787	5	6	0.5	4	6180.50	6180.50	Meierijstad	De Laren	11A	5469PH	Erp	5469PH11A
3424	170092	399849	5	6	0.5	4	282.00	282.00	Meierijstad	De Laren	6	5469PH	Erp	5469PH6
3425	171178	399809	5	6	0.5	4	16613.52	16613.52	Meierijstad	Rauwven	10	5469PK	Erp	5469PK10
3426	171186	399452	5	6	0.5	4	42780.00	42780.00	Meierijstad	Meerbosweg	10	5469PL	Erp	5469PL10
3427	171282	399390	5	6	0.5	4	46839.60	46839.60	Meierijstad	Meerbosweg	12	5469PL	Erp	5469PL12
3428	171535	399230	5	6	0.5	4	4634.20	4634.20	Meierijstad	Meerbosweg	21	5469PL	Erp	5469PL21
3429	171428	399199	5	6	0.5	4	71.20	71.20	Meierijstad	Meerbosweg	25	5469PL	Erp	5469PL25
3430	171285	399553	5	6	0.5	4	43111.60	43111.60	Meierijstad	Meerbosweg	7A	5469PL	Erp	5469PL7A
3431	170851	398717	5	6	0.5	4	35686.70	35686.70	Meierijstad	Broekweg	2	5469PM	Erp	5469PM2
3432	170685	399249	5	6	0.5	4	32537.70	32537.70	Meierijstad	Boerdonksedijk	1	5469PN	Erp	5469PN1
3433	170674	398831	5	6	0.5	4	156.00	156.00	Meierijstad	Boerdonksedijk	10	5469PN	Erp	5469PN10
3434	170716	398588	5	6	0.5	4	390.00	390.00	Meierijstad	Boerdonksedijk	18	5469PN	Erp	5469PN18

3435	170990	398104	6.6	6.3	4.55	4	14880.00		14880.00	Meierijstad	Boerdonksedijk	21	5469PN	Erp
	5469PN21													
3436	170979	398076	4.7	3.4	2.61	4	6785.28	6785.28	Meierijstad	Boerdonksedijk	21	5469PN	Erp	
5469PN21														
3437	170994	398061	6.2	5.2	3.92	1.31	10605.72		10605.72	Meierijstad	Boerdonksedijk	21	5469PN	Erp
5469PN21														
3438	170668	398150	3	3.1	1.6	2.57	13800.00		13800.00	Meierijstad	Boerdonksedijk	30	5469PN	Erp
5469PN30														
3439	170653	398190	5.6	6	1	1.86	40572.00		40572.00	Meierijstad	Boerdonksedijk	30	5469PN	Erp
5469PN30														
3440	170806	398026	5	6	0.5	4	3.40	3.40	Meierijstad	Boerdonksedijk	36	5469PP	Erp	
5469PP36														
3441	170520	397512	5	6	0.5	4	148053.60		148053.60	Meierijstad	Boerdonksedijk	42	5469PP	Erp
5469PP42														
3442	170240	397620	5	6	0.5	4	56914.30		56914.30	Meierijstad	Boerdonksedijk	42A	5469PP	Erp
5469PP42A														
3443	170861	397414	1.5	1.5	0.5	0.4	19550.00		19550.00	Meierijstad	Boerdonksedijk	44	5469PP	Erp
5469PP44														
3444	170881	397331	1.5	1.5	0.5	0.4	4114.00	4114.00	Meierijstad	Boerdonksedijk	44	5469PP	Erp	
5469PP44														
3445	170880	397310	1.5	1.5	0.5	0.4	6019.50	6019.50	Meierijstad	Boerdonksedijk	44	5469PP	Erp	
5469PP44														
3446	170878	397289	1.5	1.5	0.5	0.4	6019.50	6019.50	Meierijstad	Boerdonksedijk	44	5469PP	Erp	
5469PP44														
3447	170861	397449	1.5	1.5	0.5	0.4	32200.00		32200.00	Meierijstad	Boerdonksedijk	44	5469PP	Erp
5469PP44														
3448	171048	397522	5	6	0.5	4	63868.81		63868.81	Meierijstad	Akkerweg	1	5469PR	Erp
5469PR1														
3449	170820	396652	5	6	0.5	4	78.00	78.00	Meierijstad	Cruijsstraat	1	5469PW	Erp	
5469PW1														
4725	170039	396213	5	6	0.5	4	27125.90		27125.90	Laarbeek	de	Hei	45	5738RT
Mariahout	5738RT45													

