

Toelichting

# Bestemmingsplan “Hofstede aan de Dreef - ruimtelijke onderbouwing Krochtenweg 6 te Wernhout”

---

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Planstatus:         | vaststelling                         |
| Datum:              | 2022-10-12                           |
| Plan identificatie: | NL.IMRO.0879.BPachtmaalseweg111-VS01 |

III SCHOENMAKERS III

## Colofon

**Titel:** Bestemmingsplan “Hofstede aan de Dreef - ruimtelijke onderbouwing Krochtenweg 6 te Wernhout”

**Ontwerp:** III SCHOENMAKERS III  
Molenzicht 2  
4881 BW ZUNDERT  
Tel: 076-5990340  
[www.schoenmakersadvies.nl](http://www.schoenmakersadvies.nl)

**Projectnummer:** 180350

**Rapportnummer** 180350.01

**Datum:** 12 oktober 2022

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

# Toelichting

# Inhoudsopgave

|                    |                                                  |           |
|--------------------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>Hoofdstuk 1</b> | <b>Inleiding .....</b>                           | <b>5</b>  |
| 1.1                | Aanleiding .....                                 | 5         |
| 1.2                | Ligging en begrenzing plangebied .....           | 6         |
| 1.3                | Vigerende bestemmingsplannen .....               | 6         |
| 1.4                | Leeswijzer .....                                 | 6         |
| <b>Hoofdstuk 2</b> | <b>Bestaande situatie .....</b>                  | <b>7</b>  |
| 2.1                | Ruimtelijke structuur .....                      | 7         |
| 2.2                | Verkeer en parkeren .....                        | 7         |
| 2.3                | Groen- en waterstructuur .....                   | 7         |
| 2.4                | Functionele structuur .....                      | 7         |
| 2.5                | Bestaande situatie planlocatie .....             | 8         |
| <b>Hoofdstuk 3</b> | <b>Toekomstige situatie .....</b>                | <b>10</b> |
| 3.1                | Algemeen .....                                   | 10        |
| 3.2                | Ruimtelijke structuur .....                      | 10        |
| 3.3                | Verkeer en parkeren .....                        | 11        |
| 3.4                | Functionele structuur .....                      | 11        |
| 3.5                | Landschappelijke inpassing .....                 | 11        |
| <b>Hoofdstuk 4</b> | <b>Beleidskader .....</b>                        | <b>12</b> |
| 4.1                | Europees- en rijksbeleid .....                   | 12        |
| 4.2                | Provinciaal beleid .....                         | 14        |
| 4.3                | Gemeentelijk beleid .....                        | 21        |
| <b>Hoofdstuk 5</b> | <b>Relevante (Milieu)aspecten .....</b>          | <b>25</b> |
| 5.1                | Algemeen .....                                   | 25        |
| 5.2                | Bodem .....                                      | 25        |
| 5.3                | Water .....                                      | 26        |
| 5.4                | Cultuurhistorie en archeologie .....             | 28        |
| 5.5                | Ecologie .....                                   | 30        |
| 5.6                | Wegverkeerslawaaï .....                          | 32        |
| 5.7                | Bedrijven en milieuzonering .....                | 33        |
| 5.8                | Externe veiligheid .....                         | 42        |
| 5.9                | Luchtkwaliteit .....                             | 45        |
| 5.10               | Toetsing besluit milieueffecten rapportage ..... | 46        |

## Afzonderlijke bijlagen:

1. Verkennend Bodemonderzoek, Moerdijk Bodemsanering B.V., rapportnummer 2410.100.211.r1, 23 maart 2022
2. Ecologische Quickscan, Brabant Eco, rapportnummer 2022-BE-0367, 8 augustus 2022

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Op de planlocatie aan de Krochtenweg 6 te Wernhout is momenteel nog een rundveehouderij actief. De planlocatie heeft in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Zundert', de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf'.

De planlocatie maakt onderdeel uit van het pilotplan 'Hofstede aan de Dreef'. Voor het toevoegen van extra wooneenheden aan de project 'Hofstede aan de Dreef' is de aanpak van leegstand in het buitengebied één van de maatschappelijke meerwaarde. Door hier de sloop van voormalige agrarische bedrijfslocaties aan te koppelen, wordt de sloop van overvloedige bebouwing in het buitengebied van gemeente Zundert gestimuleerd. De planlocatie aan de Krochtenweg 6 te Wernhout is een van deze 'slooplocaties', waarbij de agrarische bedrijfsgebouwen worden gesloopt en de locatie een passende herbestemming krijgt. De eigenaren van de locatie aan de Krochtenweg 6 zijn namelijk niet meer voornemens het agrarisch bedrijf voort te zetten. Door de ligging in de nabijheid van een natuurgebied en de steeds strengere wet- en regelgeving in de veehouderijsector, is het namelijk steeds lastiger een rendabele veehouderij te exploiteren. Mede gelet op deze ontwikkelingen in de sector, de eigen toekomstplannen en de mogelijkheid om nu deel te nemen aan het pilotproject 'Hofstede aan de Dreef', is het een uitgelezen kans om de locatie her te ontwikkelen naar een passende bestemming. Met de herontwikkeling wordt zorgvuldig ruimte gebruik en ontstening van het buitengebied nagestreefd. Verder draagt het initiatief bij aan klimaatadaptatie en voorkomt het ongewenste leegstand in het buitengebied. De bedrijfswoning en de bestemming van de woning en bijbehorende bijgebouwen en grond dient gewijzigd te worden naar de bestemming 'Wonen'.

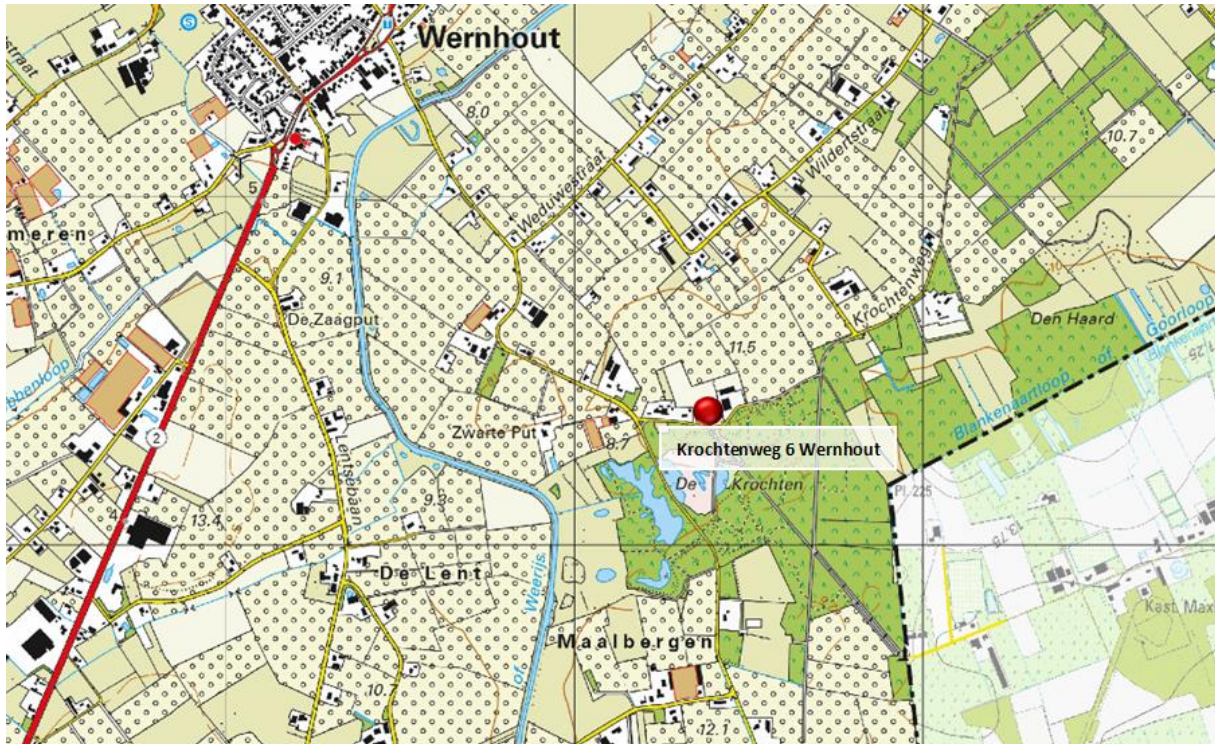
Binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied Zundert' en in de 'Derde herziening bestemmingsplan Buitengebied Zundert' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de agrarische bedrijfsbestemming te kunnen wijzigen naar de bestemming 'Wonen' (artikel 4.7.13). Echter, omdat dit plan als 'slooplocatie' onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan 'Hofstede aan de Dreef, Achtmaalseweg 111 te Zundert' met plan identificatie NL.IMRO.0879.BPachtmaalseweg111, wordt er geen separate wijzigingsprocedure doorlopen. Echter kan wel worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wijzigingsbevoegdheid naar wonen, waardoor deze wijziging milieukundig en ruimtelijk is verantwoord. Deze toelichting, met daarin de herontwikkeling naar 'Wonen' ter plaatse van de Krochtenweg 6 te Wernhout nader in gemotiveerd, maakt als bijlage onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Hofstede aan de Dreef, Achtmaalseweg 111 te Zundert'.



**Figuur 1: Ligging planlocatie op luchtfoto**

## 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

De planlocatie ligt aan de Krochtenweg, in het buitengebied van Wernhout. Wernhout maakt deel uit van de gemeente Zundert, hieronder vallen ook de dorpskernen Zundert, Klein Zundert, Achtmaal en Rijsbergen. De gemeente Zundert is gelegen in de provincie Noord-Brabant. De planlocatie betreft het kadastrale perceel dat bij de gemeente bekend is onder de kadastrale gemeenten ZDT02, sectie S, onder nummer 519. Tevens maakt een gedeelte van het perceel 517 en 522 onderdeel uit van de planlocatie. In figuur 1 en 2 is de planlocatie weergegeven.



Figuur 2: Ligging planlocatie op topografische kaart

## 1.3 Vigerende bestemmingsplannen

De planlocatie ligt in het bestemmingsplan 'Buitengebied Zundert'. Op 24 september 2014 is het bestemmingsplan gewijzigd vastgesteld. Daarnaast zijn de regels van de 'Derde herziening bestemmingsplan Buitengebied Zundert' van toepassing.

Op 11 juli 2017 is de 'Derde herziening bestemmingsplan Buitengebied Zundert' vastgesteld. Het derde veeplan staat voornamelijk in het teken van het verwerken van de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant. Daarnaast zijn er enkele ontwikkelingen meegenomen en bevat het plan enkele ambtshalve wijzigingen, zowel in de planregels als op de planverbeelding. Tevens zijn er twee kleine beleidswijzigingen doorgevoerd.

## 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de omschrijving van het project. De toekomstige situatie wordt in hoofdstuk 3 beschreven. In hoofdstuk 4 van de onderbouwing wordt het vigerende beleid op Europees, Rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau beschreven dat voor de ontwikkeling van het plangebied relevant is. De relevante (milieu)aspecten komen in hoofdstuk 5 aan bod. Hierbij worden onder andere de gevolgen van de ontwikkeling op het gebied van geluid, bodemgesteldheid, milieuzonering, luchtkwaliteit, externe veiligheid en ecologie beschreven.

## Hoofdstuk 2 Bestaande situatie

### 2.1 Ruimtelijke structuur

De omgeving van de planlocatie bestaat uit een divers landschap. Zowel agrarische percelen in gebruik als grasland dan wel voor boomkwekerijen komen in veelvoud voor. Ten zuiden van de planlocatie is het natuurgebied 'De Krochten' gelegen. Vrijstaande (burger)woningen, enkele boerderijen en kwekerijen wisselen elkaar in de directe omgeving af. Vanaf de weg zijn het vooral de woningen en tuinen, met hier en daar een tussenliggend grasland die het beeld bepalen. Tussen de bebouwing is er zicht op het achterliggende landschap, wat wordt begrenst door bossingels.

### 2.2 Verkeer en parkeren

De planlocatie ligt in het landelijk gebied aan de Krochtenweg. De Krochtenweg is in het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan Zundert getypeerd als 'Overige wegen erftoegangsweg type II (30/60 km/h)' met een snelheidsregime van 60 km/h. Het parkeren vindt op eigen terrein plaats.

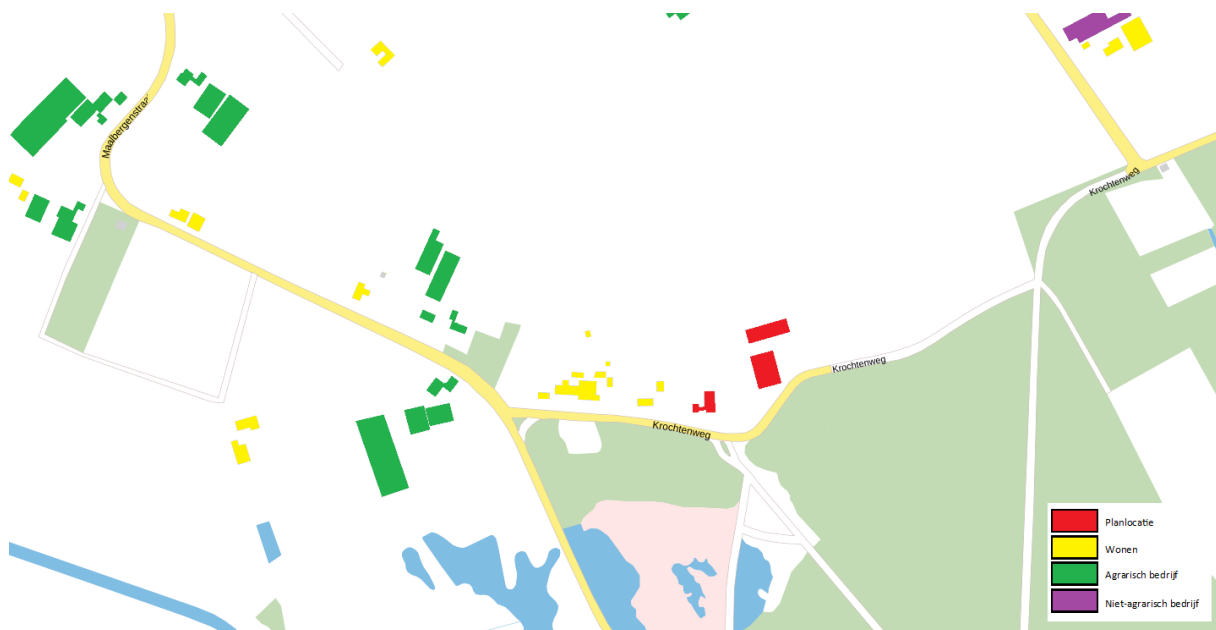
### 2.3 Groen- en waterstructuur

Rondom de planlocatie zijn diverse groenelementen aanwezig in de vorm van bosjes en landschapsbomen in rij. Ten zuiden van de planlocatie is het natuurgebied De Krochten gelegen. In het noordelijk gebied bevinden zich voornamelijk agrarische gronden en tuinpercelen. Het groen op de planlocatie bestaat voornamelijk uit tuin- en erfbeplanting, met aan de zuidzijde van de woning een riante beukenhaag en tevens een bossingel. In de nabije omgeving van de planlocatie zijn enkele categorie B waterlopen gelegen. Er zijn geen categorie A waterlopen in de directe omgeving gelegen.

### 2.4 Functionele structuur

#### 2.4.1 Wonen

In de directe omgeving van de planlocatie zijn enkele burgerwoningen te vinden. Ook betreffen enkele locaties voormalige agrarische bedrijven welke hoofdzakelijk worden gebruikt als woonfunctie. Hoofdzakelijk zijn de woningen hierin vrijstaand gesitueerd met daarbij een riante oppervlakte aan bijbehorende bijgebouwen.



Figuur 3: Functiekaart

#### 2.4.2 Maatschappelijke voorzieningen sport en recreatie

In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen maatschappelijke- of sport voorzieningen gevestigd. De dichtstbijzijnde maatschappelijke voorzieningen zijn in de kern van Wernhout te vinden.

#### 2.4.3 Bedrijven, kantoren, horeca en detailhandel

In de directe nabijheid van de planlocatie zijn enkele agrarische bedrijven gesitueerd. Diverse locaties betreffen voormalige agrarische bedrijfslocaties en fungeren feitelijk als woonbestemming of voor de kleinschalige exploitatie van niet-agrarische bedrijfsfuncties. Wel zijn er op grotere afstand van de planlocatie enkele kwekerijen gesitueerd. In de directe omgeving komt geen detailhandel of horeca voor. In figuur 3 zijn de functies in kaart gebracht.

### 2.5 Bestaande situatie planlocatie

De planlocatie bestaat uit een bedrijfswoning met bijbehorende schuur en agrarische bedrijfsbebouwing. Op de locatie is momenteel nog een rundveehouderij gevestigd. Op dit bedrijf kunnen 13 melkkoeien en 111 stuks vrouwelijk jongvee gehuisvest. Ten behoeve van dit vee zijn momenteel nog twee stallen aanwezig. Echter staan de stallen momenteel leeg en is het niet meer de bedoeling dat er opnieuw vee wordt gehuisvest.

Op het bedrijf is een bedrijfswoning aanwezig met een aangebouwd bedrijfsgebouw van 200 m<sup>2</sup> (gebouw A, zie figuur 5). Gebouw B betreft de voormalige ligboxenstal met een oppervlakte van 713 m<sup>2</sup>. De jongveestal is weergegeven onder gebouw C, met een oppervlakte van 381 m<sup>2</sup>. Het andere gedeelte van dit gebouw, weergegeven onder D, betreft een machine berging van 230 m<sup>2</sup>. Tot slot zijn er drie kuilvoerplaten aanwezig (onder E t/m G) en een betonnen vloerplaat (onder H) met twee mestgoten (I). Rondom de gebouwen is erfverharding aanwezig. Het bestaande bouwvlak waarbinnen al deze voorzieningen zijn gesitueerd heeft een oppervlakte van 18.200 m<sup>2</sup>.

In figuur 4 zijn enkele foto's van de planlocatie weergegeven. Figuur 5 geeft een overzicht van de planlocatie weer.



Figuur 4: Foto's planlocatie



Figuur 5: Overzicht bestaande situatie Krochtenweg 6

## Hoofdstuk 3 Toekomstige situatie

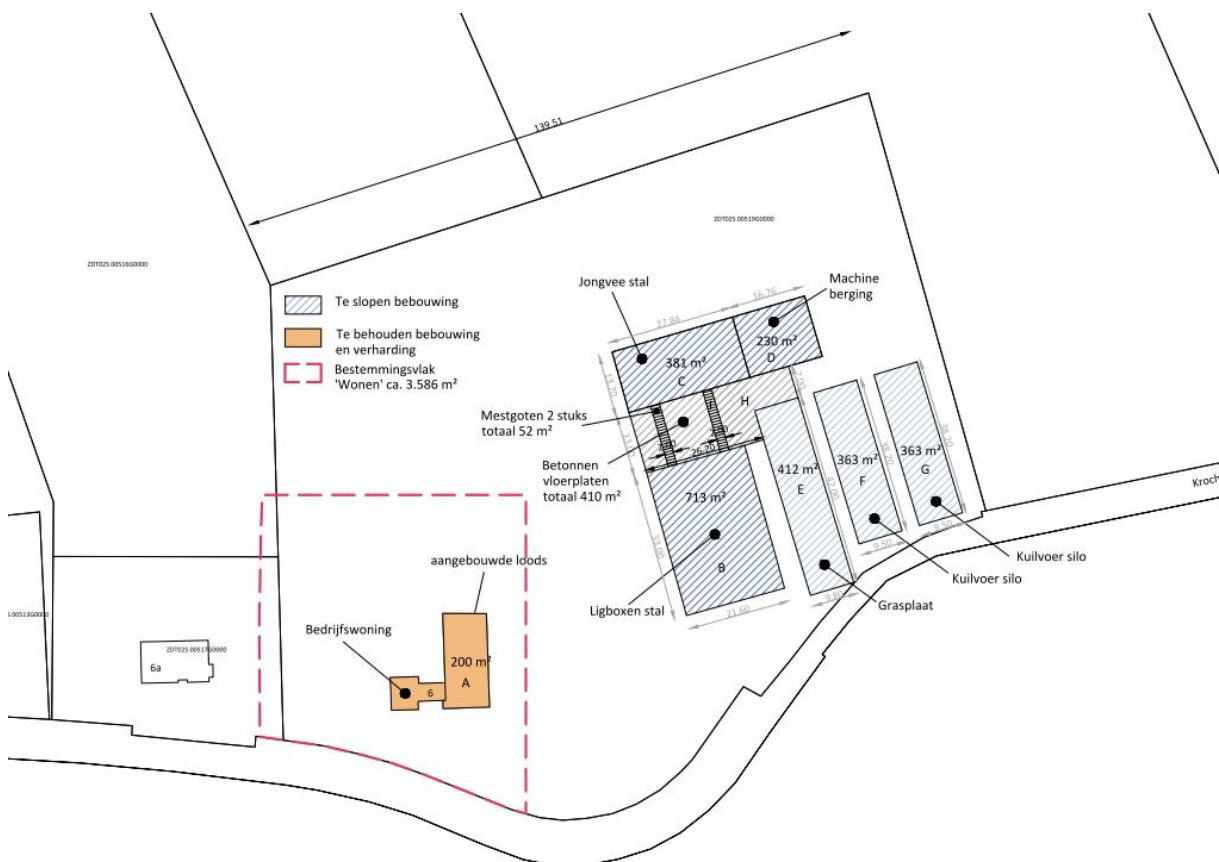
### 3.1 Algemeen

Op de locatie aan de Krochtenweg 6 is een kleinschalige rundveehouderij gevestigd. Tot voorkort zijn deze stallen nog in gebruik geweest voor de huisvesting van enkele melkkoeien en vrouwelijk jongvee. Initiatiefnemers zijn echter niet voornemens om op locatie de rundveehouderij of ander agrarisch bedrijf te blijven exploiteren. Daarnaast bieden de bestaande gebouwen geen toekomst meer voor een volwaardig agrarisch bedrijf. De huidige agrarische bedrijfsbestemming dient omgezet te worden naar een woonbestemming. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ruimtelijke en functionele opzet van de toekomstige situatie.

### 3.2 Ruimtelijke structuur

De voormalige bedrijfswoning blijft volledig behouden en wordt in het geheel gebruikt voor woondoeleinden. De aangebouwde loods aan de woning (gebouw A, 200 m<sup>2</sup>) blijft behouden op de planlocatie. De overige gebouwen (gebouw B t/m D) worden gesloopt. In totaal wordt er op de locatie circa 1.324 m<sup>2</sup> aan voormalige bedrijfsbebouwing gesloopt. Daarnaast worden de kuilvoersilo's, grasplaat en betonnen vloerplaten met onderkeldering (E t/m I) gesaneerd. Dit betreft een oppervlakte aan 1.600 m<sup>2</sup> verharding. De te slopen m<sup>2</sup> worden ingezet voor de sloopbonusregeling van het concept Hofstede aan de Dreef.

Het bestaande agrarisch bouwvlak wordt verkleind tot een bestemmingsvlak van circa 3.586 m<sup>2</sup> voor de bestemming 'Wonen'. Het behouden van 200 m<sup>2</sup> aan bijgebouw past na de wijziging binnen de bestemming 'Wonen'.



Figuur 6: Nieuwe situatie Krochtenweg 6

### 3.3 Verkeer en parkeren

#### Verkeer

De situatie met betrekking tot het verkeer en parkeren verandert niet. De woning ontsluit aan de Krochtenweg. Hierdoor verandert de bestaande verkeersstructuur niet. De verkeersgeneratie afkomstig van de planlocatie zal door de beëindiging van het agrarisch bedrijf juist afnemen.

#### Parkeren

De gemeente Zundert hanteert de 'Nota Parkeernormen 2020' voor het bepalen van de benodigde parkeergelegenheid. In de nota is per functie uitgegaan van de maximale norm van het CROW.

Ten aanzien van het parkeren worden de parkeernormen gehanteerd die gelden voor een 'overig gemeente Zundert', waarbij de gemeente Zundert gebruik maakt van haar eigen parkeernorm die zijn gebaseerd op de algemene kencijfers van het CROW. Onderstaand de parkeernorm uit de nota parkeernormen van de gemeente Zundert.

**Tabel 1: Parkeernorm 'Nota parkeernormen 2020, gemeente Zundert'**

| functie                | Overig gemeente Zundert | Bezoek/minimaal openbaar karakter (zit in norm) | Eenheid    |
|------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| Koop, huis, vrijstaand | 2.3                     | 0.3 per wo                                      | Per woning |

Voor de woning dient minimaal 2.3 parkeerplaatsen (= 3 parkeerplaatsen) te worden voorzien op eigen terrein. Er is op de planlocatie voldoende ruimte om in de eigen parkeerbehoefte ten behoeve van het wonen te voorzien.

### 3.4 Functionele structuur

De huidige bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' met bouwvlak wordt gewijzigd naar de bestemming 'Wonen'. In verband met de gevraagde landschappelijke inpassing wordt de bestemming 'Groen – Landschapselement' toegevoegd. Het bestaande agrarisch bouwvlak wordt verkleind van circa 18.200 m<sup>2</sup> naar een bestemmingsvlak 'Wonen' van circa 3.586 m<sup>2</sup>.

### 3.5 Landschappelijke inpassing

Het plangebied ligt in het buitengebied van gemeente Zundert aan de krochtenweg ten zuidoosten van de kern van Wernhout. Het buitengebied rondom de planlocatie bestaat uit cultuurgronden met hier en daar wat landschapselementen. Tevens is ten zuiden van de planlocatie het natuurgebied De Krochten gelegen.

De landschappelijke inpassing moet een kwaliteitsverbetering zijn voor het landschap. Gemeente Zundert heeft in zijn structuurvisie landschapspakketten opgesteld voor dit gebied, het toepassen van deze pakketten versterken het landschap. Op de planlocatie wordt het landschapspakket 'knip- en scheerheg' toegevoegd alsmede een 'hoogstamfruitboomgaard'. Daarnaast wordt geborgd dat de bestaande knip- en scheerheg met enkele landschapsbomen ter plaatse van de bedrijfswoning behouden blijven. De nieuw te realiseren 'knip- en scheerheg' en de 'hoogstamfruitboomgaard' zijn vastgelegd met de bestemming 'Groen – Landschapselement'.

In bijlage 4 behorende bij de regels van het bestemmingsplan is het landschapsplan voor de locatie toegevoegd. In het landschapsplan wordt nader omschreven welke landschapspakketten worden toegepast op de planlocatie en hoe de toegepaste landschapselementen zijn aansluiting vindt aan het groen in de omgeving.

# Hoofdstuk 4      Beleidskader

## 4.1      Europees- en rijksbeleid

### 4.1.1      *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*

Voor een aanpak die Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig maakt, moet het roer in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid om. In 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteits Aanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het de ruimtelijke doelen en uitspraken in de PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de agenda landschap, de agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta.

Het Rijk laat de verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal over aan provincies. Daarnaast wordt (boven)lokale afstemming en uitvoering van verstedelijking overgelaten aan (samenwerkende) gemeenten binnen provinciale kaders.