Naam van de berekening: Boerdonksedijk 21 Boerdonk

Gemaakt op: 2024-12-23 20:17:59

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Boerdonksedijk 21 Boerdonk

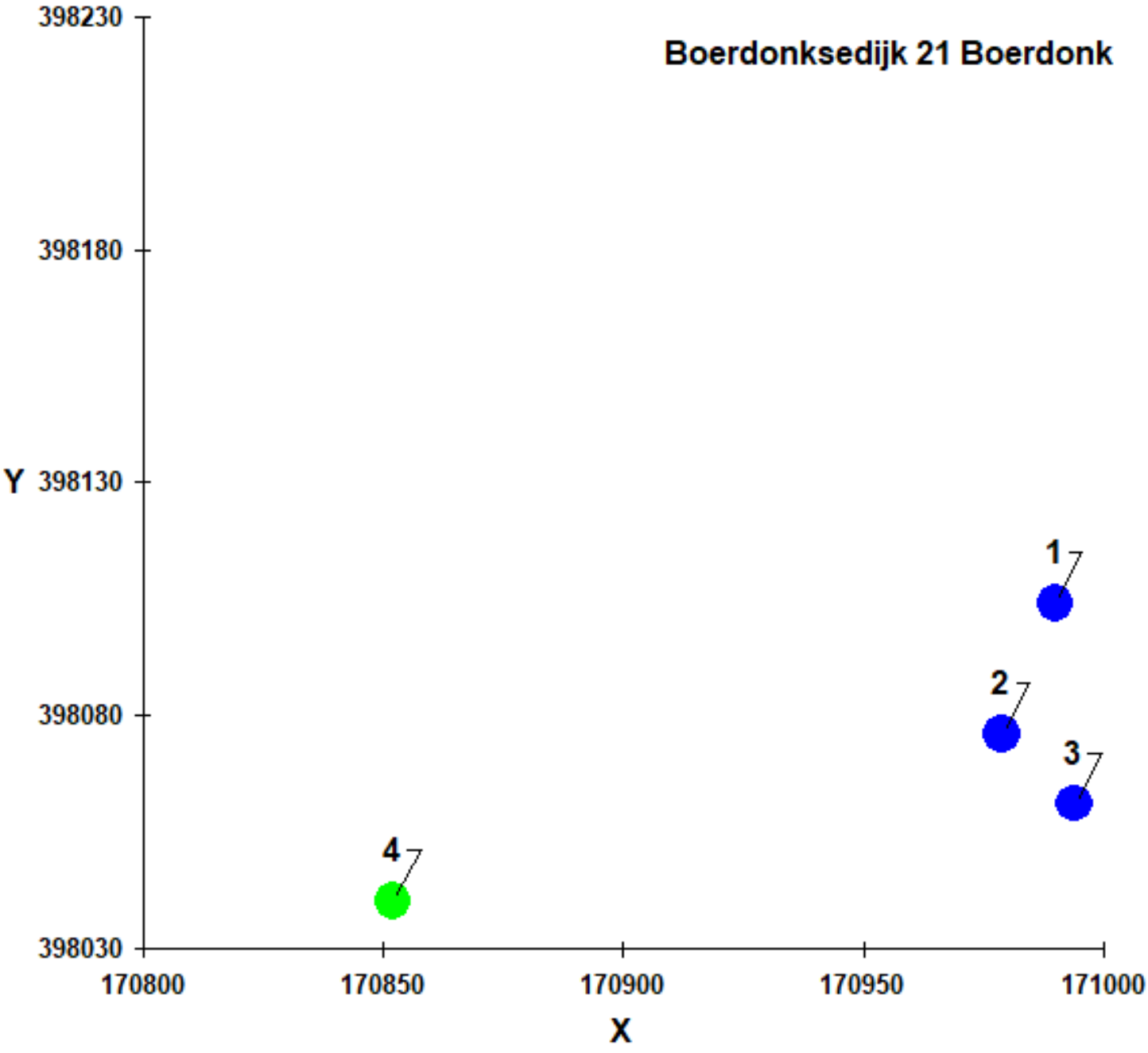
Berekende ruwheid: 0,186 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 2	170 990	398 104	6,6	4,6	4,00	14 880	6,3
2	Stal 3	170 979	398 076	4,7	2,6	4,00	6 785	3,4
3	Stal 4	170 994	398 061	4,7	3,9	1,31	10 606	5,2

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
4	woning	170 852	398 040	14,0	10,9



Naam van de berekening: Boerdonksedijk 30 Boerdonk

Gemaakt op: 2024-12-23 20:28:11

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Boerdonksedijk 30 Boerdonk

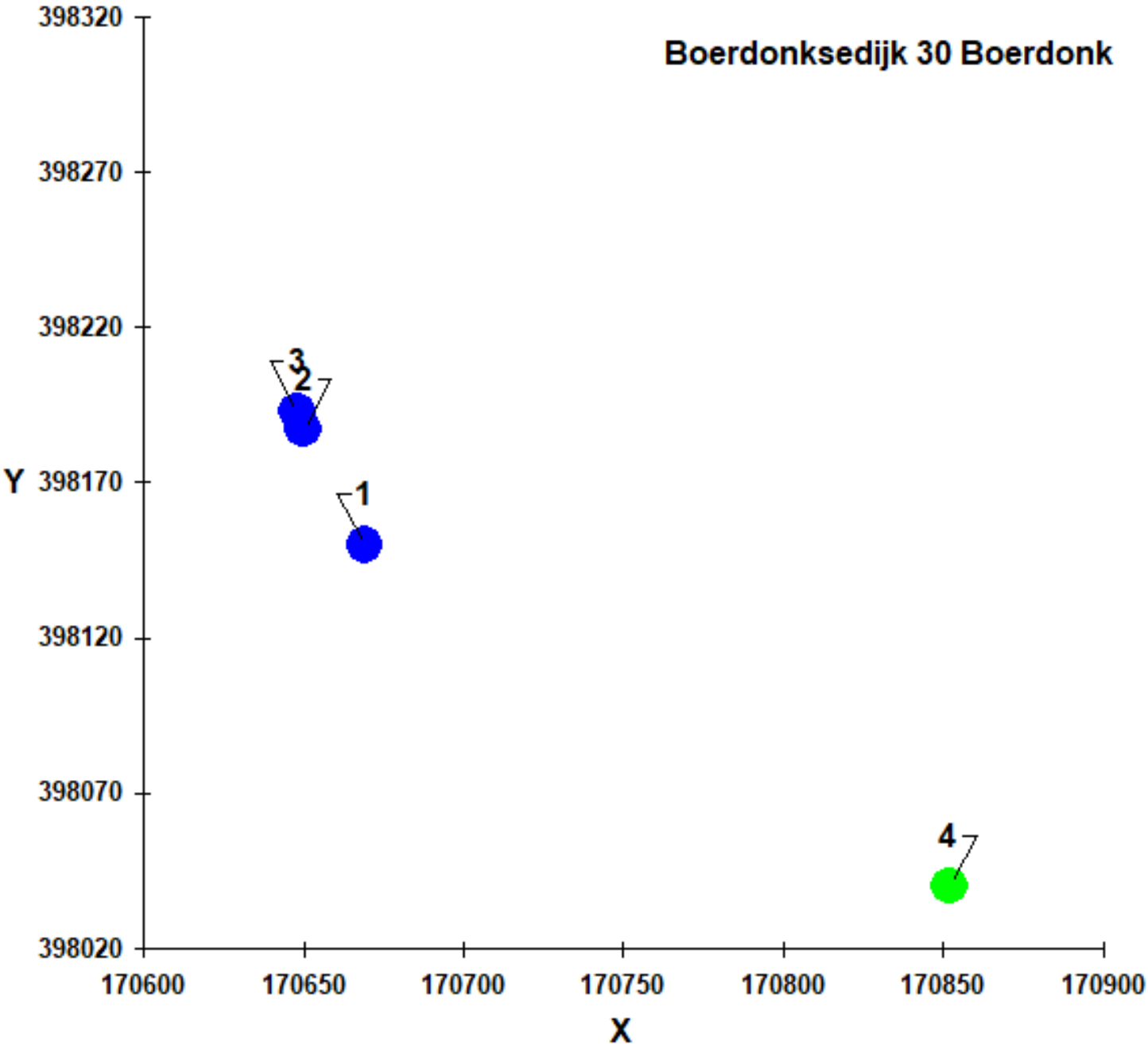
Berekende ruwheid: 0,186 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 1	170 669	398 150	3,0	1,0	2,06	13 800	3,7
2	Stal 2	170 650	398 187	4,6	1,0	1,63	15 070	6,0
3	Stal 2	170 648	398 193	4,6	1,0	1,65	22 502	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
4	woning	170 852	398 040	14,0	11,8



Naam van de berekening: Boerdonksedijk 42 Boerdonk

Gemaakt op: 2024-12-23 20:25:24

Rekentijd: 0:00:18

Naam van het bedrijf: Boerdonksedijk 42 Boerdonk

Berekende ruwheid: 0,202 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	middelpunt	170 520	397 512	5,0	0,5	0,40	148 054	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	woning	170 852	398 040	14,0	11,4