De veranderde behoefte aan wonen en werken legt daarbij een extra druk op een markt waar de totale vraag afneemt: kwaliteit voor kwantiteit. De ambitie is dat in 2040 de woon- en werklocaties in steden en dorpen aansluiten op de (kwalitatieve) vraag en dat locaties voor transformaties en herstructurering zoveel mogelijk worden benut. In het SVIR zijn 13 nationale belangen opgenomen, hiermee geeft het Rijk aan waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Het Rijk zal bestemmingsplannen niet (tijdens de vaststellingsprocedure) toetsen op een correcte doorwerking van nationale ruimtelijke belangen. Wel zal het Rijk door middel van systeem- of themagerichte onderzoeken achteraf nagaan of bestemmingsplannen aan nationale wet- en regelgeving voldoen.

Door de ontwikkeling op de planlocatie komen geen nationale belangen in het geding. Het nationale ruimtelijke beleid heeft geen consequentie voor de planlocatie.

### 4.1.2      *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening*

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. In het Barro wordt een aantal projecten die van Rijksbelang zijn, met name genoemd en met behulp van digitale kaartbestanden exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen zullen moeten voldoen.

In het Barro zijn zes projecten beschreven:

- Mainport ontwikkeling Rotterdam.
- Kustfundament.
- Grote rivieren.
- Waddenzee en Waddengebied.
- Defensie.
- Erfgoederen van uitzonderlijk universele waarde.

Inmiddels is het aantal projecten uitgebreid met:

- Rijkswaardwegen.
- Hoofdwegen en landelijke spoorwegen.
- Elektriciteitsvoorziening.
- Ecologische hoofdstructuur.
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament.
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte).
- Veiligheid rond Rijkswaardwegen.
- Verstedelijking in het IJsselmeer.
- Toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

Op de planlocatie zijn geen nationale belangen in het geding. Het nationale ruimtelijke beleid heeft geen consequentie voor de planlocatie.

#### 4.1.3 (Huidige) wet- en regelgeving archeologie

Het Europese verdrag betreffende de bescherming van het archeologische erfgoed is in 1992 in Valletta (Malta) ondertekend door de ministers van Cultuur van de landen aangesloten bij de Raad van Europa. Dit verdrag wordt het 'Verdrag van Malta' genoemd. Het verdrag van Malta heeft als hoofddoel archeologische resten in Europa te beschermen als onvervangbaar onderdeel van het culturele erfgoed. In Nederland heeft het rijk dit Verdrag in 2007 verankerd in nationale wet- en regelgeving middels de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz). De Wamz is geen zelfstandige wet, maar een Wijzigingswet en betreft onder meer een herziening van de Monumentenwet 1988. De belangrijkste wijziging voor gemeenten is het feit dat archeologie sinds de invoering van de wet archeologie moet verankeren in het bestemmingsplan. Dit is niet veranderd met de inwerkingtreding van de Erfgoedwet (1-7-2016). Sindsdien is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld. De Omgevingswet zal naar verwachting in 2022 in werking treden. Het uitgangspunt is dat de beschermingsniveaus zoals die in de eerdere wetten en regelingen golden, worden gehandhaafd.

Om invulling te geven aan deze gemeentelijke zorgtaak heeft de gemeente Zundert de archeologische waarden en verwachtingen binnen de gemeente inzichtelijk gemaakt door een gemeentelijke archeologiekartaal op te stellen, samen met de Nota Archeologie en de bijbehorende verordening. Zie verder paragraaf 4.3.1 en 5.4.

#### 4.1.4 Water

##### Het Nationaal Waterplan (NWP)

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan (NWP) is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die met ingang van 22 december 2009 van kracht is. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

##### Watertoets

Met het ondertekenen van het Nationaal Bestuursakkoord Water (juli 2003) hebben de betrokken partijen (het Rijk, IPO, VNG en UvW) afgesproken de watertoets toe te passen bij alle nieuwe ruimtelijke - waterhuishoudkundig relevante- plannen en besluiten op alle bestuursniveaus. De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor structuurvisies, bestemmingsplannen, van de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) regelt een verplichte waterparagraaf in de toelichting bij de genoemde ruimtelijke plannen en het vooroverleg op grond van artikel 3.1.1 Bro met het waterschap.

De watertoets omvat het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen.

##### Europese Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water is sinds december 2010 van kracht en is gericht op het realiseren van duurzaam waterbeheer. De Europese Kaderrichtlijn Water beoogt de bescherming van aquatische ecosystemen en het duurzaam gebruik van water. Daarvoor wordt de Kaderrichtlijn eerst in landelijke wet- en regelgeving omgezet. Momenteel wordt hier hard aan gewerkt. De Europese Kaderrichtlijn heeft, waar het de gemeente betreft, consequenties voor riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid. Er worden ecologische en fysisch-chemische doelen geformuleerd die afhankelijk zijn van de functie van een watergang.

In paragraaf 5.3 komt het aspect water aan bod voor de planlocatie Krochtenweg 6.

#### 4.1.5 Ecologie

Vanuit Europa is de bescherming van (plant en dier) soorten en gebieden geregeld in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. In Nederland is de natuurwetgeving verankerd in de Wet Natuurbescherming (1 januari 2017).

### Europese Vogel- en Habitatrichtlijn

De Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn hebben tot doel de bescherming van (vogel)soorten en hun natuurlijke habitats. Elke lidstaat is verplicht om speciale beschermingszones (SBZ's) aan te wijzen, die samen één Europees netwerk van natuurgebieden vormen: "Natura 2000". Wanneer in een gebied bepaalde soorten voorkomen, of een bepaald percentage van de Europese populatie herbergt, dan komt dit gebied in aanmerking voor plaatsing onder de betreffende richtlijnen. De planlocatie valt in zijn geheel niet binnen de aangewezen Vogelrichtlijn- of Habitatrichtlijngebieden.

### Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 vervangt de Wet natuurbescherming de Flora- en Faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998. De wet natuurbescherming biedt bescherming aan het merendeel van de inheemse dieren en planten in Nederland.

De nieuwe Wet natuurbescherming regelt niet alleen de 'ruimtelijke ingrepen', maar ook de andere onderwerpen zoals overig bezit en handel, gebiedsbescherming, houtopstanden, klacht en beheer en schadebestrijding. Een verandering ten opzichte van de oude Natuurbeschermingswet 1998 is dat de provincies voor hun gebied bepalen wat wel en niet mag in de natuur. Zij zijn verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Rijksoverheid is enkel nog verantwoordelijk voor de ontheffingsaanvragen en de gedragscodes.

De beschermingsstatus van de inheemse dier- en plantensoorten houdt onder meer in dat in geval van voorgenomen activiteiten zoals aanleg van infrastructuur of bouwprojecten, de planlocatie moet worden getoetst op de aanwezigheid van beschermde soorten: de 'natuurtoets'. Het aspect ecologie wordt in paragraaf 5.5 verder uiteengezet.

## **4.2 Provinciaal beleid**

### *4.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant 2018*

Op 14 december 2018 stelde Provinciale Staten van Noord-Brabant de Brabantse Omgevingsvisie vast. De omgevingsvisie is opgesteld volgens de uitgangspunten van de nieuwe Omgevingswet, welke in 2022 in werking zal treden. De Brabantse Omgevingsvisie beschrijft de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Er wordt vanuit meerdere invalshoeken gekeken naar een ontwikkeling door de provincie:

- Een 'diepe' manier van kijken: niet alleen kijken naar effecten op de bovenste laag in het hier en nu, maar de dynamiek en randvoorwaarden betrekken die de onderste lagen meegeven. Kijken op verschillende schaalniveaus en actief benutten van de factor tijd. Hierbij ook kijken naar het verleden, de geschiedenis van de lagen op een plek.
- Een 'ronde' manier van kijken: niet sectoraal kijken, maar combineren van opgaven en kansen zodat ontwikkelingen optimaal bijdragen aan een circulair, sterk en sociaal Brabant, waarin alle Brabanders zich prettig voelen. Kijken vanuit een gebiedsgerichte insteek, naar een balans tussen people, planet en profit.
- Een 'brede' manier van kijken: niet kijken vanuit één gezichtspunt, maar het betrekken van veel partijen, met al hun gezichtspunten, meningen, wensen, ideeën en belangen.

In de omgevingsvisie is één basisopgave benoemd: het werken aan veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit. Daarnaast zijn er vier hoofdopgaven benoemd:

- werken aan de Brabantse energietransitie;
- werken aan een klimaatproof Brabant;
- werken aan Brabant als slimme netwerkstad;
- werken aan een concurrerende, duurzame economie.

De omgevingsvisie gaat over de hele fysieke leefomgeving, heeft een integraal karakter en bevat geen sectorale beleidsdoelen. Concrete doelen voor bijvoorbeeld natuur, water, veiligheid, milieu, mobiliteit en ruimtelijke kwaliteit staan nog in de bestaande plannen van de provincie, bijvoorbeeld in de Structuurvisie ruimtelijke ordening en het provinciale verkeers- en vervoersplan.

## 4.2.2 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant



**Figuur 7: Uitsnede Structurenkaart, Structuurvisie Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant**

Op 19 maart 2014 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2014 (hierna: SVRO) in werking getreden. Deze structuurvisie is een actualisatie van de visie die in 2010 werd vastgesteld. De SVRO geeft aan welke ambities de provincie heeft en hoe zij deze wil realiseren. In de SVRO geeft de provincie aan hoe zij omgaat met de ruimtelijke opgave voor de periode tot 2025, met een doorkijk naar 2040.

De provincie heeft als sturingsfilosofie 'samenwerken aan kwaliteit': samen met andere overheden, marktpartijen en maatschappelijke organisaties vormgeven aan een duurzame ruimtelijke ontwikkeling van Noord-Brabant. Daarbij respecteert de provincie ieders rol. De provincie onderscheidt de volgende vier rollen:

1. Ontwikkelen

De provincie focust in haar ontwikkelingsgerichte rol op een aantal thematische opgaven en op een aantal gebieden. In gebieden waar sprake is van grote ruimtelijke dynamiek, botsende belangen en waar de ontwikkelingen een (inter)provinciale impact hebben, kiest de provincie voor een actieve rol.

2. Beschermen

De provincie wil belangrijke en onvervangbare waarden beschermen. Voor de Ecologische Hoofdstructuur, de cultuur- en aardkundige waarden en de bescherming van de kernkwaliteiten in de nationale landschappen in Noord-Brabant stelt de provincie een beschermingsregiem op.

3. Regionaal samenwerken

De provincie kiest voor regionale samenwerking en afstemming *in vier regio's*. De provincie stimuleert de samenwerking tussen de gemeenten, Rijk en waterschappen in deze regio's en legt afspraken vast in een strategische regionale agenda.

4. Stimuleren

Bij ruimtelijke ontwikkelingen gaat het niet alleen om de vraag waar welke ontwikkelingen gewenst zijn. Het gaat daarbij ook om de balans tussen de verschillende belangen, functies en kwaliteiten in een gebied. De provincie wil dat ontwikkelingen bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van Noord-Brabant.

In figuur 7 is een uitsnede van de structurenkaart van de SVRO weergegeven. De planlocatie ligt in het Landelijk gebied 'Accentgebied agrarische ontwikkeling', aangrenzend aan het kerngebied 'Groenblauw'.

Het landelijk gebied biedt een multifunctionele gebruikruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. Land- en tuinbouw zijn de grootste ruimtegebruikers.

De provincie wil het volgende bereiken in het landelijke gebied:

1. Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie.
2. Ruimte voor agrarische ontwikkeling.
3. Een duurzame land- en tuinbouw.
4. Versterking van het landschap.

Binnen het landelijk gebied onderscheidt de provincie twee perspectieven:

1. Gemengd landelijk gebied.
2. Accent agrarisch ontwikkeling.

Het 'Accentgebied agrarische ontwikkeling' zijn de gebieden waar ruimte en kansen zijn om de agrarische productiestructuur te verduurzamen en te versterken. De landbouw levert met de verduurzaming van de productie een goede kwaliteit van water, bodem, lucht en natuur en een (vernieuwd) robuust landschap. De maat en schaal van de omgeving en de draagkracht van het gebied inclusief aspecten van volksgezondheid, zijn sturend voor de groei van agrarische activiteiten. De ruimere mogelijkheden gelden alleen in gebieden waar land- en tuinbouw een voorkeurspositie inneemt.

Wonen binnen het landelijk gebied draagt bij aan de menging van functies en past binnen het beleid van de Structuurvisie Ruimtelijke Ontwikkeling Noord-Brabant. De planlocatie Krochtenweg 6 heeft momenteel de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf'. Het agrarisch bedrijf aan de Krochtenweg wordt niet meer voortgezet. De bestemming wordt gewijzigd naar 'Wonen'. De oude stallen worden volledig gesloopt. Binnen het landelijk gebied is vestiging van woonfuncties binnen vrijkomende agrarische bedrijfslocaties mogelijk. De bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties worden door de bestemmingswijziging niet aangetast, maar draagt eerder in positieve zin bij aan een verbetering van deze functies door het verwijderen van de bedrijfsmatige mogelijkheden. Ook wordt de planlocatie voorzien van extra landschappelijke inpassing wat bijdraagt aan de omgevingskwaliteit. Het initiatief past derhalve binnen het beleid van de Structuurvisie Ruimtelijke Ontwikkeling Noord-Brabant.

#### 4.2.3 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

In 2022 treedt de Omgevingswet in werking. Deze wet vervangt 26 wetten en verschillende regelsystemen op nationaal niveau. Vanwege de Omgevingswet moet ook de provincie haar regelsysteem aanpassen. Straks heeft de provincie nog maar één verordening waarin alle regels zijn opgenomen over de fysieke leefomgeving. De Interim omgevingsverordening is een eerste stap op weg naar de definitieve omgevingsverordening. Hierin worden de bestaande verordeningen over de fysieke leefomgeving samengevoegd tot één Interim omgevingsverordening. Dit zijn de:

- Provinciale milieuverordening, gebaseerd op artikel 1.2 Wet milieubeheer;
- Verordening natuurbescherming, gebaseerd op diverse artikelen uit de Wet natuurbescherming;
- Verordening Ontgrondingen, gebaseerd op artikel 5, tweede lid, en artikel 7, tweede lid, Ontgrondingenwet;
- Verordening Ruimte, gebaseerd op artikel 4.1 Wet ruimtelijke ordening;
- Verordening Water, gebaseerd op diverse artikelen in de Waterwet;
- Verordening wegen, gebaseerd op artikel 57 Wegenwet en artikel 2a Wegenverkeerswet.

De Interim omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de omgevingsvisie. Er heeft daarom ook geen expliciete afweging plaatsgevonden of de inzet van de verordening voor een bepaald onderwerp gecontinueerd moet worden. In beginsel zijn de huidige regels met het huidige beschermingsniveau gehandhaafd. Deze beleidsneutrale omzetting betekent overigens niet dat er helemaal geen wijzigingen ten opzichte van de huidige verordeningen zijn verwerkt. Op hoofdlijnen gaat het om:

- een meer gebruiksvriendelijke opbouw met regels die per gebruikersgroep (burgers en bedrijven, gemeenten, waterschap) bij elkaar staan en minder losse bijlagen;
- aanpassingen waardoor de regels straks beter passen in het systeem van de omgevingswet, bijvoorbeeld voor de grondwaterbeschermingsgebieden;
- aanpassingen vanwege de vastgestelde omgevingsvisie, zoals de nieuwe manier van samenwerken en meer inzet op omgevingskwaliteit.

De Provinciale Staten heeft de Interim omgevingsverordening op 25 oktober 2019 vastgesteld.



**Figuur 8: Uitsneden kaart behorende bij Interim omgevingsverordening, Noord-Brabant**

In figuur 8 is een uitsnede van de kaart behorende bij de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant weergegeven voor de planlocatie Krochtenweg 6. Uit figuur 8 blijkt dat de planlocatie aangemerkt is als 'Landelijk gebied – Gemengd landelijk gebied' en heeft de aanduidingen 'Beperkingen veehouderij', 'Sanerings- en verplaatsingslocatie (RBV)' en 'Stalderingsgebied'.

#### Landelijk gebied – Gemengd Landelijk gebied

Binnen de afdeling 'Vitaal platteland' zijn de ontwikkelingsmogelijkheden geschetst voor het Landelijk gebied. In het landelijk gebied biedt de provincie mogelijkheden aan de gemeente voor het stimuleren van het mengen van functies voor een sterke plattelandseconomie. Hierbij is vooral de ontwikkeling van landbouw van belang, naast andere vormen van bedrijvigheid, natuur, landschap, recreatie en wonen. Het landelijk gebied omvat een onderverdeling in de sub zones 'Gemengd landelijk gebied' en 'Groenblauwe mantel'. In veel gevallen bestaan er voor beide zones gelijke ontwikkelingsmogelijkheden. In die gevallen wordt gesproken over 'Landelijk gebied'. Alleen als het nodig is onderscheid te maken, wordt in de betreffende regel gesproken over de sub zones.

Een bestemmingsplan gelegen in een gemengd landelijk gebied onderscheidt ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening gebieden waar een gemengde plattelandseconomie en/of een in hoofdzaak agrarische economie wordt nagestreefd met daarbij passende bestemmingen. Hierbij is vooral de ontwikkeling van landbouw van belang, naast andere vormen van bedrijvigheid, natuur, landschap, recreatie en wonen.

Bij het aanwijzen van de bestemmingen dient de bestemming een uitwerking te zijn van de voorgenomen ontwikkeling en het te voeren ruimtelijk beleid voor dat gebied en dient tevens bij te dragen aan de ruimtelijke kwaliteit als bedoeld paragraaf 3.1.2 van de Interim omgevingsverordening.

Op de locatie Krochtenweg 6 is het voornemen de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' met bijhorend bouwvlak te wijzigen in de bestemming 'Wonen'. In de Interim omgevingsverordening zijn regels opgenomen om een voormalige agrarische bedrijfswoning om te zetten naar een burgerwoning. In artikel 3.69 onder c van de Interim omgevingsverordening zijn regels opgenomen om een voormalige bedrijfswoning in gebruik te nemen als burgerwoning.

#### **Artikel 3.68 wonen in landelijk gebied**

##### *Lid 1*

Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk gebied bepaalt dat:

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

##### *Lid 2*

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

- a. dit past binnen de voorwaarden die voor die functie zijn opgenomen in deze paragraaf;

- b. in geval nieuwe bebouwing wordt opgericht, er elders feitelijk en juridisch een gelijkwaardige oppervlakte aan gebouwen is gesloopt.

#### **Artikel 3.69 Afwijkende regels wonen**

In afwijking van artikel 3.68 Wonen in Landelijk gebied kan een bestemmingsplan voorzien in

- a. de bouw van een woning ter vervanging van een bestaande woning binnen het bouwperceel, als is verzekerd dat:
  - 1. de bestaande woning feitelijk wordt opgeheven;
  - 2. overtollige bebouwing wordt gesloopt.
- b. de vestiging van of de splitsing in meerdere woonfuncties in cultuurhistorisch waardevolle bebouwing als dat bijdraagt aan het behoud of herstel van deze bebouwing.
- c. in het gebruik van een voormalige bedrijfswoning als burgerwoning, als is verzekerd dat:
  - 1. er geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt;
  - 2. overtollige bebouwing wordt gesloopt;

Het beleid van gemeente Zundert is, dat bij voormalige agrarische bedrijfslocaties die omgezet worden naar wonen maximaal tot 200 m<sup>2</sup> aan voormalige bedrijfsgebouwen behouden mag blijven, dit is ook opgenomen in de wijzigingsbevoegdheid van het bestemmingsplan Buitengebied Zundert en in de Derde herziening bestemmingsplan Buitengebied Zundert (artikel 4.7.13). Op de planlocatie aan de Krochtenweg 6 wordt in totaal 200 m<sup>2</sup> aan bijgebouw behouden. Dit betreft één constructief geheel. In totaal wordt er op de locatie circa 1.324 m<sup>2</sup> aan voormalige bedrijfsbebouwing gesloopt. Daarnaast worden de kuilvoersilo's, grasplaat en betonnen vloerplaten met onderkeldering gesaneerd. Dit betreft een oppervlakte aan 1.600 m<sup>2</sup> verharding. Er wordt dus voldaan aan de beleidsregels van gemeente Zundert en het initiatief past binnen de regels van de Interim omgevingsverordening. Daarnaast vindt er geen splitsing plaats in meerdere woonfuncties en de voormalige bedrijfswoning wordt niet van het agrarische bedrijf afgesplitst. De bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' wordt omgezet naar de bestemming 'Wonen'.

#### *Aanduiding: Stalderingsgebied en Beperkingen veehouderij*

Binnen de aanduidingen 'Stalderingsgebied' en 'Beperkingen veehouderij' gelden extra randvoorwaarden aan ontwikkeling van veehouderijen. Deze voorwaarden geven sturing aan het voorkomen van een verdere regionale concentratie van vee en richten zich daarnaast op het tegengaan van (verdere) leegstand. Vanwege deze extra randvoorwaarden is een toename van de oppervlakte dierenverblijf binnen een bouwperceel alleen mogelijk als er elders dierenverblijven verdwijnen; het zogenaamde stalderen. Het initiatief betreft geen uitbreiding van een veehouderij, maar juist de sanering van een veehouderij. De aanduidingen hebben verder geen betrekking op het voorliggende initiatief.

#### *Aanduiding: Sanerings- en verplaatsingslocatie – RBV*

De aanduiding 'Sanerings- en verplaatsingslocatie' duidt de locaties aan waar subsidie is verleend voor de sanering van een bedrijf en waarbij de insteek is dat de bestemming op het perceel wordt aangepast. Op de locatie is de 'Regeling Beëindiging Veehouderijtakken (RBV) toegepast. Op de locatie wordt de veehouderij beëindigd, waarbij de locatie nu juist wordt omgezet naar een woonbestemming. Hiermee wordt voldaan aan de verplichte sanering en herontwikkeling van de locatie.

Het initiatief aan de Krochtenweg 6 past binnen het beleid van de Interim omgevingsverordening.

#### Algemene regels, Bevordering ruimtelijke kwaliteit

##### *Artikel 3.5 zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit*

De provincie wil de omgevingskwaliteit van Brabant bevorderen, in combinatie met een veilige en gezonde leefomgeving. Bij omgevingskwaliteit gaat het om de kwaliteit van een plek of gebied, die bepaald wordt door een goed samenspel van herkomstwaarde, belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde. Voor een goede omgevingskwaliteit en een veilige, gezonde leefomgeving wordt rekening gehouden met:

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

##### *Artikel 3.6 zorgvuldig ruimtegebruik:*

Een plan moet een verantwoording bevatten dat het plan bijdraagt aan de zorg voor het behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder

in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid en toepassing is gegeven aan het principe zorgvuldig ruimtegebruik.

Doel van zorgvuldig ruimtegebruik 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. Zorgvuldig ruimtegebruik houdt in:

- dat een ruimtelijke ontwikkeling in beginsel plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag voor bebouwing, tenzij in de verordening uitdrukkelijk anders is bepaald;
- ingeval van stedelijke ontwikkeling toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking);
- een bestemmingsplan buiten bestaand stedelijk gebied bepaalt dat gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen binnen het bouwperceel worden opgericht en daarbinnen worden geconcentreerd.

Er wordt gebruik gemaakt van het bestaande bouwperceel en wordt daarmee invulling gegeven aan het principe zorgvuldig ruimtegebruik.

#### *Artikel 3.7 toepassing van de lagenbenadering*

De lagenbenadering omvat de effecten op:

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

In hoofdstuk 5 'Relevante (milieu)aspecten' worden effecten op bovenstaande waarden beschreven. Hieruit blijkt dat de relevante waarden op de planlocatie en het gebied niet worden aangetast.

#### *Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering van het landschap*

Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling in het landelijk gebied mogelijk maakt, bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving. De toelichting bij een bestemmingsplan bevat een motivering:

- a. van de wijze waarop de bedoelde verbetering financieel, juridisch en feitelijk is geborgd;
- b. dat de verbetering past binnen de hoofdlijnen van het te voeren ruimtelijk beleid voor dat gebied.

De bedoelde verbetering kan mede betreffen:

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

Om de kwaliteit van het landschap te versterken heeft de provincie Noord-Brabant in haar "Structuurvisie ruimtelijke ordening" en de "Interim omgevingsverordening" het principe van 'kwaliteitsverbetering van het landschap' geïntroduceerd. Over de uitvoering van kwaliteitsverbetering verdiende het aanbeveling dat regionaal eenduidige afspraken werden gemaakt. Deze regeling is de resultante van het regionale overleg hoe om te gaan met deze kwaliteitsverbetering. De notitie biedt:

- een eenduidig beleidskader voor de West-Brabantse gemeenten met instemming van de provincie Noord-Brabant;
- de mogelijkheid tot maatwerk voor gemeenten blijft mogelijk om de 'couleur locale' te behouden, niet alles wordt dicht getimmerd;

- een eenduidige regionale methodiek;
- duidelijkheid over hoe de rood-met-groen koppeling kan worden opgenomen in te ontwikkelen bestemmingsplannen in overeenstemming met de Verordening Ruimte.

In de notitie zijn een drietal categorieën opgesteld:

- Categorie 1:  
Ruimtelijke ontwikkelingen met nauwelijks tot geen landschappelijke invloed en waarbij geen (extra) kwaliteitsverbetering van het landschap wordt geëist.
- Categorie 2:  
Ruimtelijke ontwikkelingen met weinig landschappelijke invloed, dan wel ruimtelijke ontwikkelingen die van nature aan het buitengebied zijn gebonden, of plaatsvinden in hiervoor aangewezen gebieden. De kwaliteitsverbetering vindt plaats in de vorm van landschappelijke inpassingsmaatregelen. Deze categorie is niet limitatief.
- Categorie 3:  
Ruimtelijke ontwikkelingen welke niet tot categorie 1 of 2 behoren. De kwaliteitsverbetering wordt berekend op basis van de bestemmingswinst.

#### *Categorie*

Het initiatief op de planlocatie Krochtenweg 6 bestaat uit het wijzigen van de huidige bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' naar de bestemming 'Wonen'. In het vigerende bestemmingsplan heeft het huidige bouwvlak op de locatie Krochtenweg 6 een omvang van circa 18.200 m<sup>2</sup>, dit wordt verkleind tot een bestemmingsvlak van 3.586 m<sup>2</sup>. Er blijft 200 m<sup>2</sup> aan bijbehorende bouwwerken behouden.

In het afsprakenkader 'Kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant' is een onderverdeling gemaakt in drie categorieën. Binnen de categorie 1 en 2 zijn specifieke ruimtelijke ontwikkelingen benoemd, die onder die categorie vallen. Alle overige ruimtelijke ontwikkelingen die niet specifiek benoemd zijn, vallen onder categorie 3. In Categorie 1 en 2 wordt specifiek benoemd over de wijziging van de bestemming 'Agrarisch-Agrarisch bedrijf' naar de bestemming 'Wonen':

#### *Categorie 1:*

- Wijziging bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' (inclusief agrarisch verwant en agrarisch technisch hulpbedrijf) of 'bedrijf', met een omvang van minimaal 1 ha, in de bestemming 'Wonen' of andere bestemming zoals 'Horeca', 'Maatschappelijke doeleinden' of 'Recreatie', mits het bestemmingsvlak wordt verkleind tot 1.500 m<sup>2</sup>, overtollige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en maximaal 200 m<sup>2</sup> aan bijgebouwen resteert.

#### *Categorie 2:*

- Wijziging bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' (inclusief agrarisch verwant en agrarisch technisch hulpbedrijf) of 'bedrijf' in de bestemming 'Wonen' of 'Wonen met VAB' of andere bestemming zoals 'Horeca', 'Maatschappelijke doeleinden' of 'Recreatie', mits het bestemmingsvlak wordt verkleind tot 5.000 m<sup>2</sup>, overtollige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en maximaal 500 m<sup>2</sup> aan bijgebouwen resteert.

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling op de locatie Krochtenweg 6 is vergelijkbaar met categorie 2. Het nieuwe bestemmingsvlak wordt verkleind tot 3.586 m<sup>2</sup> en er blijft 200 m<sup>2</sup> aan bijgebouw behouden.

#### *Landschappelijke inpassing*

In bijlage 4 van de regels is de landschappelijke inpassing toegevoegd aan onderhavig plan. Hierin wordt het beleidskader kwaliteitsverbetering van het landschap beschreven. Daarnaast wordt een motivatie gegeven over de toegepaste landschapspakketten voor de landschappelijke inpassing.

De landschappelijke inpassing moet een kwaliteitsverbetering zijn voor het landschap. Met de inpassing is aansluiting gezocht bij reeds aanwezige landschapselementen in de omgeving. Voor het borgen van het behoud en onderhoud van de bestaande en nieuwe landschapspakketten is op de planlocatie de bestemming 'Groen – Landschapselement' toegevoegd. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling voldoet hiermee aan de voorwaarde kwaliteitsverbetering van het landschap. Het plan is hierdoor niet in strijd met de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

### 4.3 Gemeentelijk beleid

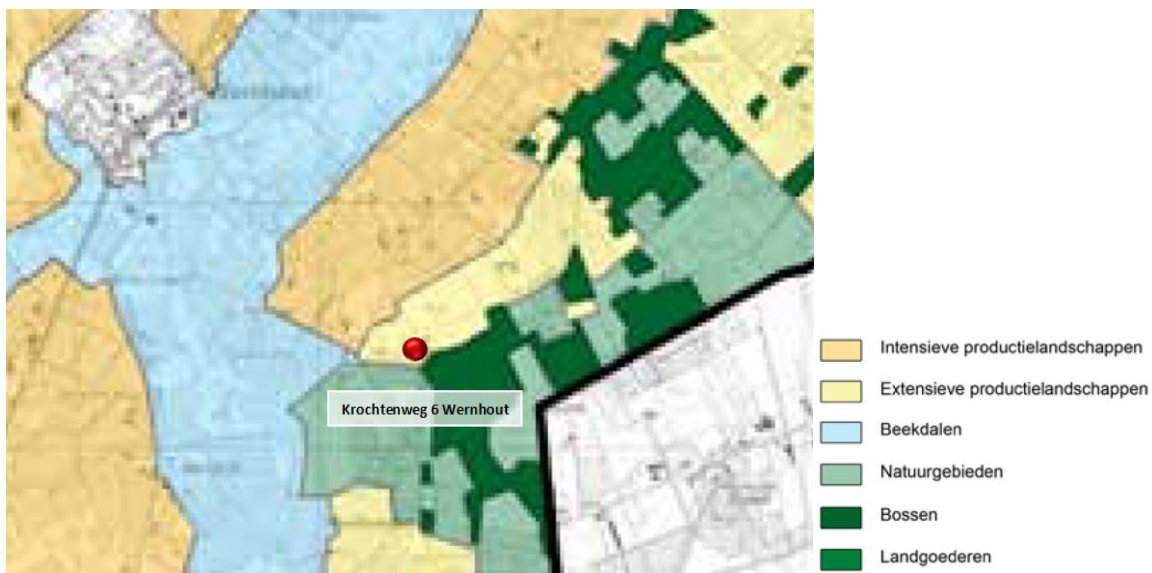
#### 4.3.1 Nota Archeologie Gemeente Zundert

Het tijdig identificeren en meewegen van archeologische (verwachtings-)waarden kan een bijdrage leveren aan het behoud en versterking van de historische identiteit en kwaliteit van de leefomgeving (inclusief het landschap). Daarom is door de gemeente Zundert de Nota Archeologie Gemeente Zundert opgesteld. De beleidsnota en bijbehorende archeologische beleidskaart is het centrale instrument dat alle betrokken partijen bij planvorming in staat stelt om vooraf inzicht te krijgen in de nog aanwezige of te verwachten archeologische waarden. Het aspect archeologie is in paragraaf 5.4 verder uitgewerkt.

#### 4.3.2 Landschapsvisie Zundert

In de landschapsvisie geeft de gemeente aan welke richting zij de komende jaren op willen gaan met het landschap. De landschapsvisie bestaat uit een streefbeeld van het landschap voor verschillende deelgebieden en uit aanbevelingen voor inrichting, investering en inpassing van ruimtelijke ontwikkelingen.

Het landschap in Zundert is de laatste decennia sterk veranderd. Toch zijn nog op veel plaatsen de verschillen tussen de samenstellende landschapstypes herkenbaar. Dat zorgt voor afwisseling en herkenbaarheid, wat het landschap kwaliteit geeft. Landschappen met kwaliteit worden over het algemeen gewaardeerd.



**Figuur 9: Uitsnede kaart deelgebieden Landschapsvisie Zundert**

De planlocatie ligt in het deelgebied 'Extensieve productielandschappen' aangrenzend aan 'Natuurgebieden en Bossen', zie figuur 9.

#### Deelgebied: Extensieve productielandschappen

**Wat:** De Groenblauwe mantel exclusief de beekdalen, aangevuld met fragmenten productielandschap die niet onder BOG of AHS+ vallen. De delen die de Groenblauwe mantel betreffen, vormen een overgang tussen de landgoederenzone en de intensieve productielandschappen. Dit deelgebied betreft voornamelijk de jonge ontginningen, rond Rijsbergen en Achtmaal uitgebreid met stukken oude ontginning.

**Streefbeeld:** De extensieve productielandschappen vertegenwoordigen een aantal mooie en gave jonge ontginningen. De hoofdstructuur van de jonge ontginningen wordt gedragen door wegen geflankeerd door bomenrijen en door waterlopen. De hoeveelheid bebouwing is in relatie tot de oudere landschappen veel geringer en bestaat vooral uit veehouderijbedrijven. De oudere ontginningen die deel uitmaken van de extensieve productielandschappen zijn relatief open. Langs de met bomen beplante wegen staan boerderijen, af en toe een burgerwoning of een kwekerij. Bijgebouwen staan, gezien vanaf de doorgaande wegen, net achter de woonhuizen. Vanaf de weg zijn het vooral de woningen, tuinen en landbouwpercelen die het beeld bepalen. Regelmatig is tussen de bebouwing ruim zicht mogelijk op het achterliggende, meer open landschap.

Hier domineren grasland en (maïs)akkers afgewisseld met boomkwekerijen in volle grond. Bomen langs wegen, op de erven, hagen en een enkele houtwal geven de bebouwde linten een besloten en groen karakter, wat contrasteert met de open ruimtes tussen en naast die linten.

*Gebruik:* Voornamelijk veelteelt (maïs en grasland) en plaatselijk tuinbouw en boomkwekerij in de volle grond. Hier geen uitbreiding van boomkwekerij met teeltondersteunende voorzieningen als kassen en pot- en containervelden.

*Landschapsontwikkeling:* Voor wat betreft de jonge ontginningen: zo nodig aanvullen van wegbeplanting en beplanting van de buitencontour van de ontginning. In de oude ontginningen het in stand houden en aanvullen van de laanbeplantingen.

*Sturing:* In de landschapvisie zijn spelregels opgenomen.

Het initiatief bestaat uit het wijzigen van de agrarische bedrijfsbestemming naar een woonbestemming. In paragraaf 3.5 en 4.2.3 is beschreven hoe aan de landschappelijke inpassing wordt voldaan.

#### 4.3.3 Bestemmingsplan Buitengebied Zundert



**Figuur 10: Uitsnede verbeelding behorende bij het bestemmingsplan Buitengebied Zundert**

Het bestemmingsplan Buitengebied Zundert is op 4 september 2012 gewijzigd vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Zundert.

De planlocatie heeft in het bestemmingsplan Buitengebied Zundert de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch Bedrijf' met bouwvlak. Over de planlocatie ligt tevens de gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied' en gedeeltelijk de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'. In figuur 10 is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan Buitengebied Zundert weergegeven.

Het agrarisch bedrijf zal worden beëindigd, waarbij de bedrijfsgebouwen (op uitzondering van 200 m<sup>2</sup> volledig worden gesloopt. De bestemming van de woning en bijbehorende grond dient gewijzigd te worden naar een woonbestemming. Binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied Zundert' en in de 'Derde herziening bestemmingsplan Buitengebied Zundert' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de bestemming onder voorwaarden te kunnen wijzigen naar de bestemming 'Wonen' (Artikel 4.7.13 in de derde herziening, voorheen Artikel 4.7.11 in het bestemmingsplan Buitengebied Zundert).

#### 4.3.4 Correctieve herziening Buitengebied Zundert

De correctieve herziening Buitengebied Zundert is op 4 september 2014 vastgesteld. In de 'Correctieve herziening Buitengebied Zundert' zijn enkel de aanpassingen (wijziging, toevoeging en/of verwijdering) van de algemeen geldende planregels voor het gehele buitengebied, zoals die eerder waren opgenomen in het vastgestelde bestemmingsplan 'Buitengebied Zundert' herzien. Artikel 4.7.11 maakt geen onderdeel uit van deze herziening.

#### 4.3.5 Reparatieplan Buitengebied Zundert

Het Reparatieplan Buitengebied Zundert is vastgesteld op 24 augustus 2015. Het uitgangspunt van dit reparatieplan was, uitsluitend het herstel van de door de Raad van State vernietigde plandelen van het bestemmingsplan 'Buitengebied Zundert'. Het bepaalde in artikel 4.7.11 bevat geen wijzigingen.

#### 4.3.6 Tweede herziening Bestemmingsplan Buitengebied Zundert

De 'Tweede herziening Bestemmingsplan Buitengebied Zundert' is vastgesteld op 12 april 2016. Hierin zijn enkele correcties op de planverbeelding en verbeteringen aan de planregels meegenomen. Daarnaast zijn er twee locaties, die naar aanleiding van de uitspraak inzake de reactieve aanwijzing waren vernietigd, hersteld. Ook is er een verleende afwijkingsbesluit geïmplementeerd in het bestemmingsplan en zijn er nog enkele ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Artikel 4.7.11 is gewijzigd naar 4.7.12 en onder punt g is (twee-) voor aaneengebouwde woning toegevoegd.

#### 4.3.7 Derde herziening Bestemmingsplan Buitengebied Zundert

De 'Derde herziening Bestemmingsplan Buitengebied Zundert' is op 11 juli 2017 vastgesteld. Hierin zijn enkele correcties op de planverbeelding en verbeteringen aan de planregels meegenomen. Ook is er een verleende afwijkingsbesluit geïmplementeerd in het bestemmingsplan en zijn er nog enkele ontwikkelingen mogelijk gemaakt. De wijzigingsbevoegdheid van het wijzigen naar wonen is opgenomen in Artikel 4.7.13. Hierin zijn aanpassingen gedaan onder punt d onder 3 en 4. Hieronder staat de volledige wijzigingsbevoegdheid beschreven.

##### **Artikel 4.7.13 Wijziging naar Wonen**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd met toepassing van het bepaalde in artikel 3.6 lid 1 onder a van de Wet ruimtelijke ordening ten behoeve van een voormalige agrarische bedrijfslocatie de bestemming 'Agrarisch-Agrarisch bedrijf' (al dan niet met enige aanduiding) te wijzigen in de bestemming 'Wonen', al dan niet met de aanduiding 'twee aaneen', waarbij tevens het vlak wordt verkleind en de bestemming dan gewijzigd wordt naar 'Agrarisch', 'Agrarisch-AHS plus', 'Agrarisch-Boomteeltontwikkelingsgebied', 'Agrarisch met waarden-Beekdal', 'Agrarisch met waarden-Groenblauwe mantel', waarbij na bedrijfsbeëindiging de verbouw c.q. gebruik van de voormalige boerderij voor woondoeleinden kan worden toegestaan onder de voorwaarden dat:

- a. het agrarisch bedrijf (inclusief de eventuele nevenactiviteiten) is volledig beëindigd;
- b. indien er sprake is van een locatie dat aan minimaal 2 zijden grenst aan de bestemming 'Agrarisch-Boomteeltontwikkelingsgebied' wordt aangetoond dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de huidige en toekomstige intensivering van het gebied;
- c. de oppervlakte van het nieuwe bestemmingsvlak 'Wonen' mag nooit meer bedragen dan 5.000 m<sup>2</sup>;
- d. de bestaande voormalige bedrijfsgebouwen dienen te worden gesloopt, waarbij:
  1. maximaal 200 m<sup>2</sup> aan bijgebouwen behouden mag blijven;
  2. cultuurhistorisch waardevolle gebouwen met de aanduiding 'cultuurhistorische waarde' mogen niet worden gesloopt;
  3. in afwijking van het bepaalde onder 1. mag maximaal één bestaande voormalige bedrijfsgebouw (constructief één geheel) dat groter is dan 200 m<sup>2</sup> en maximaal 500 m<sup>2</sup> is, behouden blijven, mits:
    - er per 50 m<sup>2</sup> dat het bestaande bijgebouw groter is dan 200 m<sup>2</sup> er minimaal 250 m<sup>2</sup> aan voormalige

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | bedrijfsbebouwing wordt gesloopt;                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | ▪ voldaan wordt aan de regels voor kwaliteitsverbetering, conform het provinciaal beleid;                                                                                                                                                                                                                      |
| 4. | ten behoeve van hetgeen onder 1. of 3. is bepaald wordt een maatvoeringsaanduiding op de planverbeelding opgenomen;                                                                                                                                                                                            |
| e. | het aantal woningen mag niet worden vermeerderd;                                                                                                                                                                                                                                                               |
| f. | in afwijking van het bepaalde onder e. is splitsing toegestaan met dien verstande dat:                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. | woningsplitsing is uitsluitend toegestaan bij voormalige boerderijgebouwen met de aanduiding 'cultuurhistorische waarde';                                                                                                                                                                                      |
| 2. | de voormalige boerderij mag gesplitst worden in maximaal 2 wooneenheden;                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. | de beide woningen dienen minimaal een inhoud te hebben van 400 m <sup>3</sup> ;                                                                                                                                                                                                                                |
| 4. | de aanduiding 'twee aaneen' zal worden opgenomen;                                                                                                                                                                                                                                                              |
| g. | indien de aanduiding 'twee aaneen' is opgenomen of indien deze aanduiding niet is opgenomen, maar er ten tijde van de vaststelling van dit plan wel sprake was van een (twee-)aaneengebouwde woning, wordt deze behouden, wat inhoudt dat de voormalige bedrijfswoningen niet vrijstaand mogen worden gebouwd; |
| h. | de woning(en) mag geen onevenredige beperking opleveren voor de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende (agrarische) bedrijven;                                                                                                                                                           |
| i. | de bouw- en gebruiksregels zoals genoemd in artikel 22 Wonen zijn overeenkomstig van toepassing.                                                                                                                                                                                                               |

In navolgende hoofdstukken worden bovenstaande voorwaarden behandeld.

Zoals in de inleiding van deze toelichting is beschreven maakt deze herontwikkeling naar 'Wonen' ter plaatse van de Krochtenweg 6 te Wernhout onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Hofstede aan de Dreef, Achtmaalseweg 111 te Zundert'. De locatie dient als 'slooplocatie', waardoor de bedrijfsgebouwen worden gesaneerd en de locatie wordt omgezet naar 'Wonen'. Derhalve wordt er voor deze locatie geen separate wijzigingsprocedure doorlopen maar maakt het onderdeel uit van de bestemmingsplanprocedure van 'Hofstede aan de Dreef'. Wel kan worden opgemerkt dat voldaan wordt aan alle voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid, artikel 4.7.13 van de 'Derde herziening Bestemmingsplan Buitengebied Zundert'. Hiermee is de herontwikkeling naar 'Wonen' milieukundig en ruimtelijk verantwoord en past het binnen de beleidskaders van de gemeente Zundert.

*Ad a) De agrarische activiteiten op de planlocatie worden volledig beëindigd.*

*Ad b) De planlocatie is in verband met de beperkte grootte, de ligging tegen een natuurgebied en gelet op de toekomstplannen van initiatiefnemers niet meer geschikt voor een agrarische bedrijfsvoering. De bestemming 'Wonen' vormt een passende bestemming binnen het landelijk gebied. De locatie grenst niet aan 'Agrarisch – Boomteeltontwikkelingsgebied'. Gezien de ligging van de planlocatie doet de bestemmingswijziging geen afbreuk aan de huidige en toekomstige intensivering van het gebied (zie ook paragraaf 5.7.2).*

*Ad c) Het bestaande agrarisch bouwvlak van de locatie Krochtenweg 6 bedraagt circa 18.200 m<sup>2</sup>. Het nieuwe bestemmingsvlak 'Wonen' krijgt een oppervlakte van circa 3.586 m<sup>2</sup>.*

*Ad d) Op de planlocatie zal in totaal 200 m<sup>2</sup> aan (voormalig bedrijfsgebouw) bijgebouwen aanwezig blijven. Dit betreft één constructief geheel. Verder blijkt uit deze toelichting dat voldaan wordt aan de benodigde kwaliteitsverbetering conform het provinciaal beleid.*

*Ad e) Op de locatie is één wooneenheid aanwezig en wordt niet vermeerderd.*

*Ad f) De woning wordt niet gesplitst. Er is geen aanduiding 'cultuurhistorische waarde' opgenomen.*

*Ad g) Is niet van toepassing. Er is geen sprake van (twee)aaneengebouwde woningen.*

*Ad h) De bestemmingswijziging naar 'Wonen' levert geen onevenredige beperking op voor de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende (agrarische) bedrijven. In paragraaf 5.7 Bedrijven en milieuzonering is dit nader onderbouwd.*

*Ad i) In de herziening van bestemmingsplan 'Hofstede aan de Dreef' is het artikel ten aanzien van de woonbestemming opgenomen.*

## Hoofdstuk 5 Relevante (Milieu)aspecten

### 5.1 Algemeen

Op de locatie Krochtenweg 6 staat een agrarische bedrijfswoning met twee rundvee stallen, een bedrijfsgebouw en diverse bouwwerken. Initiatiefnemers zijn niet meer voornemens de veehouderij voort te zetten en de rundveehouderij te saneren. De bestemming wordt gewijzigd naar de bestemming 'Wonen', waarbij de woning blijft behouden en één bijgebouw van 200 m<sup>2</sup>. In de onderstaande paragrafen zijn de ruimtelijke- en milieu hygiënische aspecten verder uiteengezet.

### 5.2 Bodem

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening dient de bodemkwaliteit ter plaatse te worden onderzocht. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende functiewijziging. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Op 23 maart 2022 is door Moerdijk Bodemsanering B.V. een rapport uitgebracht van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek ter plaatse. Het doel van dit verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit (in relatie tot mogelijke verontreinigingen in de bodem). Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond(meng)monsters en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht. Onderstaand is de conclusie van het rapport met daarin de belangrijkste onderzoeksresultaten weergegeven. Voor het volledige onderzoek wordt korthedshalve verwezen naar bijlage 1 van onderhavige toelichting.

#### Verkennend bodem- en asbestonderzoek

De locatie heeft een oppervlakte van 17.715 m<sup>2</sup> en betreft een vrijstaande woning met schuur, tuin, akkerland en twee stallen. De onderzoek locatie beperkt zich tot de nieuwe woonbestemming en heeft een oppervlakte van circa 3.500 m<sup>2</sup>. De locatie is altijd in gebruik geweest als melkrundveehouderij. Uit de resultaten van het vooronderzoek (inclusief locatie-inspectie) blijkt dat de locatie als onverdacht beschouwd dient te worden ten aanzien van bodemverontreiniging. Uit de veld- en analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen. Er zijn visueel in de bodem geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.
- In bovengrondmengmonster M01 is een matig verhoogd gehalte aan koper aangetroffen; evenals een licht verhoogd gehalte aan PAK. De nader onderzoek waarde voor koper wordt overschreden. Vervolgens zijn de vier grondmonsters uit dit mengmonster separaat onderzocht op koper (M04 t/m M07). Hierbij zijn geen verhoogde gehalten aan koper meer aangetroffen. Zeer waarschijnlijk heeft in het analyseproces een verstoring opgetreden tijdens de eerste analyse.
- In bovengrondmengmonster M02 is een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetroffen. De nader onderzoekswaarde wordt niet overschreden.
- In ondergrondmengmonster M03 zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetroffen. De nader onderzoekswaarden worden niet overschreden.
- In grondwatermonster GW01 zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

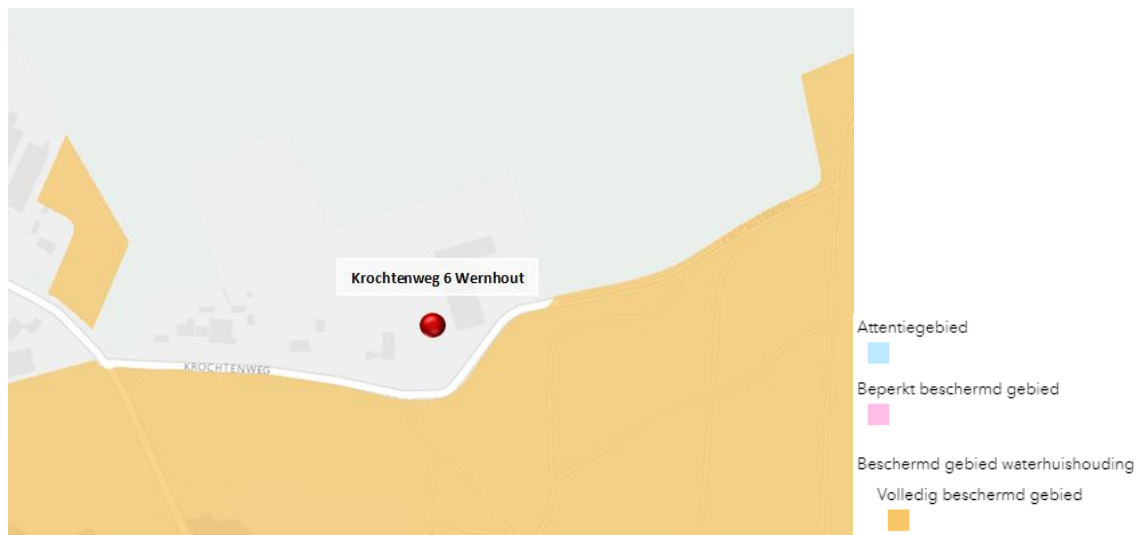
De tevoren gestelde hypothese 'onverdachte' locatie dient formeel gezien te worden verworpen. De verhogingen in de grond overschrijden de nader onderzoekswaarden echter niet. Nader onderzoek en/of nadere maatregelen worden derhalve niet noodzakelijk geacht. De resultaten van het verrichte onderzoek dienen geen belemmering te vormen voor de voorgenomen functiewijziging naar 'wonen'.

### 5.3 Water

#### 5.3.1 Beleid waterschap Brabantse Delta



Figuur 11: Uitsnede Leggerkaart Waterschap Brabantse Delta



Figuur 12: Uitsnede Keurkaart Waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente op basis van de volgende wettelijke kerntaken: het zuiveringsbeheer, watersysteembeheer, beheer van dijken en beheer van vaarwegen. Het watersysteembeheer -waaronder grondwater- heeft daarbij twee doelen: zowel de zorg voor gezond water als de zorg voor voldoende water van voldoende kwaliteit.

Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerplan 2016-2021, wat tot stand is gekomen in samenspraak met de waterpartners. Zo zijn bijvoorbeeld relevante waterthema's gekoppeld aan de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen in de regio. Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de Legger.

De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken plus bijbehorende beschermingszones liggen, aan welke afmetingen en vorm die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd. In sommige gevallen vallen de werkzaamheden onder een Algemene regel. Dan kan er onder voorwaarden sprake zijn van vrijstelling van de

vergunningsplicht. De Keur en de Algemene regels zijn te raadplegen via de site van waterschap Brabantse Delta.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'beleidsregel Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak en de hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'.

### 5.3.2 Grondwaterbeschermingsgebied

Uit de beoordeling van de Keurkaart blijkt dat de planlocatie Krochtenweg 6 niet ligt in een grondwaterbeschermingsgebied, beperkt grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied of in het invloedsgebied Natura 2000. De ontwikkeling op de planlocatie heeft geen invloed op de bovengenoemde gebieden.

### 5.3.3 Waterlopen

Uit beoordeling van de Leggerkaart blijkt dat er rondom de planlocatie enkele categorie B waterlopen gelegen zijn. Er zijn geen categorie A waterlopen in de omgeving van de planlocatie gelegen. De bestaande waterlopen blijven behouden en worden niet belemmerd door de beoogde ontwikkeling op de locatie Krochtenweg 6. De ontwikkelingen hebben daardoor geen invloed op de waterlopen.

### 5.3.4 Riolering en infiltratie

Uitgangspunt voor de waterhuishouding in met name nieuwbouwprojecten, is een duurzaam gescheiden systeem. Dit betekent dat schoon hemelwater, wat valt op daken en terreinverharding, zoveel mogelijk in het gebied opgevangen en geïnfiltreerd dient te worden en alleen het vervuilde afvalwater via het riool wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. De hoeveelheid afvalwater, die getransporteerd wordt naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie zal hiermee afnemen, wat uit het oogpunt van milieu een positieve ontwikkeling betekent. Het waterschap is geen voorstander van het toepassen van uitlogende bouwmaterialen zoals lood, koper, zink en zacht PVC. Met de beoogde planologische ontwikkeling op de locatie Krochtenweg 6 worden geen nieuwe aansluitingen op de bestaande riolering gemaakt.

Het Waterschap Brabantse Delta heeft in de Keur opgenomen dat in principe verboden is om zonder vergunning hemelwater door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen van bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen. Dit verbod is van toepassing tenzij:

- a. het afkoppelen van verhard oppervlak maximaal 10.000 m<sup>2</sup> is, of;
- b. de toename van verhard oppervlak maximaal 500 m<sup>2</sup> is, of;
- c. de toename van verhard oppervlak bestaat uit een sedum dak.
- d. de toename van verhard oppervlak tussen de 500 m<sup>2</sup> en 10.000 m<sup>2</sup> is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel: *Benodigde retentiecapaciteit (in m<sup>3</sup>) = toename verhard oppervlak (in m<sup>2</sup>) x gevoeligheidsfactor x 0,06*.

Het Waterschap Brabantse Delta heeft in haar beleid aangegeven dat bij afgekoppeld verhardoppervlak voor locaties kleiner dan 500 m<sup>2</sup>, het is toegestaan het water direct af te voeren op het oppervlaktewater of op het in de omgeving aanwezige bestaande rioolstelsel. Er hoeft dan geen infiltratie dan wel retentie toegepast te worden.

Er is geen toename van het verhard oppervlak, maar juist sprake van een forse afname in verhard oppervlak. Het is niet nodig om te voorzien in infiltratie of retentie.

### 5.3.5 Watertoets

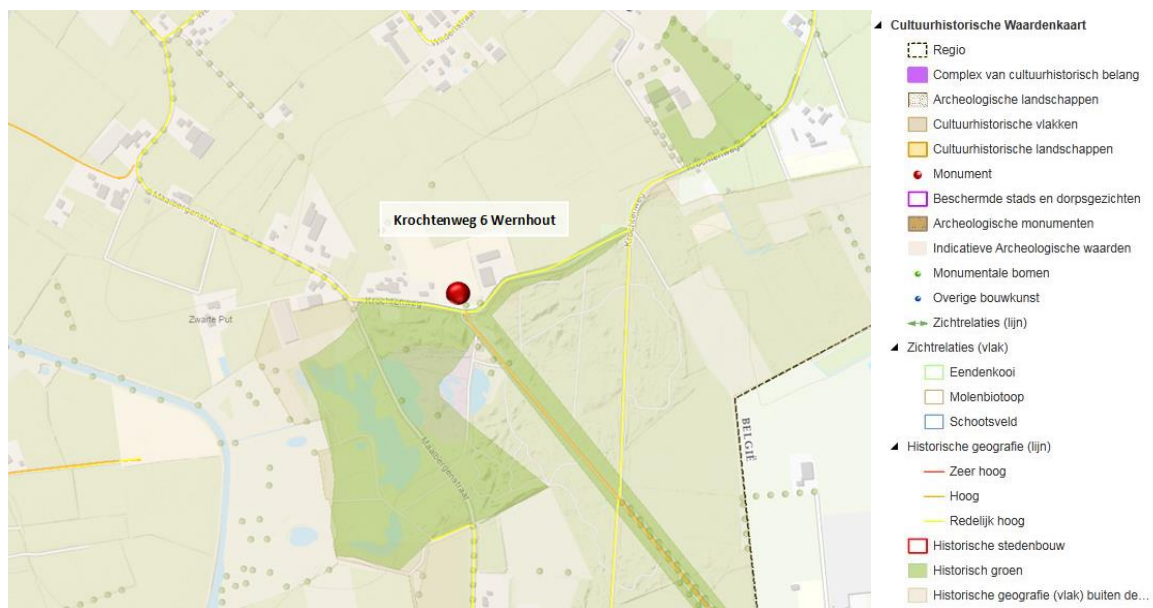
Het watertoetsproces is een belangrijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. De watertoets zorgt ervoor dat bij alle ruimtelijke plannen aandacht is voor de kwaliteit én kwantiteit van water. De watertoets is verplicht bij alle plannen voor landelijk én stedelijk gebied. De gemeente doorloopt met het waterschap het watertoetsproces, dat bestaat uit advisering, toetsing en goedkeuring door het waterschap. Dit wijzigingsplan wordt voorgelegd aan het waterschap Brabantse Delta. Die zal in het kader van het overleg ex. artikel 3.1.1 Bro het wateradvies uitbrengen.

## 5.4 Cultuurhistorie en archeologie

### 5.4.1 Cultuurhistorie

Sinds 1 juli 2011 is de Modernisering Monumentenzorg (MoMo) in werking getreden. Als gevolg hiervan is het Bro (artikel 3.6.1. lid 2) gewijzigd. Kort gezegd geldt nu voor cultuurhistorie, wat als sinds 2007 voor archeologie geldt. Ook voor cultuurhistorie moet nu in elk bestemmingsplan een beschrijving te worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. Het gaat daarbij niet alleen om cultuurhistorische objecten, ook historische geografie hoort hierbij.

Om te bepalen of binnen het plangebied sprake is van cultuurhistorische elementen waarmee rekening dient te worden gehouden, is de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd. Deze kaart is eveneens via de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant een verplicht te raadplegen onderdeel.



**Figuur 13: Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart (Provincie Noord-Brabant)**

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (figuur 13) is te zien dat de planlocatie in het cultuurhistorisch landschap 'Baronie' is gelegen. De Krochtenweg is aangeduid als historische geografie (lijn) van een redelijk hoge waarde. Ten zuiden van de planlocatie is historisch groen van hoge cultuurhistorische waarde gesitueerd alsmede het cultuurhistorisch vlak 'Heideontginning Maalbergsche Heide en De Krochten'.

#### *Cultuurhistorische landschappen*

De planlocatie valt binnen het cultuurhistorisch landschap 'Baronie'. Het gebied bevat tal van sporen van vroegere turfwinning, onder meer in de vorm van tal van turfvaarten. De Baronie is onderdeel van het dekzandplateau dat doorsneden wordt door beken. Het gebied wordt gekenmerkt door een oud, plaatselijk goed bewaard gebleven cultuurlandschap met tal van oudere en jongere landgoederen. De planlocatie betreft

geen landgoed en er zijn ook geen beken of turfvaarten in de directe omgeving aanwezig. Op de planlocatie vinden geen ontwikkelingen plaats die van invloed kunnen zijn op de cultuurhistorische landschappen.

#### Historische geografie

De Krochtenweg is aangeduid als historische geografie (lijn) van redelijk hoge waarde. Het betreft hier herkenbare en relatief gave elementen van het historisch landschap. De lijnen zijn representatief voor de diverse soorten lijnvormige landschapselementen in Noord-Brabant. De provincie wil de geografische lijnen, net als de overige cultuurhistorische waarden, behouden, verder ontwikkelen en toeristisch-recreatief ontsluiten. Het initiatief voorziet niet in een wijziging die van invloed is op de aanwezige structuren er vinden geen wijzigingen plaats die van invloed kunnen zijn op de historische geografie van de Krochtenweg.

#### Historisch groen

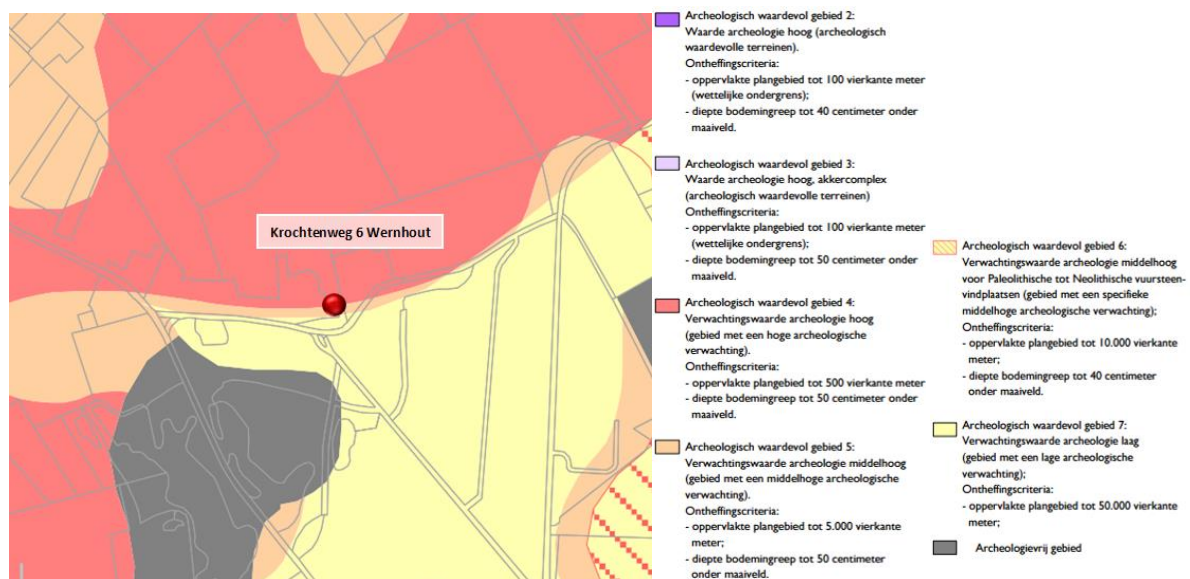
Rondom de planlocatie, aan de zuidzijde, is een sprake van een historische groenstructuur 'Bos, moeras, struweel Lange Gooren, De Krochten, Wildert'. Dit betreft een moerasbos met oud hakhout en oude grove dennen, zwarte els, zomereik, wilde lijsterbes, grauwe wilg, wilde gagel, ruwe berk, grove den en zeedenk. De begroeiing dateert van 1850-1900 of ouder. De ontwikkeling voorziet niet in een wijziging die van invloed is op dit historisch groen. Het behoud van dit historisch groen kan dus ongestoord worden voortgezet. Daarbij kan worden opgemerkt dat het landschappelijk inpassingsplan op locatie voorziet in de aanleg van nieuwe gebiedseigen beplanting wat de groenstructuur van de omgeving nog verder zal versterken. Dit draagt dan ook bij aan het historisch groen op locatie.

#### Cultuurhistorisch vlak

Ten zuiden van de planlocatie is het cultuurhistorisch vlak 'Heideontginning Maalbergsche Heide en De Krochten'. Het gebied is een jonge heideontginning met een grote variatie aan terreintypen, doorsneden door enkele monumentale lanen. Binnen het gebied komt heide, monumentale lanen, kleinschalige landbouwgronden, naaldbos, en moerasbos naast elkaar voor. De strategie betreft het behoud of ontwikkeling van de gebiedskenmerken en waarden. De ontwikkeling aan de Krochtenweg ligt net buiten dit cultuurhistorisch vlak. De ontwikkeling heeft geen negatieve impact op het behoud en/of ontwikkeling van deze cultuurhistorische waarden en kenmerken.

Daarnaast heeft gemeente Zundert de archeologische verwachtingen in beeld gebracht door de 'Nota Archeologie Gemeente Zundert' en vervat in een Archeologische beleidskaart. Waar nodig heeft dit beleid een doorvertaling in het vigerende bestemmingsplan gekregen. In de volgende paragraaf (5.4.2 Archeologie) wordt hier nader op in gegaan.

#### 5.4.2 Archeologie



Figuur 14: Uitsnede Archeologische beleidskaart gemeente Zundert

Het is verplicht om in nieuwe bestemmingsplannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologisch waarden.

In figuur 14 is ter plaatse van de planlocatie een uitsnede van de Archeologische beleidskaart van de gemeente Zundert weergegeven. Hieruit blijkt dat de planlocatie gedeeltelijk in het gebied 'Archeologisch waardevol 4', 'Archeologisch waardevol 5' en 'Archeologisch waardevol 7' is gelegen.

Het gebied archeologisch waardevol 4 heeft een hoge archeologische verwachting. Dit betekent dat er bij ontwikkelingen die groter zijn dan 500 m<sup>2</sup> en dieper gaan dan 50 cm onder het maaiveld een archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Het gebied archeologisch waardevol 5 heeft een middelhoge archeologische verwachting. Dit betekent dat er bij ontwikkelingen die groter zijn dan 5.000 m<sup>2</sup> en dieper gaan dan 50 cm onder het maaiveld een archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Het gebied archeologisch waardevol gebied 7 heeft een lage archeologische verwachting. Hier geldt dat bij ontwikkelingen groter dan 50.000 m<sup>2</sup> een archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Zundert' is een dubbelbestemming voor archeologie opgenomen. Het voorliggende plan heeft betrekking op het wijzigen van de agrarische bestemming. De dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4' blijft gehandhaafd. Op de planlocatie vinden naar aanleiding van het wijzigingen van de bestemming geen grondroerende activiteiten plaats. Het aspect archeologie staat het voorgenomen initiatief niet in de weg. Er dient voor dit wijzigingsplan geen archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Indien noodzakelijk kan bij een aanvraag omgevingsvergunning nog aanvullend worden getoetst aan de regels behorende bij de archeologische dubbelbestemming.

## 5.5 Ecologie

### 5.5.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen kunnen wettelijk beschermde dieren en plantensoorten in hun algemeenheid of wettelijk beschermde gebieden in het geding zijn. Om de natuurwaarden van de projectlocatie te kunnen beoordelen moet er getoetst worden aan wat beschreven staat in de Wet natuurbescherming. Daarnaast is het beleid aangaande het Natuurnetwerk van belang.

Door Brabant Eco is op 8 augustus een rapport van de uitgevoerde ecologische quickscan uitgebracht om aanwezige beschermde natuurwaarden in beeld te brengen en mogelijke effecten daarop in beeld te brengen als gevolg van de beoogde herontwikkeling. De volledige rapportage van het onderzoek is bijgevoegd in bijlage 2 van onderhavig ruimtelijke onderbouwing. Bepaald is of de ontwikkelingen effect hebben op beschermde natuurwaarden van nabijgelegen Natura 2000 gebieden, gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland, speciale provinciale beschermingszones en houtopstanden die op basis van de Wet natuurbescherming zijn beschermd. Onderstaand is de samenvatting en advies van het rapport weergegeven.

### 5.5.2 Gebiedsbescherming

Op grond van de Wet natuurbescherming is het verboden activiteiten te verrichten die leiden tot aantasting van wettelijk beschermde soorten en van hun voortplantingsplaats, vaste rustplaats of vaste verblijfplaats. De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van gebieden die om hun ecologische waarde beschermd moeten worden. Daaronder vallen onder andere de zogenaamde Natura 2000 gebieden.

De planlocatie ligt niet in een speciale beschermingszone als bedoeld in de Wet natuurbescherming of binnen het Natuurnetwerk Nederland / EHS. De planlocatie ligt op circa 13 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied op Nederlands grondgebied, het 'Ulvenhoutse Bos'. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied op Belgisch grondgebied ligt op circa 3,3 kilometer, het betreft het gebied 'De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld'. Op de planlocatie wordt de agrarische bestemming gewijzigd naar wonen. De agrarische activiteiten (in dit geval rundveehouderij) worden op de planlocatie stopgezet. Op de planlocatie kunnen na de wijziging van de bestemming geen agrarische activiteiten meer plaats vinden waardoor de invloed op de Natura 2000 gebieden en op speciale beschermingszones afneemt. Juist doordat er geen rundveehouderij meer geëxploiteerd zal worden op locatie heeft dit positieve ontwikkelingen in het kader van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De ontwikkelingen zijn beperkt tot het plangebied zelf en met dit wijzigingsplan is

slechts sprake van het omzetten van de bestemming. Gelet op de kleinschaligheid en aard van de voorgenomen ontwikkeling en ligging op voldoende geruime afstand tot Natura 2000 gebieden, kunnen negatieve effecten op Natura 2000 gebieden als een kwaliteitsverlies of overschrijding van de gestelde drempelwaarde geheel uitgesloten worden. Een nader onderzoek naar de invloed op Natura 2000 gebieden is voor onderhavig wijzigingsplan niet benodigd.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000 gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Het is niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebied. Een toets met compensatieplicht is daarmee niet aan de orde.

#### 5.5.3 *Beschermde soorten*

Het is in theorie mogelijk dat op de locatie dier- en plantensoorten van de Habitatrichtlijnen voorkomen of dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Wet natuurbescherming. Dit kunnen verschillende dier- en plantsoorten betreffen, bijvoorbeeld zoogdierensoorten, amfibieën, reptielen, vissen, vogels en vleermuizen.

##### Flora

Vanwege het ontbreken van geschikte habitats is het voorkomen van beschermde plantensoorten in het plangebied uit te sluiten. De oppervlakte van de te verwijderen vegetatie is te klein om te vallen onder houtopstanden. Een nadere toetsing voor houtopstanden is daarom niet nodig.

##### Zoogdieren

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord, verwond of gedood en wordt er geen rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield. Er is dus geen ontheffing nodig voor deze soortgroep. In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende geschikt foerageergebied aanwezig voor vleermuizen. De werkzaamheden hebben geen significant negatief effecten op foerageergebieden van vleermuizen. In het plangebied komen geen marterachtigen voor. Het is mogelijk dat er een enkele individu van een vrijgestelde soort aanwezig is in het plangebied. De zorgplicht is altijd van kracht. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde zoogdieren waargenomen.

##### Vogels

In het plangebied zijn twee rundveestallen aanwezig, waarbij in de ligboxenstal twee nesten van boerenzwaluwen waargenomen zijn. In de noordelijkste stal is een nestlocatie van een duif aangetroffen. Het voorkomen van andere beschermde vogelsoorten wordt geheel uitgesloten. Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten in bomen waargenomen waarvan beschermde soorten gebruik kunnen maken. De erfbegroeiing biedt wel schuil- en foerageer mogelijkheden voor kleine vogelsoorten. Indien deze vegetatie wordt verwijderd, zijn er nog voldoende schuil en foerageermogelijkheden aanwezig in de omgeving van het plangebied. Als het verwijderen van deze bomen en struiken buiten het broedseizoen plaatsvindt, wordt voorkomen dat er negatieve effecten optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten.

Er zullen geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen, uilen of roofvogels verloren gaan en er worden geen verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming overtreden. Een ontheffingsaanvraag is niet noodzakelijk. Wel is het geadviseerd plankjes van 15 bij 15 te monteren aan de nabije bebouwing, zodat de Boerenzwaluw volgend broedseizoen preventief al een vervangende nestlocatie heeft. De aanwezigheid van algemene broedende vogelsoorten als duif en merel is bijna nooit uit te sluiten omdat deze soorten in struiken en onder kleine afdakjes als een uitstekende dakrand kunnen broeden. Een negatief effect op deze soorten is echter betrekkelijk eenvoudig te voorkomen door buiten het broedseizoen te werken. De planlocatie was visueel goed te onderzoeken.

##### Amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen

In het plangebied is geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders en libellen en deze zijn tijdens het veldbezoek ook niet waargenomen. Het voorkomen van beschermde dagvlinders en libellen kan uitgesloten worden. Ook voor overige soorten ongewervelden zoals beschermde kevers, kreeften of slakken vormt het plangebied geen geschikt habitat. Het plangebied biedt uitsluitend leefgebied voor algemene vlinder- en

(zwervende) libellensoorten en overige algemene soorten ongewervelden. Door het ontbreken aan oppervlaktewater in het plangebied is het voorkomen van beschermde vissoorten uit te sluiten.

#### Conclusie

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er algemeen beschermde broedvogels in het plangebied voorkomen. De zuidelijke stal wordt op het moment van observatie bewoond door de Boerenzwaluw, hier zijn twee nesten gevonden. Het advies luidt als volgt om buiten het broedseizoen te slopen en voor volgend broedseizoen in de nabije omgeving plankjes van 15 bij 15 te monteren.

Voor aanwezigheid onbeschermde en vrijgestelde zoogdieren en amfibieën dient de zorgplicht in acht genomen te worden. Dit wil zeggen dat men verstoring, verwonding en doden van deze diersoorten zoveel mogelijk tracht te voorkomen. De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, en ook voor hun directe leefomgeving.

Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk. De functionaliteit van het leefgebied van beschermde soorten komt door de sloop van de vervallen en open gebouwen niet in gevaar; in de omgeving van de planlocaties zijn voldoende alternatieven aanwezig om te dienen als vaste rust- en verblijfplaats. Een nader onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht, maar er geldt altijd een algemene zorgplicht voor beschermde en onbeschermde soorten.

### **5.6 Wegverkeerslawaaï**

Bij het ontwikkelen van een ruimtelijk plan is het belangrijk rekening te houden met geluidsbronnen en de mogelijke hinder of overlast daarvan. De beoordeling van het aspect geluid in ruimtelijke plannen vindt zijn grondslag in vooral de Wet geluidhinder en daarnaast in de Wet ruimtelijke ordening, op basis van het voorzien in een goed woon- en leefklimaat. In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) is een woning een geluidsgevoelig object. Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven - bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van een binnen- of buitenstedelijke ligging.

De planlocatie ligt aan de Krochtenweg te Wernhout. De Krochtenweg heeft een maximum snelheidsregime van 60 km/h. Verder kan worden opgemerkt dat de Krochtenweg ter plaatse van de planlocatie overgaat in een onverhard zandpad, waardoor deze weg enkel wordt gebruikt door bestemmingsverkeer of landbouwvoertuigen die op de landbouwpercelen actief zijn. Middels voorliggend wijzigingsplan worden geen nieuwe geluidsgevoelige objecten mogelijk gemaakt. Het omzetten van een agrarische bedrijfswoning naar een (burger)woning heeft geen invloed op de geluidsnormen in het milieuspoor. Op basis van art. 76 lid 3 van de Wet geluidhinder hoeft de geluidsbelasting van een aanwezige weg (waar geen wijzigingen optreden) op bestaande woningen niet getoetst te worden aan de grenswaarden. Hieronder valt het omzetten van een agrarische bedrijfswoning naar een (burger)woning. De bestaande bedrijfswoning op de planlocatie wordt omgezet naar een burgerwoning. Tenzij er sprake is van een historisch gegroeide situatie, waarvan de nadelige gevolgen zo groot zijn dat deze in redelijkheid niet langer als aanvaardbaar kunnen worden geacht, kan een onderzoek benodigd zijn. Dat is niet het geval, zie hiervoor de nadere onderbouwing in de volgende alinea. Op basis van de Wet geluidhinder wordt een woning slechts eenmalig getoetst. Een akoestisch onderzoek voor het omzetten van de bestaande agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning is dus niet benodigd.

Bij een afstand van minimaal 15 meter vanaf de as van de weg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wanneer er circa 800 voertuigbewegingen of meer per etmaal in de straat plaats vinden. Gezien het feit dat de planlocatie is gelegen aan een de Krochtenweg, welke overgaat in een zandpad en waar enkel bestemmingsverkeer, is het aannemelijk dat er geen 800 voertuig bewegingen of meer per etmaal plaats vinden.



**Figuur 15: Uitsnede kaart Atlas van de Leefomgeving**

Geconcludeerd kan worden dat er dus geen onderzoek benodigd is en dat er bouwkundig dan ook geen aanpassingen aan de bestaande woning benodigd zijn. In het kader van 'een goede ruimtelijke ordening' wordt aanvullend nog wel een indicatie gegeven van de geluidsbelasting ter plaatse van de woning. Daar een nader onderzoek niet benodigd is (zoals hiervoor beschreven) wordt voor de indicatie gebruik gemaakt van de kaart 'Geluid in Nederland van wegverkeer (Lden)' van Atlas van de Leefomgeving. Deze kaart geeft een ruwe inschatting van de geluidskwaliteit rondom alle rijkswegen, provinciale en gemeentelijke wegen in Nederland. Uit de kaart blijkt dat er geen sprake is van een relevante geluidbelasting rondom de Krochtenweg in de nabijheid van de bedrijfswoning. De geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer op de Maalbergenstraat leidt niet tot een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat. De historisch gegroeide situatie zal niet leiden tot een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat voor de toekomstige bewoners.

## 5.7 Bedrijven en milieuzonering

### 5.7.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met eventuele milieuhinder als gevolg van (bedrijfs-)activiteiten. Uitgangspunt daarbij is dat bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt en dat ter plaatse van woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstand geldt tussen enerzijds de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is. De gegeven afstanden zijn in het algemeen richtafstanden en geen harde afstandseisen.

### 5.7.2 Milieu richtafstanden

#### Omgevingstype

In de VNG-publicatie is een gebied ingedeeld in twee typen: rustige woonwijk/rustig buitengebied of gemengd (buiten)gebied. 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 beschouwd worden. Indien sprake is van een gemengd gebied kan de richtafstand met één afstandsstap worden verlaagd.

De planlocatie ligt in het, door de VNG-publicatie aangegeven, 'rustig gebied'. Een rustig gebied is een gebied met een matige functiemenging.

### Richtafstanden

De planlocatie ligt in het landelijk gebied. In de omgeving van de planlocatie zijn er enkele (agrarische) bedrijven gevestigd. Wel zijn er een aantal locaties waarbij de aanduiding 'voormalig agrarisch bedrijf' van toepassing is maar waar feitelijk wel wat bedrijfsmatige activiteiten plaatsvinden. Voor de volledigheid is hier dan ook van de feitelijke functie vanuit gegaan. Alle bedrijven in een straal van circa 200 meter van de planlocatie zijn beoordeeld. In onderstaande tabel is de afstand weergegeven ten opzichte van de planlocatie.

**Tabel 2: Richtafstanden bedrijven, omgevingstype 'gemengd gebied'**

| Bedrijfsomschrijving                    | Adres               | Cat. | Geur | Stof | Geluid | Gevaar | Afstand van bouwvlak tot planlocatie |
|-----------------------------------------|---------------------|------|------|------|--------|--------|--------------------------------------|
| Agrarisch bedrijf, specifiek onbekend * | Maalbergenstraat 7B | 2    | 10   | 10   | 30     | 10 m   | 166 m                                |
| Boomkwekerij                            | Maalbergenstraat 12 | 2    | 10   | 10   | 30     | 10 m   | 167 m                                |

\* De locatie 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' heeft de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf'. Echter is niet direct op te maken wat voor agrarisch bedrijf hier wordt geëxploiteerd. Uit luchtfoto's blijkt dat de locatie niet voor bedrijfsmatige doeleinden wordt gebruikt. Vanuit maximale planologische mogelijkheden wordt volledigheidshalve uitgegaan van een boomteeltbedrijf/vollegrondteeltbedrijf met milieucategorie 2.

Uit tabel 2 blijkt dat de planlocatie aan de Krochtenweg 6 niet binnen de richtafstanden van omliggende bedrijven is gelegen. Wanneer men kijkt naar de maximale planologische situatie is binnen het vigerende bestemmingsplan op de locaties met de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' een grondgebonden agrarisch bedrijf (niet zijnde een intensieve veehouderij en boomteeltbedrijf) mogelijk. Hierbij hoort een richtafstand van 100 meter (gereduceerde afstand is 50 meter) voor het aspect 'geur' volgens de VNG-publicatie. De gebruiksregels van het vigerend bestemmingsplan sluiten echter de omschakeling naar een grondgebonden veehouderij bedrijf uit (artikel 4.5.8. lid m). Voor een ander type grondgebonden teeltbedrijf zijn in de VNG handreiking dezelfde richtafstanden opgenomen als voor een boomkwekerij. Voor de bestaande veehouderijbedrijven in de omgeving geldt volgens de Wet geurhinder en veehouderij voor een veehouderij met dieren zonder een geuremissiefactor een vaste afstand vanaf het emissiepunt tot aan het geurgevoelig object van 50 meter buiten de bebouwde kom. Deze afstand wordt behaald. In paragraaf 5.7.3 wordt verder ingegaan op het aspect geur met betrekking tot omliggende veehouderijen.

Door het voorliggend initiatief worden geen bedrijven in de omgeving in hun bestaande rechten beperkt en ter plaatse van de planlocatie kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, zoals dit in de bestaande situatie ook is. Tevens kan worden opgemerkt dat door de beëindiging van de rundveehouderij ter plaatse van de planlocatie een verbetering ontstaat op het gebied van milieuzonering naar omliggende gevoelige bestemmingen. Door het verdwijnen van de rundveehouderij en de overige mogelijkheden tot het exploiteren van een agrarisch bedrijf, verdwijnt ook de geluid-, geur-, stof-, en gevaaruitstraling behorende bij de bedrijfsmatige activiteiten. Het woon- en leefklimaat in de omgeving van de planlocatie verbetert dan ook.

### **5.7.3 Geurhinder en veehouderij**

#### Toetsingskader

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) betreft een wet waarmee de nationale regels inzake geurhinder ten opzichte van de tot veehouderijen behorende dierenverblijven vastgesteld staan. De Wet geurhinder en veehouderij heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door veehouderijen. Met minimumafstanden en maximale waarden voor geurbelasting krijgen geurgevoelige objecten bescherming tegen geurhinder. Met de in de Wet geurhinder en veehouderij opgenomen grenswaarden moet rekening gehouden worden bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zoals het wijzigen van een bestemming. De Wet geurhinder en veehouderij vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning.

Indirect heeft de Wet geurhinder en veehouderij ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit wordt 'omgekeerde werking' genoemd. Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen betekent dit dat de volgende aspecten in oogschouw moeten worden genomen:

- Wordt er een onevenredige inbreuk gemaakt op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de nabij gelegen veehouderijen?
- Is ter plaatse van het plangebied een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd?

Een geurgevoelig object is een gebouw dat is bestemd voor en geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf. Het gebouw moet hiervoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze worden gebruikt. De woning aan de Krochtenweg 6 kan gezien worden als geurgevoelig object. De bescherming van een geurgevoelig object hangt af van de situatie. In de Wet geurhinder en veehouderij wordt uitgegaan van vijf situaties:

- Situatie A: ruimte- voor- ruimte woning (artikel 14.2) (of ander geurgevoelig object (artikel 14.3)):
  - gebouwd na 19 maart 2000;
  - op een kavel die op dat moment in gebruik was als veehouderij;
  - waarbij de veehouderij (deels) buiten werking is gebracht, én;
  - waarbij stallen (of andere bedrijfsgebouwen) zijn gesloopt.
- Situatie B: bedrijfswoning (of ander geurgevoelig object) bij een andere veehouderij (artikel 3, tweede lid) .
- Situatie C: Voormalige bedrijfswoning (of ander geurgevoelig object) die op of na 19 maart 2000 geen onderdeel meer uitmaakt van een andere veehouderij (artikel 3, tweede lid).
- Situatie D: Voormalig bedrijfswoning (of ander geurgevoelig object) die vóór 19 maart 2000 geen onderdeel meer uitmaakt van een veehouderij (volledige toetsing vaste afstanden/geurnormen).
- Situatie E: alle andere woningen (en andere geurgevoelige objecten) die niet onder bovenstaande situaties vallen (volledige toetsing vaste afstanden/geurnormen).

In de volgende tabel zijn de wettelijke geurnormen en afstanden opgenomen welke gelden als bescherming van de verschillende situaties.

**Tabel 3: Wettelijke normen**

| Type situaties | Diersoort                       | Binnen / buiten bebouwde kom                | Wettelijke normen                    |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| A              | Alle dieren (ook pelsdieren)    | Binnen bebouwde kom                         | 100 m                                |
|                |                                 | Buiten bebouwde kom                         | 50 m                                 |
| B              | Dieren met geuremissiefactor    | Binnen bebouwde kom                         | 100 m                                |
|                |                                 | Buiten bebouwde kom                         | 50 m                                 |
|                | Dieren zonder geuremissiefactor | Binnen bebouwde kom                         | 100 m                                |
|                |                                 | Buiten bebouwde kom                         | 50 m                                 |
| C              | Dieren met geuremissiefactor    | Binnen bebouwde kom                         | 100 m                                |
|                |                                 | Buiten bebouwde kom                         | 50 m                                 |
|                | Dieren zonder geuremissiefactor | Binnen bebouwde kom                         | 100 m                                |
|                |                                 | Buiten bebouwde kom                         | 50 m                                 |
| D              | Dieren met geuremissiefactor    | Concentratiegebied, binnen bebouwde kom     | 3,0 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>  |
|                |                                 | Concentratiegebied, buiten bebouwde kom     | 14,0 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> |
|                |                                 | Niet-concentratiegebied binnen bebouwde kom | 2,0 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>  |
|                |                                 | Niet-concentratiegebied buiten bebouwde kom | 8,0 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>  |
|                | Dieren zonder geuremissiefactor | Binnen bebouwde kom                         | 100 m                                |
|                |                                 | Buiten bebouwde kom                         | 50 m                                 |
| E              | Dieren met geuremissiefactor    | Concentratiegebied, binnen bebouwde kom     | 3,0 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>  |
|                |                                 | Concentratiegebied, buiten bebouwde kom     | 14,0 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> |
|                |                                 | Niet-concentratiegebied binnen bebouwde kom | 2,0 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>  |

|  |                                 |                                             |                                     |
|--|---------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Dieren zonder geuremissiefactor | Niet-concentratiegebied buiten bebouwde kom | 8,0 OU <sub>e</sub> /m <sup>3</sup> |
|  |                                 | Binnen bebouwde kom                         | 100 m                               |
|  |                                 | Buiten bebouwde kom                         | 50 m                                |

#### Geurverordening

De Wet geurhinder en veehouderij geeft de gemeenten de bevoegdheid om, binnen gestelde marges, bij verordening afwijkende geurnormen op te stellen in een gebiedsvisie. De gemeente Zundert kent voor het gebied waarin de planlocatie is gelegen geen geurverordening, in deze paragraaf worden de geurnormen uit de Wet geurhinder en veehouderij gehanteerd.

#### Geurgevoelig object – Omgekeerde werking

Voor de planlocatie Krochtenweg 6 dient bepaalt te worden welke normen uit de Wet geurhinder en veehouderij gehanteerd dienen te worden. De gemeente Zundert is conform bijlage 1 van de Meststoffenwet gelegen binnen een concentratiegebied. De bestaande woning aan Krochtenweg 6 ligt buiten de bebouwde kom. De provincie Noord-Brabant beheert middels het Web-BVB alle relevante gegevens van veehouderijen. Binnen de planlocatie is conform Wet-BVB nog sprake van een rundveehouderij. Met het initiatief wordt de rundveehouderij beëindigd en de locatie omgezet naar wonen. De voormalige bedrijfswoning zal dan ook ná 19 maart 2000 geen onderdeel meer uitmaken van een veehouderij. Hierdoor dienen omliggende veehouderijbedrijven conform de Wet geurhinder en veehouderij een vaste afstand te hanteren van 50 meter. Dit geldt voor veehouderijbedrijven met dieren zonder en met een geuremissiefactor. Een geurnorm uitgedrukt in OU<sub>e</sub>/m<sup>3</sup> is voor de locatie Krochtenweg 6 niet van toepassing. Een berekening naar voorgrondbelasting middels V-Stacks-Vergunning is hierdoor niet benodigd.

Gelet op het feit dat er binnen een afstand van 380 meter van de planlocatie geen veehouderijen zijn gelegen, kan worden geconcludeerd dat de omzetting van de agrarische bedrijfslocatie (rundveehouderij) aan de Krochtenweg 6 naar wonen geen inbreuk maakt in de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende veehouderijen.

#### Woon- en leefklimaat planlocatie

Bij de beoordeling of het leefklimaat ter plaatse van de planlocatie acceptabel is, dient de geurbelasting veroorzaakt door alle in de buurt gelegen veehouderijen samen (achtergrondbelasting) en de geurbelasting op het plangebied door de individuele bedrijven (voorgondbelasting en vaste afstand) veroorzaakt in beeld te worden gebracht. Beoordeeld moet worden of de belasting acceptabel is.

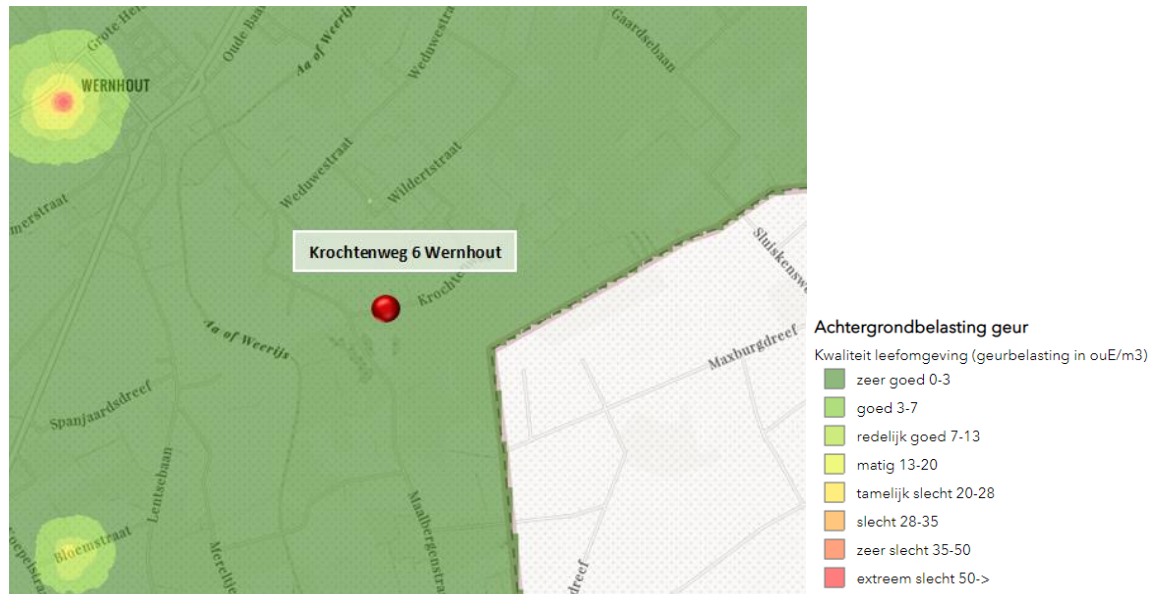
Het woon- en leefklimaat als het gevolg van de geurbelasting van omliggende veehouderijen is in onderstaande afbeelding weergegeven. De Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant heeft voor heel Noord-Brabant, op basis van een export van de bronnen uit Web-BVB met behulp van V-Stacks Gebied, de achtergrondbelasting bepaald. De gehanteerde emissiegegevens dateren van het jaar 2021 en zijn daarmee actueel. De emissie van elk bedrijf is geconcentreerd op de x- en y-coördinaat zoals die in het Web-BVB is ingevoerd. Hierdoor geeft de onderstaande kaart een indicatie van het woon- en leefklimaat. Opgemerkt dient te worden dat in de directe nabijheid van een veehouderij de achtergrondbelasting net anders kan zijn. Als uit deze kaart blijkt dat er overbelaste situaties aan de orde zijn, is een gedetailleerde achtergrondberekening benodigd.

Uit onderstaande figuur, een uitsnede van de achtergrondbelastingkaart van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, blijkt dat de kwaliteit van de leefomgeving op basis van de achtergrond belasting als 'zeer goed' is aan te merken. Op de planlocatie is er geen sprake van een overbelaste situatie. Op de planlocatie is de achtergrondbelasting zo laag dat niet te verwachten is dat er op basis van de voorgondbelasting van een afzonderlijke veehouderij belemmeringen optreden.

De meest dichtbij gelegen (relevante) intensieve veehouderij op Belgisch grondgebied is gesitueerd aan de Maxburgdreef 51 Meer, op meer dan 1,3 kilometer afstand van de planlocatie. Binnen 2 kilometer is dit de enige intensieve veehouderij welke conform de milieuvergunningen behoort tot de zwaarste (IPPC) veehouderijen uit de grensstreek. Deze veehouderij huisvest ouderdieren voor pluimvee. De geuremissie bedraagt 10.476 OU<sub>e</sub>/m<sup>3</sup>. Ter vergelijking, de veehouderij aan Bloemstraat 2 (conform de kaart van de ODZOB) heeft een vergelijkbare geuremissie. Deze veehouderij zorgt niet voor een onacceptabel woon- en leefklimaat. Derhalve is te concluderen dat de intensieve veehouderijen binnen 2 kilometer van het plangebied, op Belgisch

grondgebied, met zekerheid niet zorgen voor een onacceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

Een aanvullende berekening voor het bepalen van de achtergrondbelasting of voorgrondbelasting is in deze situatie dan ook niet noodzakelijk. Er is derhalve sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat op basis van geuremissie voor de gehele planlocatie.



**Figuur 16: Uitsnede achtergrondbelastingkaart ODZOB**

Gelet op bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het aspect geur geen belemmering vormt voor het omzetten van de agrarische bedrijfsbestemming naar wonen voor de locatie Krochtenweg 6 te Wernhout. Tot slot kan worden aangegeven dat de rundveehouderij binnen de planlocatie met deze omzetting definitief verdwijnt, wat de milieukwaliteit in de directe omgeving van de planlocatie juist ten goede komt.

#### 5.7.4 Gezondheidsaspecten

##### Toetsingskader

Het gezondheidsaspect heeft de laatste jaren steeds meer aandacht als het gaat om veehouderijen in de nabijheid van woningen en woonkernen. Met name komt of de aanwezigheid van intensieve veehouderijen kan onrust veroorzaken over de gezondheid bij omwonenden. Mogelijke risico's voor de gezondheid kunnen worden veroorzaakt door fijnstof, stank, endotoxinen en zoönosen. Endotoxinen zijn deeltjes van bacteriën of schimmels die zitten in agrarisch stof. Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen overdraagbaar zijn. Voorbeelden hiervan zijn de vogelgriep, MRSA, BSE en Q-koorts. De huidige onderzoeken – bekend gemaakt vanuit Ministeries, RIVM, Gezondheidsraad of GGD - maken duidelijk dat er nog veel onbekend is en dat daarom nauwkeurige uitspraken over een eventuele directe relatie tussen nabijheid van veehouderij en effecten op de gezondheid van omwonenden nog niet mogelijk zijn. Voor zover echte verbanden tussen gezondheidseffecten en veehouderij worden gevonden, hebben deze betrekking op de afstand tussen veehouderij en bewoning en op het aantal bedrijven binnen een zekere straal rond bewoonde gebieden. Uit de resultaten van huidige onderzoeken kan echter niet simpelweg worden geconcludeerd om welke afstand het gaat en bij welke concentraties gezondheidseffecten optreden.

Omdat veel mensen zich afvragen of het (on)gezond is om in de buurt van een veehouderij te wonen heeft het Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu (RIVM) onderzoek laten verrichten. Dit heeft geresulteerd in twee onderzoeksrapporten “Veehouderij en Gezondheid Omwonenden”, kortweg VGO 1 uit 2016 en VGO 2 uit 2017. De belangrijkste resultaten uit deze onderzoeken zijn:

- Rond pluimveehouderijen en geitenhouderijen komen iets vaker longontstekingen voor;
- Bij mensen die dicht bij een veehouderij wonen komen astma en neusallergie minder voor;
- Mensen die in de buurt van veel veehouderijen wonen kunnen een verminderde longfunctie hebben.

Uit het VGO 2-rapport volgt verder dat er een verhoogde kans (29%) op longontsteking is binnen een straal van 1,5 tot 2 km van geitenhouderijen en 1 km van pluimveehouderijen. De precieze oorzaak van deze verhoogde risico's kan echter niet worden aangegeven door de GGD. Op dit moment gaat men ervan uit dat pas binnen enkele jaren meer concreet aangegeven kan worden of er oorzakelijke verbanden bestaan en wat deze inhouden.

In maart 2016 is de eerste versie van de Handreiking veehouderij en volksgezondheid verschenen. De handreiking bestaat uit een algemene onderbouwing op grond waarvan volksgezondheid meegenomen dient te worden in de ruimtelijke besluitvorming en besluitvorming in het kader van milieu. Vervolgens is een wijze van beoordeling uitgewerkt ('het stappenplan') om tot een zorgvuldige, praktische en uniforme beoordeling te komen of er een dusdanig verhoogd risico voor de volksgezondheid bestaat dat advisering vanuit de GGD wenselijk is. Op deze manier wordt gestreefd om in Brabant, totdat er meer duidelijkheid is over een toe te passen (wettelijk) beoordelingskader, dan wel dat zich andere ontwikkelingen voordoen, gezamenlijk tot een breed gedragen werkwijze te komen die recht doet aan het belang van de volksgezondheid voor de burgers in de provincie. Inmiddels is de handreiking van maart 2016 geactualiseerd in de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0.

In het stappenplan zijn aspecten meegenomen in de afweging of voor een specifieke situatie er een dusdanig verhoogd risico voor de volksgezondheid bestaat dat advisering vanuit de GGD wenselijk is. Dit stappenplan is in principe ook te gebruiken voor ruimtelijke plannen. In het stappenplan wordt onder andere getoetst aan de aspecten geur en fijnstof zoals deze staan beschreven in paragraaf 5.7.3 en 5.9. Daarnaast wordt er aan de hierboven benoemde afstanden getoetst of er binnen deze afstanden bepaalde veehouderijen zijn gelegen. Ook worden hierbij de veehouderijbedrijven op Belgisch grondgebied meegenomen.

#### Beoordeling stappenplan "Handreiking veehouderij en volksgezondheid"

| <b>Stappenplan 2.0: Beoordeling of advisering vanuit de GGD door het OT geadviseerd wordt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Voldoet?</b> | <b>Opvragen advies GGD</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| <p><u>1. Endotoxine (varkens-/pluimveehouderijen):</u> door de Gezondheidsraad is een advieswaarde van 30 EU/m<sup>3</sup> voorgesteld, welke door de GGD en het Ondersteuningsteam is overgenomen. Rondom 500 meter van individuele pluimveehouderij is een overschrijding van deze advieswaarde mogelijk. Bij individuele varkenshouderijen is deze overschrijding tot op een afstand van 200 meter mogelijk.</p> <p>Het plangebied bevindt zich buiten de aan te houden richtafstanden.</p>                                                                                                                                                                                                                                      | Ja.             | Nee.                       |
| <p><u>2. Emissies:</u> de ontwikkeling leidt een toename in de emissie voor geur, fijnstof en/of ammoniak. Uit het Volksgezondheidsonderzoek komt naar voren dat diverse gezondheidseffecten gerelateerd lijken te zijn aan de blootstelling van omwonenden aan de emissie van fijnstof, micro-organismen en ammoniak afkomstig van veehouderijen. Indien sprake is van een toename van de emissie is dit in principe vanuit het streven naar omgevingsbewust handelen geen gewenste situatie. In dit geval kan om advies aan de GGD gevraagd worden.</p> <p>De beoogde omzetting van een agrarisch bedrijf naar een burgerwoning aan de Krochtenweg 6 verzorgt niet in een toename van fijnstof, micro-organismen en ammoniak.</p> | Ja.             | Nee.                       |
| <p><u>3a. Geur, toetsen aan aanvaardbaar woon-/leefklimaat a.d.h.v. het wettelijk kader:</u> op grond van de Wet geur- en veehouderij kan er sprake zijn van overbelasting voor wat betreft geur. Indien er sprake is van overbelasting, wordt een locatie-specifiek advies door de GGD geadviseerd. Er dient een acceptabel geurbelasting met betrekking tot de voorgrond- en achtergrondbelasting te zijn en er moet worden voldaan aan het principe 'vaste afstanden'.</p> <p>De dichtstbijzijnde inrichting waar dieren worden gehouden met geuremissiefactor, Wildertstraat 25 te Wernhout, is gelegen op een afstand van</p>                                                                                                  | Ja.             | Nee.                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| 380 meter van het plangebied. Overige veehouderijen zijn gelegen op een afstand van meer dan 980 meter van het plangebied. In paragraaf 5.7.3 is nader toegelicht dat deze situatie acceptabel is en niet leidt tot een onevenredige (geur)hinder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |
| <p><u>3b. Ten aanzien van het aspect geur kan ook worden gekozen voor gezondheidkundige uitgangspunten:</u> De GGD hanteert het standpunt dat het onderzoek van Geelen et al. (2015) het best beschikbare beeld van de relatie tussen achtergrondbelasting geur van veehouderij en mate van geurhinder geeft. Bij de beoordeling van de geurbelasting hanteert de GGD het uitgangspunt dat maximaal 12% van de woonkern geurgehinderd. Voor de achtergrondbelasting houdt dit dat een norm van 5 ouE/m<sup>3</sup> in. Daarnaast geldt voor diersoorten zonder wettelijke geuremissiefactor een aan te houden afstand vanaf de rand van een bedrijf tot de dichtstbijzijnde gevoelige bestemming van 100 meter.</p> <p>In paragraaf 5.7.3 is nader toegelicht dat deze situatie acceptabel is en niet leidt tot een onevenredige (geur)hinder. Er wordt voldaan aan deze uitgangspunten van de GGD wat betreft geurgehinderden en de achtergrondbelasting-norm.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ja. | Nee. |
| <p><u>4. De aanwezige diersoort(en) binnen een veehouderij:</u> Het gecombineerd houden van dieren kan van invloed zijn op eventuele risico's op de volksgezondheid. Dit heeft te maken met een verhoogde infectiedruk en het risico op vermenging van bacteriën / virussen. Nieuwe situaties met gemengde dieren zijn vanuit volksgezondheid niet gewenst. Het voorgaande kan ook gelden als een varkensbedrijf en pluimveebedrijf dicht bij elkaar liggen. De minimaal gewenste onderlinge afstand tussen de inrichtingsgrenzen van veehouderijen bedraagt 100 meter.</p> <p>Het planvoornemen maakt geen nieuwe veehouderij mogelijk. Er wordt juist een veehouderij beëindigd en gesaneerd.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ja. | Nee. |
| <p><u>5. Afstand geitenhouderijen, pluimveebedrijven en overige veehouderijen:</u> In oktober 2011 is door de GGD Nederland het standpunt naar buiten gebracht dat bij nieuwe ontwikkelingen (gevoelige bestemmingen of nieuwe veehouderijen) een afstand van minimaal 250 meter aangehouden moet worden tussen veehouderijen en een bebouwde kom of gevoelige bestemmingen. Voor geitenhouderijen geldt een aan te houden afstand van 2 kilometer, voor pluimveebedrijven een aan te houden afstand van 1 kilometer en voor overige veehouderijen een aan te houden afstand van 250 meter. Indien een ontwikkeling op kortere afstand ligt dan 250 meter van een bebouwde kom, is het advies een aanvullende risicobeoordeling te laten uitvoeren.</p> <p>De veehouderij aan de Wildertstraat 25 te Wernhout betreft een pluimveehouderij. Deze ligt dus binnen 1 kilometer van het plangebied. Onder deze tabel wordt nader aangetoond dat de aanwezigheid van de pluimveehouderij niet leidt tot een onacceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. Overige veehouderijen, pluimveehouderijen en geitenhouderijen zijn gelegen buiten de genoemde afstanden (dit geldt ook voor Belgisch grondgebied). Een nader onderzoek of advies is dan ook niet benodigd.</p> | Ja. | Nee. |
| <p><u>6. Er is sprake van bewerking of verwerking van mest of als zelfstandige activiteit,</u></p> <p>Het planvoornemen maakt geen activiteiten met betrekking tot het bewerken of verwerken van mest mogelijk.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ja. | Nee. |
| <p><u>7. Bij omwonenden is sprake van ongerustheid over de volksgezondheid.</u></p> <p>Er zijn geen signalen die duiden op een (significante) ongerustheid met betrekking tot de volksgezondheid in de omgeving van het plangebied.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ja. | Nee. |

Het bovenstaande stappenplan is doorlopen. Het planvoornemen voldoet aan alle voorwaarden, met uitzondering van een pluimveehouderij binnen 1 km van het plangebied. Hierna wordt aangetoond dat dit niet leidt tot een onacceptabel woon- en leefklimaat. Binnen het plangebied treedt daarmee geen verhoogd risico voor de volksgezondheid op voor de bewoners. Advisering door de GGD wordt niet noodzakelijk geacht.

#### *Pluimveehouderij*

Om de relatie bronsterkte fijnstof en aan te houden afstand om te voldoen aan de door de Gezondheidsraad geadviseerde endotoxinegrenswaarde van 30 EU/m<sup>3</sup> te kunnen berekenen zijn voor vleeskuikens, legkippen en vleesvarkens formules afgeleid uit het rapport van Erbrink (2016). Omgekeerd kan met deze formules voor de ontwikkeling van een gevoelig object worden berekend of ter plaatse voldaan wordt aan de adviesgrenswaarde van 30 EU/m<sup>3</sup>. Voor de varkenshouderijen wordt aangesloten bij de correlatie behorende bij vleesvarkens. Voor de pluimveehouderijen wordt aangesloten bij de correlatie behorende bij vleeskuikens, zie hieronder de betreffende vergelijking(en).

| <u>Vleesvarkens</u>                            | <u>Vleeskuikens</u>                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| $Y = P1 * \ln(x) - P2$                         | $Y = P1 * x ^{P2}$                             |
| $P1 = 60,0608184$                              | $P1 = 6,46065585$                              |
| $P2 = 231,712643$                              | $P2 = 0,49242746$                              |
| $X = \text{PM}_{10} \text{ emissie (kg/jaar)}$ | $X = \text{PM}_{10} \text{ emissie (kg/jaar)}$ |
| $Y = \text{afstand (m)}$                       | $Y = \text{afstand (m)}$                       |

Aan de hand van de fijnstofemissie PM<sub>10</sub> van het bedrijf kan met deze formule worden berekend op welke afstand wordt voldaan aan de adviesgrenswaarde. De totale fijnstofemissie van de bedrijf resulteert in de volgende richtafstand:

$$6,46065585 * 563 \text{ kg/j} ^{0,49242746} = 146 \text{ m}$$

Het bouwvlak van de pluimveehouderij aan de Wildertstraat 25 ligt op 380 meter van de planlocatie. Hieruit kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de planlocatie voldaan kan worden aan de adviesgrenswaarde voor endotoxinen van 30 EU/m<sup>3</sup>.

#### *Conclusie*

Iedere veehouderij moet voldoen aan wet- en regelgeving voor diverse milieuaspecten, zoals ammoniakuitstoot, geur, fijnstof, aanwezigheid en gebruik van gevaarlijke stoffen, aan- en afvoer van meststoffen, geluid, brandveiligheid, etc. Indien een veehouderij niet voldoet, zal een vergunning dus niet verleend worden. Er mag vanuit worden gegaan dat de grenswaarden die in de wet zijn opgenomen de volksgezondheid in voldoende mate beschermen.

Alles in ogenschouw nemende en de ruime afstand tot aan de veehouderijbedrijven wordt de ontwikkeling aan de Krochtenweg 6 op gebied van gezondheid passend geacht. Door het stappenplan te doorlopen, blijkt dat er geen verhoogde gezondheidsrisico's te verwachten zijn en ter plaatse van het plangebied een goed woon- en leefklimaat te garanderen is op basis van de gezondheidsaspecten. Er is geen advies van de GGD benodigd voor onderhavige planlocatie. In relatie tot de beoogde ontwikkeling zal de aanwezigheid van de pluimveehouderij niet leiden tot onevenredige gezondheidskundige risico's. Een GGD-advies is dan ook niet benodigd. Het aspect volksgezondheid zal dan ook niet leiden tot een belemmering voor het beoogde initiatief.

#### *5.7.5 Spuitzones van omliggende boomkwekerijbedrijven*

In de vollegronds- en sierteelt ontkomt men niet aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen tegen schimmels, luizen en andere vormen van ongedierte. Kenmerkend voor de land- en tuinbouw zijn de intensieve teeltsystemen met een relatief hoog gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Bij het spuiten van gewasbeschermingsmiddelen komt drift vrij. Drift is een term die gebruikt wordt voor de spuitvloei stof die tijdens de bespuiting buiten het te behandelen gebied terecht komt als gevolg van wind- en luchtstromen. Drift is hoger bij toepassing in fruitteelt dan bij de akkerbouw en lage bonte teelt, waarbij voornamelijk neerwaarts wordt gespoten.

In relatie tot omliggende gronden heeft de planlocatie Krochtenweg 6 derhalve mogelijk te maken met spuitzones. Bij het wijzigingen van bestemmingen naar woondoeleinden dient in het kader van een goede

ruimtelijke ordening te worden getoetst aan de eisen voor een goed en veilig woon- en leefklimaat op de te wijzigen locatie. De VNG-publicatie geeft voor boomteeltbedrijven een richtafstand van 30 meter. De minimale afstand tussen boomgaarden en nabijgelegen gevoelige objecten is niet wettelijk vastgelegd. Door het ontbreken van wetgeving is, op basis van jurisprudentie van de Raad van State, een vuistregel ontstaan die aangeeft dat een afstand van 50 meter tussen agrarische bedrijven, waarbij gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt en gevoelige functies, niet onredelijk is. Volgens vaste rechtspraak kan gemotiveerd worden afgeweken van de afstand van 50 meter, mits hieraan een goede onderbouwing ten grondslag ligt. Daarnaast kan het zijn dat gepaste maatregelen genomen moeten worden om drift te voorkomen of overdrachtsmaatregelen zoals bijvoorbeeld een dichte haag.

De locatie Krochtenweg 6 betreft in de huidige situatie een voormalige agrarische bedrijfslocatie waarbij de rundveeactiviteiten reeds zijn gestopt met de verkoop van de locatie aan initiatiefnemers in 2021. De locatie moet worden omgezet naar een burgerwoonlocatie en krijgt daarbij de bestemming 'Wonen'. De nieuwe woonbestemming met daarin de woning met bijgebouw is met uitzondering van de zuidzijde gelegen aan landbouwgronden. Hiermee wordt niet voldaan aan de richtafstand van 50 meter. Deze agrarische percelen hebben momenteel nog de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' met bouwvlak, alsmede de bestemming 'Agrarisch'. Het gebied behoort niet tot het boomteeltontwikkelingsgebied. Ten zuiden van de planlocatie is het natuurgebied De Krochten gelegen. Dit gebied heeft de enkelbestemming 'Natuur'. Hier is geen sprake van het gebruik van gewasbeschermings- en bestrijdingsmiddelen, waardoor ook geen sprake is van drift en aan te houden richtafstanden.

De richtafstand van 50 meter is met name bedoeld voor gewassen die verticaal bespoten moeten worden, zoals fruitboomgaarden. Grondgewassen worden altijd neerwaarts bespoten, wat de drift (indien deze al bestaat) aanzienlijk beperkt. In de omgeving van het plangebied komen geen boomgaarden voor. Daarnaast wordt in gemeente Zundert voornamelijk grondgewassen geteeld. De gronden die ten noorden, ten oosten en ten westen grenzen aan het nieuwe woonbestemmingsvlak zijn momenteel nog in bezit van initiatiefnemers. Dit betreffen wel agrarische percelen en kunnen dan wel worden verhuurd of worden verkocht voor agrarische bodemexploitatie.

Het Activiteitenbesluit milieubeheer stelt eisen aan de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen in open teelt. In het besluit staat dat een spuittechniek moet worden toegepast die de drift met ten minste 75% (vanaf 1 januari 2018 verplicht) dan wel 90 % reduceert ten opzichte van de vastgestelde referentietechniek. In Nederland wordt daarom doorgaans gebruik gemaakt van driftarme doppen om mogelijke drift die ontstaat bij de bespuiting tot een minimum te beperken. De spuitdruk gecombineerd met het type dop bepaalt de druppelgrootte. Zo geven driftarme doppen meer grove druppels, die minder snel verwaaien. Hiermee worden reductiepercentages van 95% gehaald, afhankelijk van het type dop en de spuitdruk. Deze spuitdoppen worden getest op windsnelheden waaronder geen sprake meer is van een gevaar voor de volksgezondheid (door de Technische Commissie Techniekbeoordeling). Daarbij wordt opgemerkt dat het gebruik van bestrijdingsmiddelen bij een hogere windsnelheid ook een negatief effect heeft op de werking van de te gebruiken bestrijdingsmiddelen waardoor een ondernemer gebaat is bij gebruik bij een lage windsnelheid. De windrichting in Nederland komt overwegend uit het zuidwesten, waarbij de eventuele drift dan ook uit de richting van de planlocatie zal plaatsvinden. Verder kan worden opgemerkt dat bij graslandpercelen doorgaans niet bespoten wordt en dat er derhalve ook geen sprake is van drift.

De percelen die ten noorden, oosten en westen van de planlocatie liggen percelen met maïs (conform Boer & Bunder). Bij de teelt van maïs worden nauwelijks gewasbeschermings- en bestrijdingsmiddelen ingezet, waardoor hier de 50 meter afstand in werkelijkheid niet van toepassing is. Binnen 50-meter afstand van de beoogde woonbestemming zijn geen gronden gelegen met boomteelt of fruitteelt. Het gebied kenmerkt zich dus niet als een intensief gebied voor de teeltsector. Zeker gelet op het feit dat deze gronden hoger en droog zijn gelegen en in de nabijheid van De Krochten, maakt het dat deze gronden niet erg geschikt zijn voor fruitteelt of boomteelt in de vollegrond. Het is dan ook niet aannemelijk dat deze gronden op termijn hiervoor worden gebruikt. Planologisch mogen de gronden wel worden ingericht voor boomteelt of ander gebruik waarbij sprake kan zijn van drift. Dit leidt echter niet tot onevenredige hinder, daar rondom de planlocatie een circa 2 meter brede en circa 2,5 meter hoge haag aanwezig is. De haag bestaat uit *Fagus sylvatica*. Deze haagplant staat bekend om een plant welke weinig bladverliezend is in de wintermaanden. De *Fagus sylvatica* is dicht vertakt en blijkt het hele koude seizoen blikdicht. In het voorjaar worden de oude blaadjes verdrongen door nieuwe. De haag is aangrenzend aan de landbouwgronden. Tussen de haag en de woning is sprake van

circa 15 meter. Doordat het gros van het jaar sprake is van een dichte haag, is er in relatie tot eventuele spuitzones geen sprake van onevenredige gezondheidsrisico's ter plaatse van de woning. Ook het aanwezige bijgebouw zorgt voor een afschermende werking, mocht er sprake zijn van drift richting de woning.

Het is voorstelbaar dat de planlocatie Krochtenweg 6, in relatie tot de omliggende landbouwgronden, geen negatief effect ervaart met betrekking tot drift. Bij deze planlocatie speelt de windrichting een voorname positieve rol. Verder kenmerkt de directe omgeving van de planlocatie zich niet als een intensief teeltgebied. Het merendeel van de percelen wordt feitelijk gebruikt als grasland, mede door de relatief hoge ligging en de nabijheid van het Krochtenbos. Het aspect drift dient hierdoor geen belemmering te vormen voor het omzetten van de huidige bestemming in een woonbestemming.

## 5.8 Externe veiligheid

### 5.8.1 Algemeen

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor personen ten gevolge van het gebruik van de infrastructuur of het uitvoeren van activiteiten, waarbij het met name gaat om de gevaren die de directe omgeving loopt, als er iets mis gaat bij de productie, de behandeling en/of het vervoer van gevaarlijke stoffen.

### 5.8.2 Risico inventarisatie externe veiligheid

Een risico inventarisatie externe veiligheid betreft alle risicobronnen die invloed hebben of kunnen hebben op het groepsrisico, zoals Bevi-inrichtingen, transportleidingen en autowegen die gebruikt worden voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. In een verantwoording groepsrisico wordt door het bevoegd gezag (De Gemeenteraad) de aanwezige risicobronnen beschouwd en verantwoord.

#### Inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is gericht aan het bevoegd gezag inzake de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening en heeft onder meer tot doel om bij nieuwe situaties toetsing aan de risiconormen te waarborgen. Het Bevi is van toepassing op vergunningplichtige risicovolle bedrijven en de nabijgelegen al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een nieuw ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

#### Transportassen

Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, het water en de weg dient plaats te vinden aan de hand van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen langs transportassen die deel uitmaken van het Basisnet Weg, Water en/of Spoor kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Hiervoor gelden namelijk de afstanden die in bijlage 2, 3 en 4 van het Bevt zijn opgenomen. Op deze afstanden mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan  $10^{-6}$  per jaar. Voor het Basisnet Weg geldt dat daar waar in de tabel van bijlage 2 van het Bevt de afstand '0' is vermeld het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan  $10^{-6}$  per jaar.

#### Transportleidingen

Wanneer sprake is van relevante buisleidingen in een gebied, dient er een ruimtelijke reservering opgenomen te worden in het bestemmingsplan voor het plaatsgebonden risico (PR) en een verantwoording van het groepsrisico (GR). Binnen de PR  $10^{-6}$  risicocontour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn en zo mogelijk ook geen beperkt kwetsbare objecten. Het invloedsgebied reikt bij brandbare vloeistoffen tot net buiten de  $10^{-6}$  contour, voor leidingen met aardgas en chemicaliën moet dat per geval bekeken worden. De voor onderhoud gereserveerde ruimte bedraagt minimaal 5 meter aan beide zijden van de leiding.

### 5.8.3 Gemeentelijk beleid

De gemeenteraad van Zundert heeft op 16 december 2010 een Beleidsvisie externe veiligheid vastgesteld, waarin is aangegeven welke risico's de gemeente acceptabel vindt en op welke manier deze risico's worden beheerst. Het externe veiligheidsbeleid wordt gekenmerkt door een aantal kernwaarden of principes die in Zundert belangrijk zijn:

- voor de inwoners wordt een veilige woonomgeving gecreëerd;
- nieuwe kwetsbare objecten met verminderd zelfredzamen, zogenaamde zeer kwetsbare objecten (zoals verzorgingstehuizen en basisscholen) zijn binnen invloedsgebieden van Bevi- inrichtingen en transportassen toegestaan voor zover gelegen binnen toxische effectafstanden, dus altijd gelegen buiten de effectafstanden voor brand en explosie;
- voor nieuwe kwetsbare objecten met verminderd zelfredzamen binnen invloedsgebieden van Buisleidingen (effectafstand brand en explosie), voor zover gelegen buiten de 100% letaliteitsgrens, wordt maatwerk gehanteerd. Bij toepassing van maatwerk wordt de Veiligheidsregio betrokken;
- Bij ruimtelijke ontwikkelingen zoals het vestigen van nieuwe bedrijven zal worden gestreefd om woonwijken niet binnen de invloedsgebieden te laten vallen;
- Bevi-bedrijven (risicovolle inrichtingen), in aanvulling op de wettelijke eisen:
- de gemeente Zundert respecteert als basis de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Indien noodzakelijk voor het in stand houden van de industriële activiteiten kan de gemeente Zundert een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico toestaan, mits daarvoor zwaarwegende belangen bestaan.

#### 5.8.4 Veiligheidsregio

Een verantwoording groepsrisico geldt voor alle ruimtelijke plannen en afwijkingsbesluiten in het kader van de Wro. De feitelijke verklaring wordt vastgesteld door het bevoegd gezag, tegelijk met de vaststelling van het bestemmingsplan en/of afwijkingsbesluit.

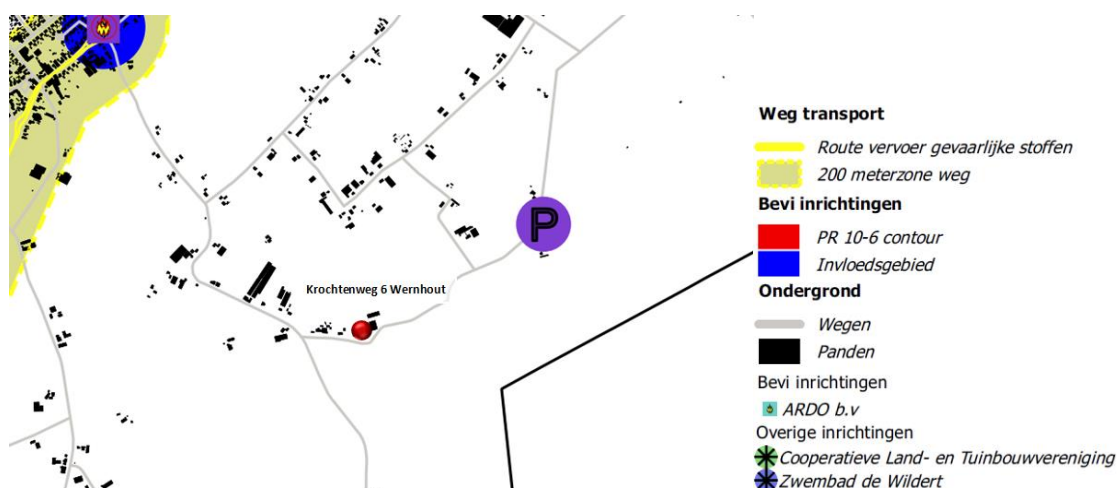
Ten behoeve van de verantwoording groepsrisico wordt bij de Veiligheidsregio (verplicht adviseur) om advies gevraagd. De Veiligheidsregio heeft ervoor gekozen om in bepaalde situaties een standaardadvies af te geven. In dit standaardadvies wordt in het kader van de verantwoording groepsrisico aandacht besteed aan de volgende aspecten:

- Mogelijk te treffen maatregelen ter verbetering van de veiligheid;
- Mogelijkheden voor de rampenbestrijding;
- Mate van zelfredzaamheid van de aanwezigen.

De standaard verantwoording groepsrisico is van toepassing op ruimtelijke ontwikkelingen die:

- Buiten de 750 meter van een niet categoriale Bevi-inrichting<sup>1</sup> of indien er een kleiner invloedsgebied is vastgesteld en vastgelegd, dan geldt deze kleinere afstand;
- Buiten de 200 meter van een categoriale Bevi-inrichting<sup>2</sup>, autoweg<sup>3</sup> of buisleiding of indien de wettelijk vastgelegde afstand kleiner is dan 200 meter, dan geldt deze kleinere afstand.

#### 5.8.5 Signaleringskaart Externe veiligheid



Figuur 17: Uitsnede signaleringskaart gemeente Zundert

<sup>1</sup> Inrichting waarvoor een QRA is opgesteld

<sup>2</sup> Inrichting waarvoor vaste afstanden gelden voor plaatsgebonden risico en invloedsgebied (tabellen Revi)

<sup>3</sup> Spoorlijn en waterweg zijn niet van toepassing

Gelijktijdig met de Beleidsvisie externe veiligheid, is de signaleringskaart externe veiligheid opgesteld. Deze signaleringskaart is gebaseerd gemeentelijke informatie, alsmede op de professionele risicokaart van de Provincie Noord-Brabant. De signaleringskaart wordt periodiek geactualiseerd conform de actuele informatie. De signaleringskaart kan als hulpmiddel worden gebruikt bij het bepalen van risico's externe veiligheid. De signaleringskaart staat op website van de gemeente Zundert. Een uitsnede van de signaleringskaart is weergegeven in figuur 17.

Binnen de standaard verantwoording groepsrisico zijn vier verschillende gebieden te onderscheiden:

| Legenda           | Gebied                                                                                                                 | Verantwoording en advies                                                   |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Geel              | Kern van de risicobron, tot op 30 meter van de kern                                                                    | Verantwoording groepsrisico en advies Veiligheidsregio                     |
| Blauw/paars/groen | Tussen 30 en 200 <sup>4</sup> meter van risicobron                                                                     | Verantwoording groepsrisico en standaard advies Veiligheidsregio           |
| Blauw/paars/groen | Tussen 30 en 200 <sup>5</sup> meter van risicobron een klein bestemmingsplan zonder bijzonder of zeer kwetsbaar object | Standaard verantwoording groepsrisico en standaard advies Veiligheidsregio |
| Transparant       | Buiten invloedsgebieden                                                                                                | Geen Standaard verantwoording groepsrisico en geen advies Veiligheidsregio |

#### 5.8.6 Onderzoek externe veiligheid

##### Inrichtingen

Op basis van de uitgevoerde risico-inventarisatie blijkt dat de planlocatie niet in een invloedsgebied ligt van een Bevi-bedrijf, waardoor het Bevi niet relevant is en er geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik binnen het plangebied.

##### Transportleidingen

Uit de signaleringskaart (figuur 17) van de gemeente Zundert en de Risicokaart Nederland blijkt dat er geen risicorelevante buisleidingen in de directe omgeving aanwezig zijn. Op basis van de uitgevoerde risico-inventarisatie blijkt dat de planlocatie niet in een invloedsgebied ligt van een buisleiding, waardoor het Bevb niet relevant is en er geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik binnen het plangebied.

##### Transport van gevaarlijke stoffen

Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, het water en de weg dient plaats te vinden aan de hand van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen langs transportassen die deel uitmaken van het Basisnet Weg, Water en/of Spoor kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Hiervoor gelden namelijk de afstanden die in bijlage 2, 3 en 4 van het Bevt zijn opgenomen. Op deze afstanden mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10<sup>-6</sup> per jaar. Voor het Basisnet Weg geldt dat daar waar in de tabel van bijlage 2 van het Bevt de afstand '0' is vermeld het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10<sup>-6</sup> per jaar.

Uit de zoneringskaart en het stroomschema behorende bij het Standaard verantwoording groepsrisico blijkt dat de locatie aan de Krochtenweg 6 op de rand van de 'blauwe zone' en 'grijze zone' is gelegen. Deze zonering is afkomstig van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Maalbergenstraat. Over de Krochtenweg vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Voor deze locatie geldt een beperkte verantwoording op basis van het Bevt. Daarnaast is op de planlocatie sprake van enkel zelfredzame personen. Het standaard advies van de Veiligheidsregio en de standaard verantwoording groepsrisico zijn in deze situatie voor deze ruimtelijk ontwikkeling van toepassing. Het standaard advies en standaard verantwoording zijn toegevoegd aan de bijlage bij onderhavig bestemmingsplan (bijlage 3 en 4).

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks

<sup>4</sup> Tenzij het invloedsgebied van de bron kleiner is

<sup>5</sup> Tenzij het invloedsgebied van de bron kleiner is

gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas.

#### Toetsing plaatsgebonden risico

De Maalbergenstraat en de Krochtenweg hebben geen PR 10-6 contour. Van een plaatsgebonden risicocontour is geen sprake wanneer de jaarintensiteit aan GF3 kleiner is dan 500. Op alle wegen in gemeente Zundert is de jaarintensiteit GF3 lager dan 500 transporten. De hoogste voorkomende intensiteit betreft 232 transporten op de N263. Het bepalen van het plaatsgebonden risico is niet van toepassing op de planlocatie. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling aan de Krochtenweg 6 te Wernhout.

#### Toetsing groepsrisico

##### *Toetsing oriëntatiewaarde*

Er vindt geen vervoerstroombaan plaats van gevaarlijke stoffen in tankwagens die stoffen bevatten uit de categorieën LT3, GT4 of GT5. Het vervoer van gevaarlijke stoffen uit categorie GF3 (36 transporten GF3 per jaar, volgens Transportroutes gevaarlijke stoffen in de gemeente Zundert). De afstand van de as van de weg aan de Maalbergenstraat tot de bedrijfswoning binnen de planlocatie (het meest dichtbij gelegen gebouw) bedraagt circa 190 meter. De personendichtheid bedraagt 60 personen per hectare (volgens GIS-model behorende bij rapportage Vervoer Gevaarlijk Stoffen, actualisatie 2017, gemeente Zundert). In de omgeving komen ook veel lagere dichtheden voor. Uit tabel 1-7 (2 –zijdige bebouwing) van het HART blijkt dat de drempelwaarde 10300 is bij de afstand tot de as van de weg van 150. De afstand tot de as van de weg bedraagt feitelijk 190 meter. Door de dusverre afstand gelden hier geen drempelwaarden meer voor.

Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden. De GF3 bedraagt 36 transporten, dit is minder dan 10 maal de drempelwaarde. Hiermee wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

##### *Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde*

Het vervoer van gevaarlijke stoffen uit categorie GF3 bedraagt 36 transporten GF3 per jaar, volgens Transportroutes gevaarlijke stoffen in de gemeente Zundert. Uit tabel 1-7 (2 –zijdige bebouwing) van het HART blijkt dat de drempelwaarde 10300 is. Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in tabel 1-7 wordt 10 % van de oriëntatiewaarde niet overschreden. De GF3 bedraagt 36 transporten, dit is minder dan de drempelwaarde. De 10 % van de oriëntatiewaarde wordt niet overschreden.

Conform artikel 7 van het Bevt dient ingegaan te worden op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Voor de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid wordt verwezen naar het standaard advies en de standaard verantwoording. Wel kan alvast worden aangemerkt dat er binnen de planlocatie enkel sprake is van zelfredzame personen. Alle personen (eigenaren, familie en werknemers) kunnen een onveilige zone zonder hulp en zelfstandig verlaten. Deze personen hebben het vermogen om gevaar te interpreteren en hierop een beslissing te nemen en uit te voeren die gericht zijn op het overleven in een onveilige situatie. Op basis van artikel 8 lid 2 Bevt kan volstaan worden met een beperkte verantwoording.

## **5.9 Luchtkwaliteit**

Conform de Wet Luchtkwaliteit kan elk project dat NIBM (niet in betekenende mate) bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Als het plan NIBM aan de luchtkwaliteit bijdraagt, hoeft geen uitgebreid luchtonderzoek meer uitgevoerd te worden.

Op 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking getreden. Het NSL zorgt ervoor dat Nederland binnen de door Europa gestelde termijn zal voldoen aan de Europese grenswaarden op het gebied van fijn stof en stikstofdioxide. In het NSL is een lijst met ruimtelijke infrastructurele projecten opgenomen met een maatregelenpakket, dat ervoor gaat zorgen dat de huidige overschrijdingen van de luchtkwaliteit worden opgelost en de negatieve effecten van geplande ruimtelijke ontwikkelingen worden gecompenseerd.

Een plan is vanaf 1 augustus 2009 NIBM als het een toename van de concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO2) veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 3 % van de jaargemiddelde concentratie van die stof. Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 microgram/m<sup>3</sup> voor zowel PM10 en NO2. De categorieën die altijd NIBM zijn, de volgende:

Woningbouw:

- 1500 woningen (netto) bij minimaal één ontsluitingsweg;
- 3000 woningen (netto) bij minimaal twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

De ontwikkeling op de planlocatie Krochtenweg 6 valt niet onder een van de hierboven genoemde categorieën. Er vindt in het plan geen toevoeging van nieuwe woning plaats. Gesteld kan worden dat de beoogde ontwikkeling op de planlocatie Krochtenweg 6 een 'niet in betekenende mate' bijdrage levert, die beschouwd kan worden als verslechtering van de luchtkwaliteit. Het omzetten van de bestemming van de voormalige bedrijfswoning, zal niet resulteren in een significante toename van het verkeer op de Krochtenweg te Wernhout. Het zal eerder een afname van vrachtverkeer met zich meebrengen omdat het agrarisch bedrijf niet meer bevoorraad dient te worden. Voor het onderhavige plan geldt een grens van 3 %. De verkeersbewegingen als gevolg van de ontwikkeling op de planlocatie zal naar verwachting geen invloed hebben op de luchtkwaliteit ter plaatse en derhalve de 3 % grens niet overschrijden. Een nader onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Omdat bij de beoogde ontwikkeling sprake is van een nieuwe woonfunctie, dient ook een beoordeling plaats te vinden of voldaan wordt aan de wettelijke luchtkwaliteitseisen c.q. inzicht te worden gegeven in de heersende concentraties. De coördinaten van de woning aan de Krochtenweg 6 zijn bij benadering:

- x = 104 367
- y = 384 363

De Grootschalige Concentratie- en Depositiekaart Nederland (GCN) van het RIVM tonen ter hoogte van deze coördinaten, de volgende achtergrondconcentraties:

- 2020: PM10: 15.03 µg/m<sup>3</sup> en NO2: 11.65 µg/m<sup>3</sup>
- 2025: PM10: 15.29 µg/m<sup>3</sup> en NO2: 11.32 µg/m<sup>3</sup>
- 2030: PM10: 13.19 µg/m<sup>3</sup> en NO2: 9.139 µg/m<sup>3</sup>

Deze waarden liggen ruim beneden de grenswaarde van PM10 en NO2 van 40 µg/m<sup>3</sup>. Hiermee vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de ontwikkeling van de planlocatie.

### 5.10 Toetsing besluit milieueffecten rapportage

Bij besluit van 21 februari 2011 heeft de wetgever het Besluit milieueffectrapportage en het Besluit omgevingsrecht gewijzigd. De belangrijkste wijziging betreft het meer 'in lijn brengen' van het Besluit m.e.r. met de Europese richtlijn m.e.r. Dit houdt in dat onder andere de zogenaamde drempelwaarde voor activiteiten een indicatief karakter heeft gekregen. Met dit wijzigingsbesluit is bepaald dat voor activiteiten die op de bij het besluit behorende C- en D-lijst zijn opgenomen, altijd aandacht aan m.e.r. geschonken dient te worden. Op hoofdlijnen komt het erop neer dat voor activiteiten die behoren tot de C-lijst een m.e.r.-plicht volgt en voor activiteiten op de D-lijst volgt dan wel een m.e.r.-beoordelingsplicht dan wel een motivering dat geen m.e.r.(beoordeling) nodig is. De beoogde ontwikkeling binnen de planlocatie Krochtenweg 6 valt niet binnen de C- of D-lijst, een m.e.r. - beoordeling of m.e.r. – plicht is niet benodigd. m.e.r.-plicht is niet van toepassing.

# Bijlagen

# **1. Verkennend bodemonderzoek, Moerdijk Bodemsanering B.V., rapportnummer 2410.100.211.r1, 23 maart 2022**



**Vestiging Moerdijk**  
Noordhoek 32a  
4759 AA Noordhoek  
(0168) 40 39 96

**Vestiging Zwolle**  
Slingerbeek 26  
8033 DK Zwolle  
(038) 333 21 30

info@moerdijkbodemsanering.nl  
www.moerdijkbodemsanering.nl

## Verkennd bodemonderzoek

Krochtenweg 6 te Wernhout

Opdrachtgever : Schoenmakers Advies  
Molenzicht 2  
4881 BW Zundert

Kenmerk : 2410.100.211.r1

Datum : 23 maart 2022

Auteur : R.A.C. Hereijgers

Gecontr. : S.A.C. Schrauwen

## INHOUDSOPGAVE

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 1. INLEIDING.....                                           | 1  |
| 2. VOORONDERZOEK .....                                      | 2  |
| 2.1 Algemeen en bronvermelding .....                        | 2  |
| 2.2 Historische en actuele gegevens onderzoekslocatie ..... | 2  |
| 2.3 Bodemonderzoeken/-saneringen .....                      | 4  |
| 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie .....                      | 4  |
| 2.5 Hypothese .....                                         | 5  |
| 3. VELDWERK .....                                           | 5  |
| 3.1 Uitvoering van het veldwerk .....                       | 6  |
| 3.2 Resultaten van het veldwerk.....                        | 6  |
| 3.3 Afwijkende bodemkenmerken .....                         | 6  |
| 4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....                       | 7  |
| 4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek.....   | 7  |
| 4.2 Toetsingscriteria .....                                 | 7  |
| 4.3 Interpretatie analyseresultaten .....                   | 9  |
| 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....                        | 11 |
| 6. VERANTWOORDING .....                                     | 12 |
| 7. LITERATUURLIJST .....                                    | 13 |

## BIJLAGEN

- 1a. Situatieschets met geplaatste boringen
  - 1b. Kadastrale tekening
  - 1c. Foto's onderzoekslocatie
  - 2. Boorprofielen
  - 3. Analyseresultaten en toetsingstabellen grond en grondwater
- 

## 1. INLEIDING

In opdracht van Schoenmakers Advies heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Krochtenweg 6 te Wernhout.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen functiewijziging naar 'wonen'.

Het doel van dit verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit (in relatie tot mogelijke verontreinigingen in de bodem). Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond(meng)monsters en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NEN 5725 (vooronderzoek) en de NEN 5740 (uitvoering verkennend onderzoek) gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de locatiegegevens, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden aanbevelingen geformuleerd.

Moerdijk Bodemsanering B.V. is in het bezit van het Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de BRL 2000. Het veldwerk is derhalve verricht onder dit certificaat op basis van de richtlijnen in protocol 2001. De grondwaterbemonstering is verricht onder dit certificaat op basis van de richtlijnen in protocol 2002. Moerdijk Bodemsanering B.V. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de daarbij behorende protocollen.



## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Algemeen en bronvermelding

Alvorens het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd is een vooronderzoek verricht conform de NEN 5725-norm; strategie A-Bodemonderzoek. Op basis van het vooronderzoek is bepaald of in het verleden mogelijk bodembedreigende activiteiten zijn ontplooid.

Bij het verzamelen van de historische gegevens zijn verschillende bronnen geraadpleegd. In onderstaande tabel is vermeld welke bronnen hiervoor gebruikt zijn en welke informatie daar globaal te vinden is. In de hierna volgende paragrafen zijn de resultaten van het vooronderzoek toegelicht.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

| Internet                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a>                         | Indicatie aanwezigheid (ernstige) bodemverontreiniging of bodembedreigende activiteiten.                                                                                                                                                                       |
| <a href="http://www.bagviewerkadaster.nl">www.bagviewerkadaster.nl</a>           | De Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) zijn onderdeel van het overheidsstelsel van basisregistraties. Op de kaart kunnen adresgegevens eenvoudig verkregen worden, alsmede het bouwjaar van de aanwezige gebouwen en het gebruiksdoel van het gebouw. |
| <a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a>                           | Indicatie bodemopbouw en geohydrologie.                                                                                                                                                                                                                        |
| <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>                     | Indicatie historisch gebruik van de onderzoekslocatie (o.a. bebouwing).                                                                                                                                                                                        |
| <a href="http://www.archeologieinnederland.nl">www.archeologieinnederland.nl</a> | Verwachtingskans archeologische monumentenkaart (AMK).                                                                                                                                                                                                         |
| Gemeente Zundert en Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB)               |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Milieuvergunning                                                                 | Veel inrichtingen (bedrijven en instellingen) hebben een omgevingsvergunning nodig. Aan de verlening van een vergunning kunnen voorschriften worden verbonden.                                                                                                 |
| Bodemonderzoeken                                                                 | Op de locatie of in de directe omgeving kunnen reeds bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Deze kunnen een indicatie geven van de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.                                                                     |
| Tankenbestand                                                                    | Indicatie aanwezigheid (ondergrondse) brandstoftank(s).                                                                                                                                                                                                        |
| Asbestkansenkaart                                                                | Verwachtingskans aantreffen asbest in de bodem.                                                                                                                                                                                                                |

### 2.2 Historische en actuele gegevens onderzoekslocatie

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Zundert, sectie S, nummer 519 en heeft een oppervlakte van 17.715 m<sup>2</sup>. De locatie betreft een vrijstaande woning met schuur, tuin, akkerland en twee stallen. De onderzoekslocatie beperkt zich tot de nieuwe woonbestemming en heeft een oppervlakte van circa 3.500 m<sup>2</sup>.

Een situatieschets van de locatie is opgenomen in bijlage 1a; een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 1b. In bijlage 1c zijn enkele foto's opgenomen van de huidige situatie.

In tabel 2 staan de historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

Tabel 2. Historisch, huidig en toekomstig bodemgebruik onderzoekslocatie

| Historisch                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebruik locatie                                                         | De huidige bebouwing op de locatie is omstreeks 1965 gerealiseerd. De locatie is altijd in gebruik geweest als melkrundveehouderij. Rondom de huidige bebouwing zijn in het verleden stallen aanwezig geweest welke omstreeks 2004 volledig zijn gesloopt. |
| Voormalige bodembedreigende activiteiten                                | Niet bekend.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Boven- en ondergrondse tanks                                            | Niet bekend.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ophoging en demping                                                     | Niet bekend.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Voormalige bodembedreigende activiteiten in de nabijheid van de locatie | Niet bekend.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Explosieven en archeologie                                              | Niet bekend.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Calamiteiten                                                            | Niet bekend.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Huidig                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Locatie-inspectie                                                       | De terreinverkenning is, voorafgaand aan het veldwerk, op 7 februari 2022 uitgevoerd door de heer R. Snijder. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden geconstateerd.                                                                         |
| Gebruik locatie                                                         | Vrijstaande woning met schuur, tuin en akkerland.                                                                                                                                                                                                          |
| Bebouwing                                                               | Vrijstaande woning met schuur.                                                                                                                                                                                                                             |
| Terreinverharding                                                       | Beton, klinkers, tegels, onverhard.                                                                                                                                                                                                                        |
| Bodembedreigende activiteiten                                           | Niet bekend.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Asbest aanwezig                                                         | Niet bekend.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Geval van ernstige bodemverontreiniging                                 | Niet bekend.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Gebruik directe omgeving                                                | Agrarische doeleinden.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Toekomstig                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Gebruik locatie                                                         | Zie huidig.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bodembedreigende activiteiten                                           | Niet bekend.                                                                                                                                                                                                                                               |

Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

## 2.3 Bodemonderzoeken/-saneringen

Op de locatie en in de directe nabijheid hiervan zijn geen (relevante) bodemonderzoeken en/of saneringen bekend.

### Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zundert (nota Bodembeheer) valt de boven- en ondergrond in de kwaliteitsklasse 'AW2000'.

## 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het verkrijgen van inzicht in de regionale bodemopbouw en de geohydrologische gegevens van de omgeving is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland. Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden:

Tabel 3. Geohydrologische gegevens

| Globale diepte (m -mv) | Geohydrologische eenheid | Samenstelling                                                    |
|------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 0 - 30                 | Deklaag                  | Fijne slibhoudende zanden, afgewisseld door kleiige/lemige lagen |
| 30 - 60                | Watervoerend pakket      | Matig grof tot grof, schelphoudend zand                          |
| 60 - 80                | Scheidende laag          | Fijn leemhoudend zand                                            |

De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht, maar zal mogelijk worden beïnvloed door lokale ontwateringsmiddelen (sloten, kabels en leidingen). De locatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

### 2.5 Hypothese

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie zal de NEN 5740 gehanteerd worden. Het bodemonderzoek heeft een zogenaamd retrospectief karakter, dit wil zeggen dat het onderzoek primair gericht is op reeds opgetreden (bodem)verontreiniging.

De onderzoekslocatie betreft het in bijlage 1a aangegeven terrein met een totaaloppervlak van circa 3.500 m<sup>2</sup>. Op basis van de hierboven weergegeven informatie wordt de volgende hypothese met bijbehorende onderzoeksstrategie toegepast:

Tabel 4. Onderzoeksstrategie

| Deellocatie(s)                                    | Strategie | Mogelijke parameter(s) in grond | Mogelijke parameter(s) in grondwater |
|---------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Nieuwe woonbestemming, circa 3.500 m <sup>2</sup> | ONV-NL    | -                               | -                                    |

### 3. VELDWERK

#### 3.1 Uitvoering van het veldwerk

Ter plaatse zijn de volgende werkzaamheden verricht:

Tabel 5. Veldwerkzaamheden

| Deellocatie                                          | Veldwerk                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nieuwe woonbestemming,<br>circa 3.500 m <sup>2</sup> | 9 x boring tot 1,0 meter beneden maaiveld (m -mv)<br>3 x boring tot het freatisch grondwater (minimaal 1,0 m -mv/ maximaal 2,0 m -mv)<br>1 x boring tot in het grondwater, welke tevens wordt afgewerkt met een peilbuis |

#### 3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 7 februari 2022. De peilbuis is, na enkele malen te zijn afgepompt, op 14 februari 2022 bemonsterd. Alle veldwerkzaamheden zijn verricht door de erkende veldwerker R. Snijder. In bijlage 1a zijn de boorposities weergegeven.

De bodem ter plaatse is globaal als volgt opgebouwd:

Vanaf maaiveld is tot circa 3,6 m -mv (einde boordiepte) een zandpakket aangetroffen. Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2).

In de volgende tabel zijn de veldgegevens van het grondwater opgenomen.

Tabel 6. Veldgegevens grondwater

| Peilbuis<br>(filterstelling in m -mv) | Grondwaterstand<br>(m -mv) | Zuurgraad<br>(pH) | Elektrisch geleidingsvermogen<br>(Ec in $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid<br>(NTU) |
|---------------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 05 (2,60 - 3,60)                      | 1,62                       | 6,9               | 960                                                               | 8,8                  |

De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn normaal te noemen voor dit type bodem. Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven geen aanleiding aan te nemen dat sprake is van een dergelijke situatie.

#### 3.3 Afwijkende bodemkenmerken

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen. Er zijn visueel in de bodem geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

## 4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

### 4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

De volgende analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde milieulaboratorium Eurofins Analytico te Barneveld:

Tabel 7. Analyses

| Code                 | Monster(s)                                                                                                                               | Analyse grond | Analyse grondwater |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|
| M01                  | 01 (0,08 - 0,50)<br>02 (0,08 - 0,40)<br>03 (0,15 - 0,50)<br>04 (0,08 - 0,40)                                                             | NEN-gr        | -                  |
| M02                  | 05 (0,00 - 0,50)<br>06 (0,00 - 0,50)<br>07 (0,00 - 0,50)<br>08 (0,00 - 0,50)<br>09 (0,00 - 0,50)<br>11 (0,00 - 0,50)<br>12 (0,00 - 0,30) | NEN-gr        | -                  |
| M03                  | 01 (0,50 - 1,00)<br>03 (0,60 - 0,90)<br>04 (0,60 - 1,00)<br>06 (0,50 - 1,00)<br>08 (0,50 - 1,00)<br>10 (0,50 - 1,00)<br>12 (0,50 - 1,00) | NEN-gr        | -                  |
| GW01                 | 05 (2,60 - 3,60)                                                                                                                         | -             | NEN-gw             |
| Aanvullend onderzoek |                                                                                                                                          |               |                    |
| M04                  | 01 (0,08 - 0,50)                                                                                                                         | Koper         | -                  |
| M05                  | 02 (0,08 - 0,40)                                                                                                                         | Koper         | -                  |
| M06                  | 03 (0,15 - 0,50)                                                                                                                         | Koper         | -                  |
| M07                  | 04 (0,08 - 0,40)                                                                                                                         | Koper         | -                  |

NEN-gr: lutum en organische stof (in minimaal 2 representatieve mengmonsters), 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 vrom), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie;

NEN-gw: 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOCL), styreen en minerale olie.

### 4.2 Toetsingscriteria

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden voor grond:

- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- T: tussenwaarde, het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde, criterium voor nader onderzoek;
- I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

Voor grondwater gelden de volgende toetsingswaarden:

- S: Streefwaarde, ijkpunt voor een milieukwaliteit van het grondwater op lange termijn op basis van het verwaarloosbaar risiconiveau voor het ecosysteem;
- T: Tussenwaarde, het gemiddelde van de Streefwaarde en Interventiewaarde, criterium voor nader onderzoek;
- I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

### Besluit bodemkwaliteit (BBK)

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst.

De analyseresultaten zijn met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (T1, beoordeling kwaliteit grond en bagger bij toepassing op of in de bodem) indicatief getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit. De resultaten hiervan zijn opgenomen in tabel 8. Vooralnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van de gemeente in acht genomen te worden. Opgemerkt dient te worden dat de grondlagen niet zijn onderzocht op Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (PFAS).

Binnen het generieke beleid van het besluit bodemkwaliteit worden bij grondverzet de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden.
- MWw: Maximale Waarde wonen, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklassse wonen;
- MWi: Maximale Waarde industrie, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklassse industrie.

## 4.3 Interpretatie analyseresultaten

De volgende tabellen geven een overzicht van de analyseresultaten van de grondmonsters en het grondwatermonster. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 8. Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters

| Code                 | Monsters (m -mv)                                                                                                                         | >AW (+index)                       | >T          | >I (+index) | Indicatief BBK    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|-------------|-------------------|
| M01                  | 01 (0,08 - 0,50)<br>02 (0,08 - 0,40)<br>03 (0,15 - 0,50)<br>04 (0,08 - 0,40)                                                             | PAK (0,07)                         | Koper (0,7) | -           | Klasse industrie  |
| M02                  | 05 (0,00 - 0,50)<br>06 (0,00 - 0,50)<br>07 (0,00 - 0,50)<br>08 (0,00 - 0,50)<br>09 (0,00 - 0,50)<br>11 (0,00 - 0,50)<br>12 (0,00 - 0,30) | PCB (0,01)                         | -           | -           | Altijd toepasbaar |
| M03                  | 01 (0,50 - 1,00)<br>03 (0,60 - 0,90)<br>04 (0,60 - 1,00)<br>06 (0,50 - 1,00)<br>08 (0,50 - 1,00)<br>10 (0,50 - 1,00)<br>12 (0,50 - 1,00) | Minerale olie (0,02)<br>PAK (0,42) | -           | -           | Klasse industrie  |
| Aanvullend onderzoek |                                                                                                                                          |                                    |             |             |                   |
| M04                  | 01 (0,08 - 0,50)                                                                                                                         | -                                  | -           | -           | Altijd toepasbaar |
| M05                  | 02 (0,08 - 0,40)                                                                                                                         | -                                  | -           | -           | Altijd toepasbaar |
| M06                  | 03 (0,15 - 0,50)                                                                                                                         | -                                  | -           | -           | Altijd toepasbaar |
| M07                  | 04 (0,08 - 0,40)                                                                                                                         | -                                  | -           | -           | Altijd toepasbaar |

Tabel 9. Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

| Code | Monsters (m -mv) | >S (+index) | >T | >I (+index) |
|------|------------------|-------------|----|-------------|
| GW01 | 05 (2,60 - 3,60) | -           | -  | -           |



Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid:

- In bovengrondmengmonster M01 is een matig verhoogd gehalte aan koper aangetroffen; evenals een licht verhoogd gehalte aan PAK. De nader onderzoek waarde voor koper wordt overschreden. Vervolgens zijn de vier grondmonsters uit dit mengmonster separaat onderzocht op koper (M04 t/m M07). Hierbij zijn geen verhoogde gehalten aan koper meer aangetroffen. Zeer waarschijnlijk heeft in het analyseproces een verstoring opgetreden tijdens de eerste analyse.
- In bovengrondmengmonster M02 is een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetroffen. De nader onderzoekswaarde wordt niet overschreden.
- In ondergrondmengmonster M03 zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetroffen. De nader onderzoekswaarden worden niet overschreden.
- In grondwatermonster GW01 zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.



### 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Schoenmakers Advies heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Krochtenweg 6 te Wernhout. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen functiewijziging naar 'wonen'.

De locatie heeft een oppervlakte van 17.715 m<sup>2</sup> en betreft een vrijstaande woning met schuur, tuin, akkerland en twee stallen. De onderzoekslocatie beperkt zich tot de nieuwe woonbestemming en heeft een oppervlakte van circa 3.500 m<sup>2</sup>. De locatie is altijd in gebruik geweest als melkrundveehouderij. Uit de resultaten van het vooronderzoek (inclusief locatie-inspectie) blijkt dat de locatie als onverdacht beschouwd dient te worden ten aanzien van bodemverontreiniging.

Uit de veld- en analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen. Er zijn visueel in de bodem geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.
- In bovengrondmengmonster M01 is een matig verhoogd gehalte aan koper aangetroffen; evenals een licht verhoogd gehalte aan PAK. De nader onderzoek waarde voor koper wordt overschreden. Vervolgens zijn de vier grondmonsters uit dit mengmonster separaat onderzocht op koper (M04 t/m M07). Hierbij zijn geen verhoogde gehalten aan koper meer aangetroffen. Zeer waarschijnlijk heeft in het analyseproces een verstoring opgetreden tijdens de eerste analyse.
- In bovengrondmengmonster M02 is een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetroffen. De nader onderzoekswaarde wordt niet overschreden.
- In ondergrondmengmonster M03 zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetroffen. De nader onderzoekswaarden worden niet overschreden.
- In grondwatermonster GW01 zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

De tevoren gestelde hypothese 'onverdachte' locatie dient formeel gezien te worden verworpen. De verhogingen in de grond overschrijden de nader onderzoekswaarden echter niet. Nader onderzoek en/of nadere maatregelen worden derhalve niet noodzakelijk geacht.

De resultaten van het verrichte onderzoek dienen geen belemmering te vormen voor de voorgenomen functiewijziging naar 'wonen'.

### **6. VERANTWOORDING**

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Opgemerkt wordt echter, dat het onderhavige onderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het onderzoeken van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens uitvoering van het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Moerdijk Bodemsanering B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

### **7. LITERATUURLIJST**

1. NEN 5725, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
2. NEN 5740+A1, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.
3. NEN5707+C2, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
4. NEN 5897+C2– Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
5. Circulaire bodemsanering 2013.
6. Regeling bodemkwaliteit, bijlage B.



# BIJLAGEN

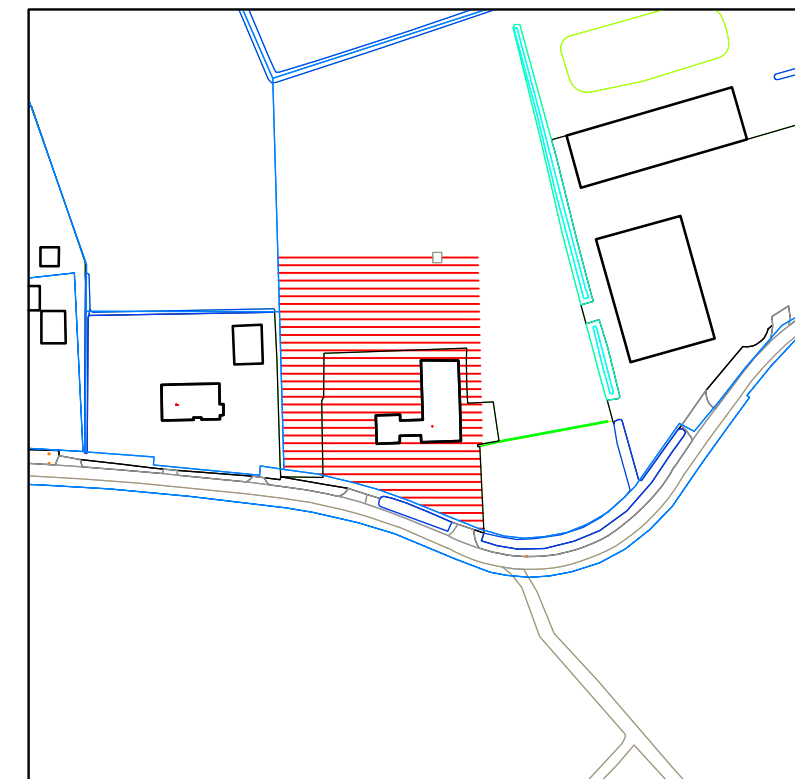
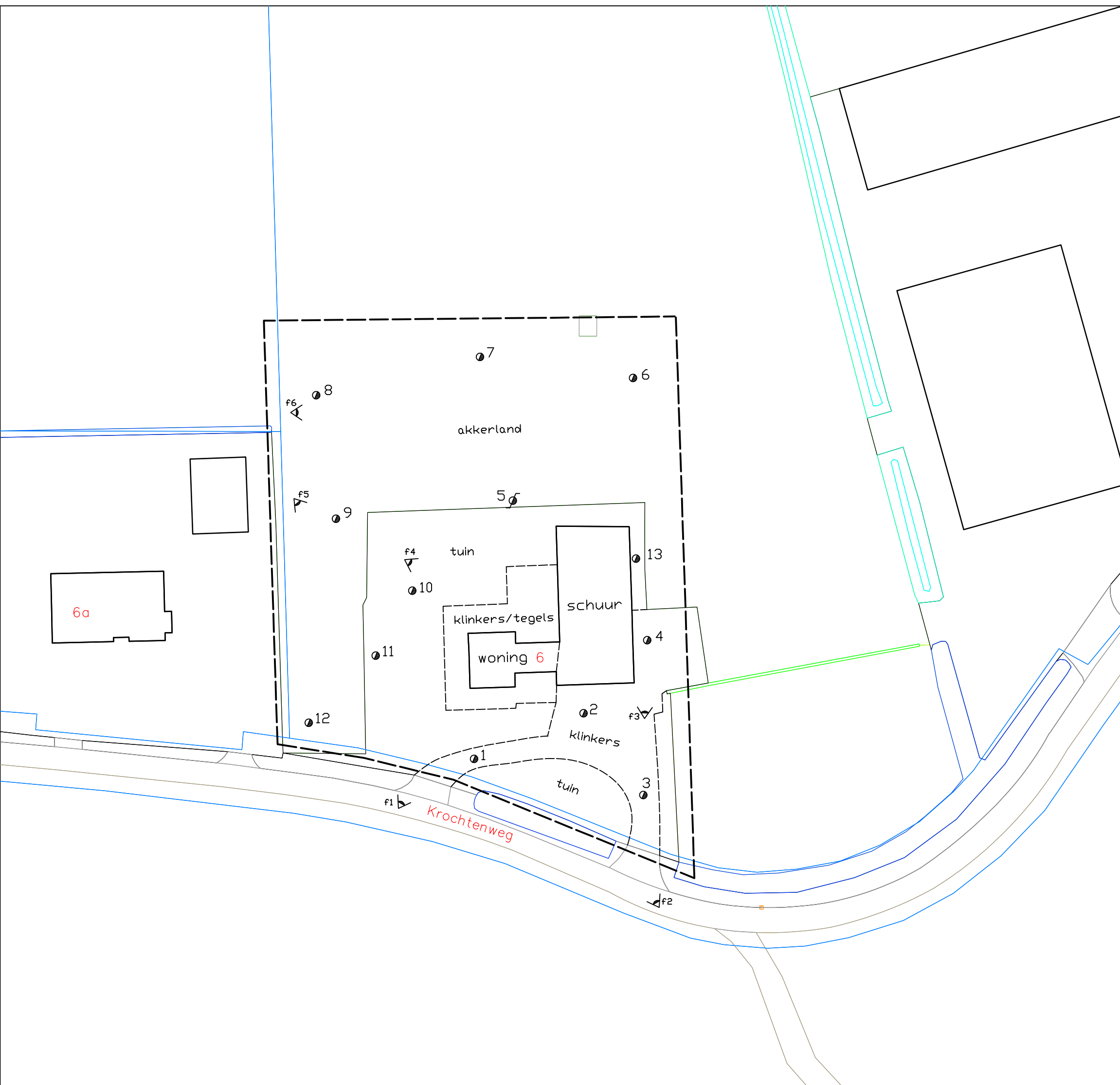


**BIJLAGE 1A**

**SITUATIESCHETS MET**

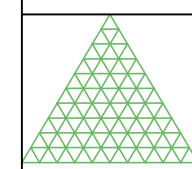
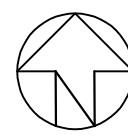
**BOORPUNTEN**





overzichtskaart      schaal: 1 : 2000

- onderzoekslocatie
- ◁ fotopunt
- proefgat
- boring
- ⌀ peilbuis



**Moerdijk  
Bodemsanering B.V.**

### Situatieschets met boorlocaties

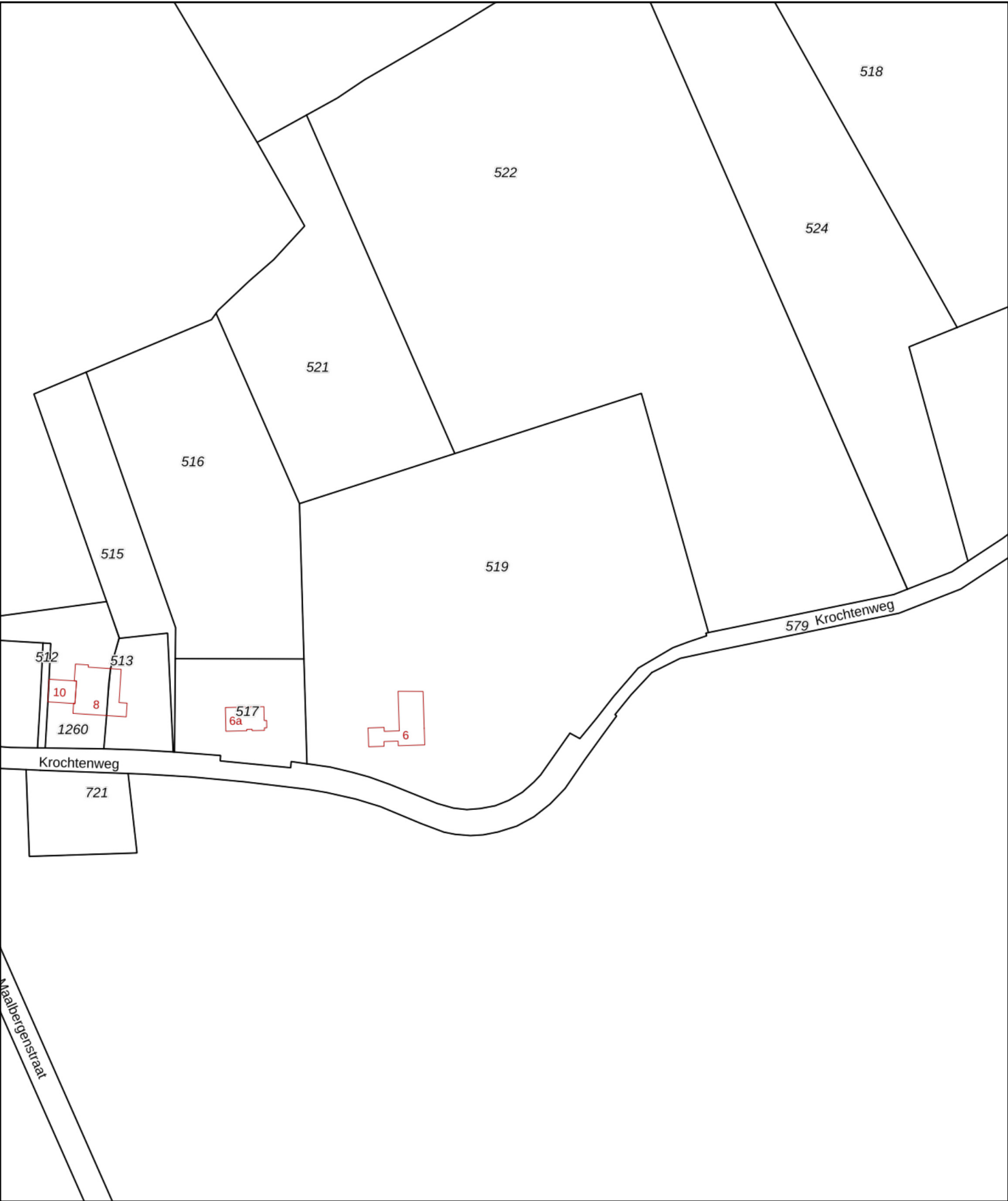
|                                    |          |                   |
|------------------------------------|----------|-------------------|
| Schaal: 1 : 500                    | Get.: RH | Datum: 21-03-2022 |
| Projekt: Krochtenweg 6 te Wernhout |          |                   |
| Projekt nr: 2410.100.221           |          |                   |
| Opdr. g.: Schoenmakers Advies      |          |                   |
| Formaat A3                         |          | bijlage: 1a       |



## **BIJLAGE 1B**

### **KADASTRALE KAART**





12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Zundert

S

519

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 18 maart 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



**BIJLAGE 1C**

**FOTO'S**

**ONDERZOEKSLOCATIE**

## Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



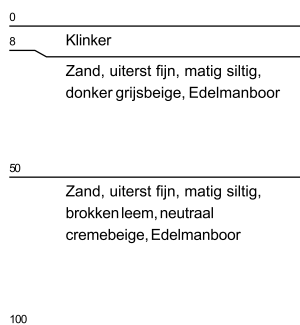
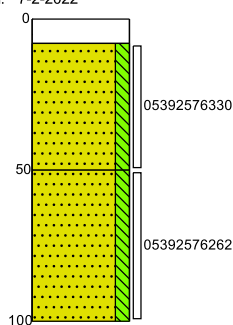
## **BIJLAGE 2**

# **BOORPROFIELEN**

## Boring: 01

Boormeester: R. Snijder

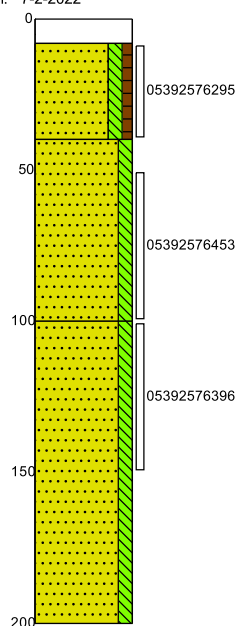
Datum: 7-2-2022



## Boring: 02

Boormeester: R. Snijder

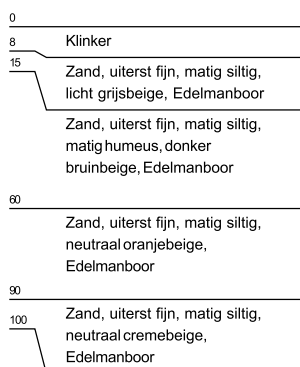
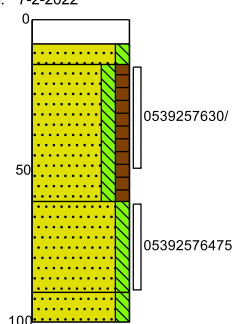
Datum: 7-2-2022



## Boring: 03

Boormeester: R. Snijder

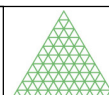
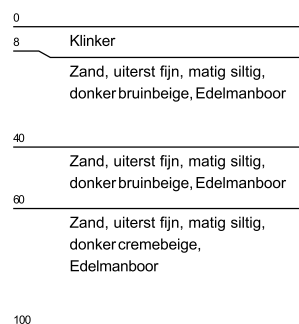
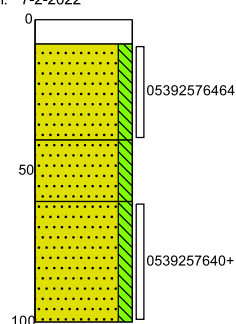
Datum: 7-2-2022



## Boring: 04

Boormeester: R. Snijder

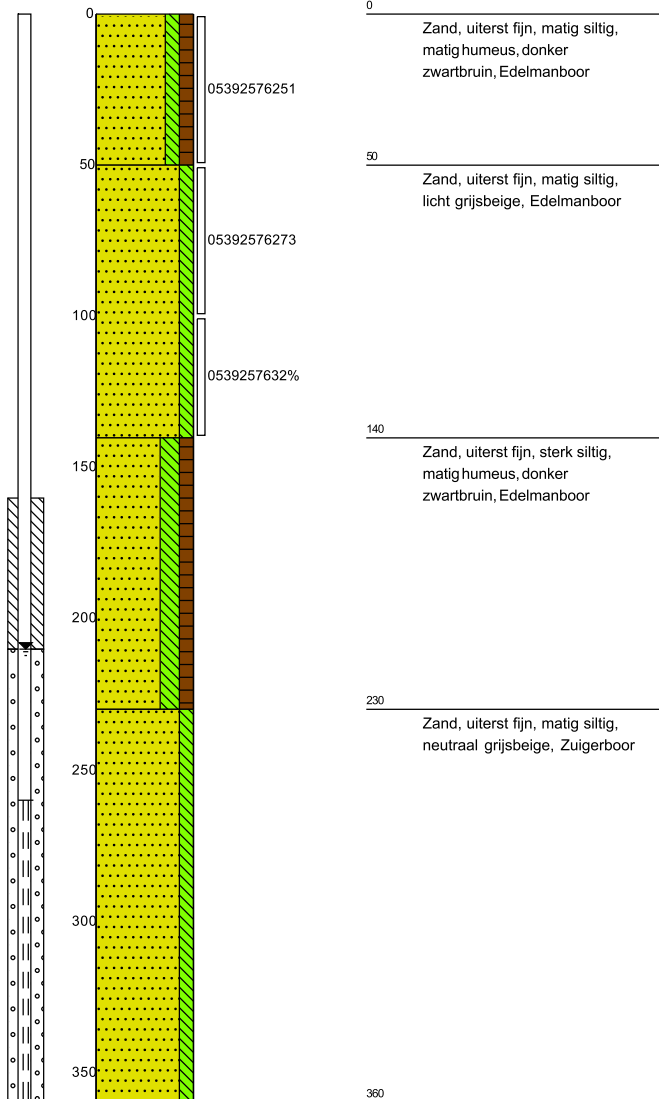
Datum: 7-2-2022



## Boring: 05

Boormeester: R. Snijder

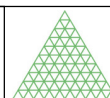
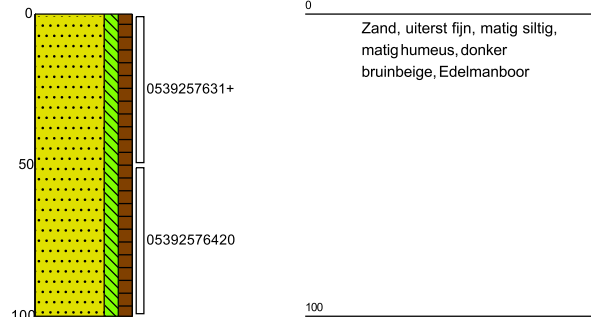
Datum: 7-2-2022



## Boring: 06

Boormeester: R. Snijder

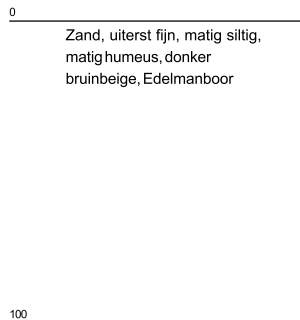
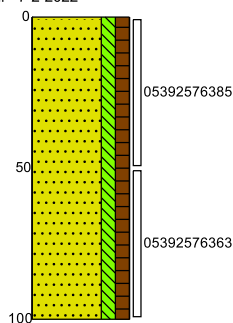
Datum: 7-2-2022



## Boring: 07

Boormeester: R. Snijder

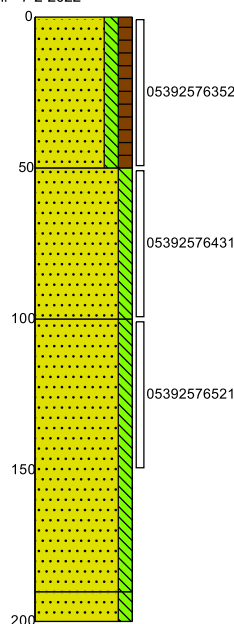
Datum: 7-2-2022



## Boring: 08

Boormeester: R. Snijder

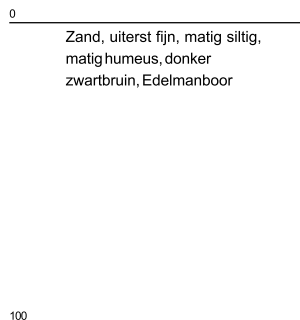
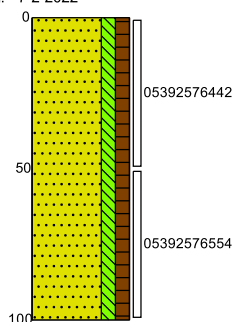
Datum: 7-2-2022



## Boring: 09

Boormeester: R. Snijder

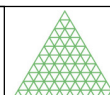
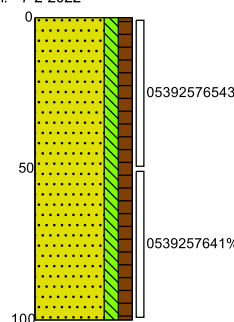
Datum: 7-2-2022



## Boring: 10

Boormeester: R. Snijder

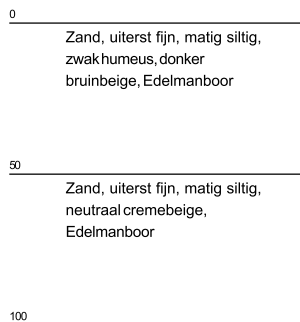
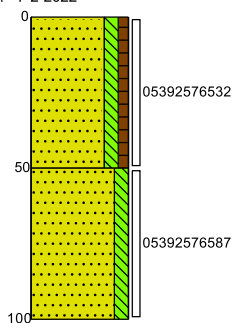
Datum: 7-2-2022



## Boring: 11

Boormeester: R. Snijder

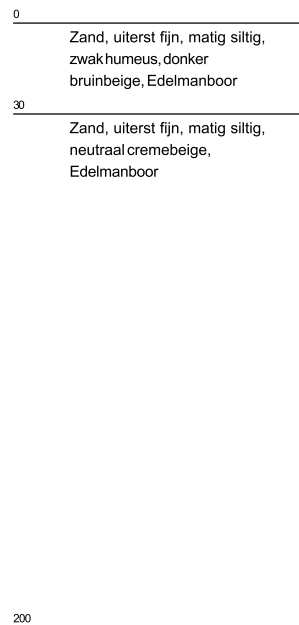
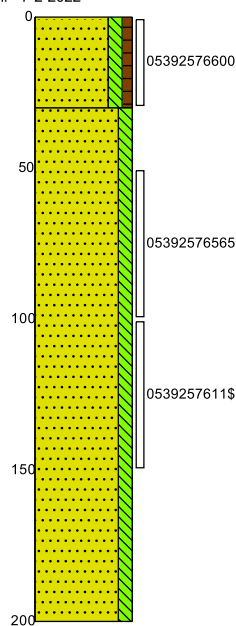
Datum: 7-2-2022



## Boring: 12

Boormeester: R. Snijder

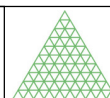
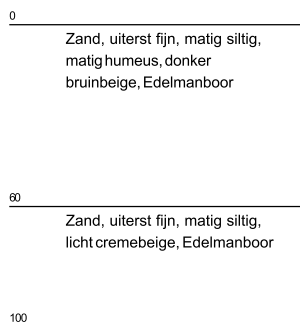
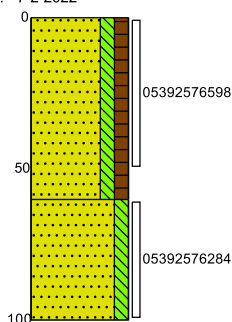
Datum: 7-2-2022



## Boring: 13

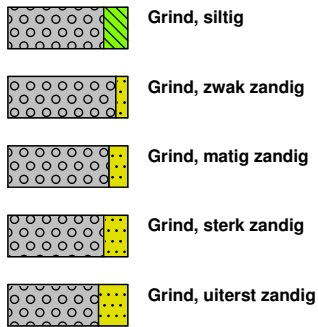
Boormeester: R. Snijder

Datum: 7-2-2022

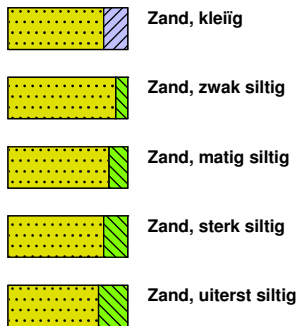


## Legenda (conform NEN 5104)

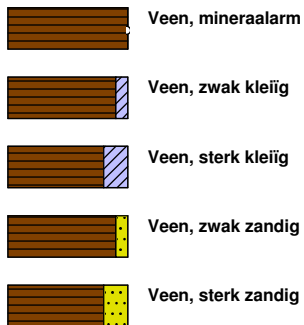
### grind



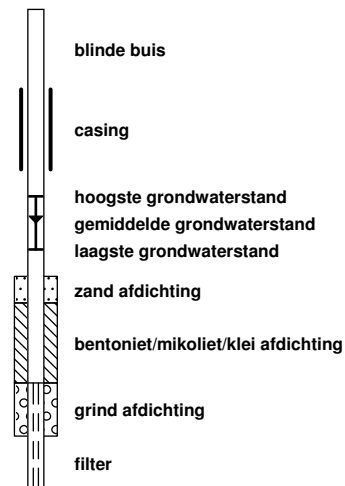
### zand



### veen



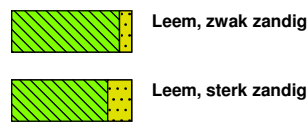
### peilbuis



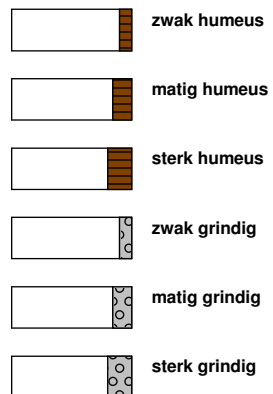
### klei



### leem



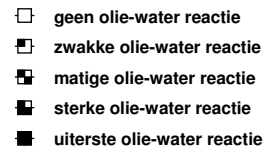
### overige toevoegingen



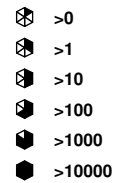
### geur



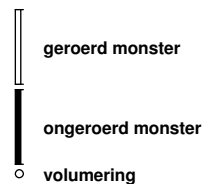
### olie



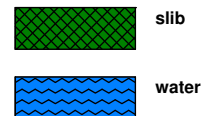
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



|                                                |                                        |                                     |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Moerdijk Bodemsanering B.V.</b>             | Code:<br>Revisie:<br>Datum:<br>Pagina: | FO-32<br>2<br>14-02-2017<br>1 van 1 |
| <b>FORMULIER</b>                               | Autorisatie:                           |                                     |
| Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie | Paraaf:                                |                                     |

## Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie

### Algemeen

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Projectnummer: <b>2410.100.221</b>        |
| Locatie: <b>Krochtenweg 6 te Wernhout</b> |

### BRL

|                 |                                                                                  |          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>BRL 2000</b> | Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek                   | <b>X</b> |
| <b>BRL 6000</b> | Procescertificaat milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg |          |

### Protocol

|             |                                                                                                               |          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>2001</b> | Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen | <b>X</b> |
| <b>2002</b> | Het nemen van grondwatermonsters                                                                              | <b>X</b> |
| <b>2018</b> | Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem                                                        |          |
| <b>6001</b> | Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg                              |          |

| Verklaring                                                                                                                                                                  | Ja | Nee | Naam       | Handtekening                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen uit de hierboven aangekruiste BRL en de daarbij behorende protocollen. | X  |     | R. Snijder |  |



## **BIJLAGE 3**

# **ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN**



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2410.100.221  
 Projectnaam Krochtenweg 6 te Wernhout  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-02-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022019279  
 Startdatum 07-02-2022  
 Rapportagedatum 14-02-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 0,9        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,5        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 89,4       | 89,4   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 0,9        | 0,9    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,5        | 2,5    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 51,06  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2392 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7      | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 71         | 144,4  | **      | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0498 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | 7,84   | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 11         | 17,16  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 32,4   | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 6,2        | 31     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,5        | 0,5    |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,2        | 0,2    |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,1        | 1,1    |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,47       | 0,47   |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,48       | 0,48   |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,23       | 0,23   |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,48       | 0,48   |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,27       | 0,27   |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,32       | 0,32   |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 4          | 4,085  | *       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12556068 01 (8-50) 02 (8-40) 03 (15-50) 04 (8-40)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2410.100.221  
 Projectnaam Krochtenweg 6 te Wernhout  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-02-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022019279  
 Startdatum 07-02-2022  
 Rapportagedatum 14-02-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 2,5        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 3,3        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 84,8       | 84,8   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,5        | 2,5    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,3        | 3,3    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 46,67  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,22       | 0,3631 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 6,464  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 11         | 21,43  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,049  | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | 7,368  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 13         | 19,8   | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 37         | 81,38  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 8,4    |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 14     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 14     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 11         | 44     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 8,3        | 33,2   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 16,8   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 98     | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0013     | 0,0052 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0015     | 0,006  |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0063     | 0,0252 | *       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,17       | 0,17   |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,2        | 0,2    |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,085      | 0,085  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,11       | 0,11   |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,094      | 0,094  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,067      | 0,067  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,082      | 0,082  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,92       | 0,913  | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12556069 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)11 (0-50) 12 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2410.100.221  
 Projectnaam Krochtenweg 6 te Wernhout  
 Ordernummer  
 Datum monstername 07-02-2022  
 Monstername  
 Certificaatnummer 2022019279  
 Startdatum 07-02-2022  
 Rapportagedatum 14-02-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 1,2        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,8        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 87,8       | 87,8   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,2        | 1,2    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,8        | 2,8    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 49,32  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2381 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 6,789  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 7,047  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0496 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | 7,656  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 10,86  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 31,92  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 27         | 135    |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 21         | 105    |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 5,1        | 25,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 54         | 270    | *       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         |       |      |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,097      | 0,097  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 4,7        | 4,7    |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,9        | 0,9    |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 5,1        | 5,1    |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 1,6        | 1,6    |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 1,3        | 1,3    |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,7        | 0,7    |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 1,5        | 1,5    |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,79       | 0,79   |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,92       | 0,92   |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 18         | 17,61  | *       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 12556070 01 (50-100) 03 (60-90) 04 (60-100) 06 (50-100) 08(50-100) 10 (50-100) 12 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2410.100.221  
Projectnaam Krochtenweg 6 te Wernhout  
Ordernummer  
Datum monstername 07-02-2022  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2022026959  
Startdatum 18-02-2022  
Rapportagedatum 08-03-2022

| Analyse                      | Eenheid  | 1          | GSSD  | Oordeel | RG | AW | T   | I   |
|------------------------------|----------|------------|-------|---------|----|----|-----|-----|
| <b>Bodemtype correctie</b>   |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Organische stof              |          | 0,9        |       |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) |          | 2,5        |       |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>       |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen               |          | Uitgevoerd |       |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Droge stof                   | % (m/m)  | 91,2       | 91,2  |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>               |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Koper (Cu)                   | mg/kg ds | <5,0       | 7,119 | -       | 5  | 40 | 115 | 190 |
| <b>Legenda</b>               |          |            |       |         |    |    |     |     |

|     |              |           |
|-----|--------------|-----------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster   |
| 1   | 12582269     | 01 (8-50) |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2410.100.221  
Projectnaam Krochtenweg 6 te Wernhout  
Ordernummer  
Datum monstername 07-02-2022  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2022026959  
Startdatum 18-02-2022  
Rapportagedatum 08-03-2022

| Analyse                      | Eenheid  | 2          | GSSD  | Oordeel | RG | AW | T   | I   |
|------------------------------|----------|------------|-------|---------|----|----|-----|-----|
| <b>Bodemtype correctie</b>   |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Organische stof              |          | 0,9        |       |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) |          | 2,5        |       |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>       |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen               |          | Uitgevoerd |       |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Droge stof                   | % (m/m)  | 90,3       | 90,3  |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>               |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Koper (Cu)                   | mg/kg ds | 8,6        | 17,49 | -       | 5  | 40 | 115 | 190 |
| <b>Legenda</b>               |          |            |       |         |    |    |     |     |

Nr. Analytico-nr Monster  
2 12582270 02 (8-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2410.100.221  
Projectnaam Krochtenweg 6 te Wernhout  
Ordernummer  
Datum monstername 07-02-2022  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2022026959  
Startdatum 18-02-2022  
Rapportagedatum 08-03-2022

| Analyse                      | Eenheid  | 3          | GSSD  | Oordeel | RG | AW | T   | I   |
|------------------------------|----------|------------|-------|---------|----|----|-----|-----|
| <b>Bodemtype correctie</b>   |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Organische stof              |          | 0,9        |       |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) |          | 2,5        |       |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>       |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen               |          | Uitgevoerd |       |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Droge stof                   | % (m/m)  | 85,8       | 85,8  |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>               |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Koper (Cu)                   | mg/kg ds | 6,4        | 13,02 | -       | 5  | 40 | 115 | 190 |
| <b>Legenda</b>               |          |            |       |         |    |    |     |     |

Nr. Analytico-nr Monster  
3 12582271 03 (15-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 2410.100.221  
Projectnaam Krochtenweg 6 te Wernhout  
Ordernummer  
Datum monstername 07-02-2022  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2022026959  
Startdatum 18-02-2022  
Rapportagedatum 08-03-2022

| Analyse                      | Eenheid  | 4          | GSSD  | Oordeel | RG | AW | T   | I   |
|------------------------------|----------|------------|-------|---------|----|----|-----|-----|
| <b>Bodemtype correctie</b>   |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Organische stof              |          | 0,9        |       |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) |          | 2,5        |       |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>       |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen               |          | Uitgevoerd |       |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Droge stof                   | % (m/m)  | 91,6       | 91,6  |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>               |          |            |       |         |    |    |     |     |
| Koper (Cu)                   | mg/kg ds | <5,0       | 7,119 | -       | 5  | 40 | 115 | 190 |
| <b>Legenda</b>               |          |            |       |         |    |    |     |     |

|     |              |           |
|-----|--------------|-----------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster   |
| 4   | 12582272     | 04 (8-40) |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 2410.100.221  
 Projectnaam Krochtenweg 6 te Wernhout  
 Ordernummer  
 Datum monstername 14-02-2022  
 Monsternemer Roelant Snijder  
 Certificaatnummer 2022023192  
 Startdatum 14-02-2022  
 Rapportagedatum 17-02-2022

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 21     | 21    | -                     | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | 2,6    | 2,6   | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | <3,0   | 2,1   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 14     | 14    | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  | -     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   | -     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | -      | 0,77  | Geen oordeel mogelijk | -    | -    | -     | -    |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12569475 05 (260-360)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Moerdijk Bodemsanering B.V.  
T.a.v. Roy Hereijgers  
Slingerbeek 26  
8033 DK ZWOLLE  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 14-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022019279/1              |
| Uw project/verslagnummer | 2410.100.221              |
| Uw projectnaam           | Krochtenweg 6 te Wernhout |
| Uw ordernummer           |                           |
| Monster(s) ontvangen     | 07-Feb-2022               |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2410.100.221  
 Uw projectnaam Krochtenweg 6 te Wernhout  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022019279/1  
 Startdatum analyse 07-Feb-2022  
 Datum einde analyse 14-Feb-2022  
 Rapportagedatum 14-Feb-2022/14:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 89.4       | 84.8       | 87.8       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 0.9        | 2.5        | 1.2        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 99         | 97         | 99         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 2.5        | 3.3        | 2.8        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | <20        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | 0.22       | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 71         | 11         | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 11         | 13         | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | <20        | 37         | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 6.2        | <5.0       | 27         |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | 11         | 21         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <5.0       | 8.3        | 5.1        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | 54         |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            |            | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                             | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 01 (8-50) 02 (8-40) 03 (15-50) 04 (8-40)                                           | Grond (AS3000)          | 12556068    |
| 2   | 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-30)              | Grond (AS3000)          | 12556069    |
| 3   | 01 (50-100) 03 (60-90) 04 (60-100) 06 (50-100) 08 (50-100) 10 (50-100) 12 (50-100) | Grond (AS3000)          | 12556070    |

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP00227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                           |                          |                   |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 2410.100.221              | Certificaatnummer/Versie | 2022019279/1      |
| Uw projectnaam           | Krochtenweg 6 te Wernhout | Startdatum analyse       | 07-Feb-2022       |
| Uw ordernummer           |                           | Datum einde analyse      | 14-Feb-2022       |
| Uw monsternemer          |                           | Rapportagedatum          | 14-Feb-2022/14:56 |
|                          |                           | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                           | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0013 <sup>1)</sup> | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0015 <sup>2)</sup> | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>3)</sup> | 0.0063               | 0.0049 <sup>3)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | 0.097                |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.50                 | 0.17                 | 4.7                  |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.20                 | <0.050               | 0.90                 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 1.1                  | 0.20                 | 5.1                  |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.47                 | 0.085                | 1.6                  |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.48                 | 0.11                 | 1.3                  |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.23                 | <0.050               | 0.70                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.48                 | 0.094                | 1.5                  |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.27                 | 0.067                | 0.79                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.32                 | 0.082                | 0.92                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 4.0                  | 0.92                 | 18                   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                             | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 01 (8-50) 02 (8-40) 03 (15-50) 04 (8-40)                                           | Grond (AS3000)          | 12556068    |
| 2   | 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-30)              | Grond (AS3000)          | 12556069    |
| 3   | 01 (50-100) 03 (60-90) 04 (60-100) 06 (50-100) 08 (50-100) 10 (50-100) 12 (50-100) | Grond (AS3000)          | 12556070    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022019279/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                                   |     |     |                      |                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                                   | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12556068    | 01 (8-50) 02 (8-40) 03 (15-50) 04 (8-40)                                 |     |     |                      |                              |
| 0539257633  | 01                                                                       | 8   | 50  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 0539257629  | 02                                                                       | 8   | 40  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 0539257630  | 03                                                                       | 15  | 50  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 0539257646  | 04                                                                       | 8   | 40  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 12556069    | 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-30)    |     |     |                      |                              |
| 0539257653  | 11                                                                       | 0   | 50  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 0539257660  | 12                                                                       | 0   | 30  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 0539257625  | 05                                                                       | 0   | 50  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 0539257631  | 06                                                                       | 0   | 50  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 0539257638  | 07                                                                       | 0   | 50  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 0539257635  | 08                                                                       | 0   | 50  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 0539257644  | 09                                                                       | 0   | 50  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 12556070    | 01 (50-100) 03 (60-90) 04 (60-100) 06 (50-100) 08 (50-100) 10 (50-100) : |     |     |                      |                              |
| 0539257626  | 01                                                                       | 50  | 100 | 07-Feb-2022          | 2                            |
| 0539257647  | 03                                                                       | 60  | 90  | 07-Feb-2022          | 2                            |
| 0539257640  | 04                                                                       | 60  | 100 | 07-Feb-2022          | 2                            |
| 0539257642  | 06                                                                       | 50  | 100 | 07-Feb-2022          | 2                            |
| 0539257643  | 08                                                                       | 50  | 100 | 07-Feb-2022          | 2                            |
| 0539257656  | 12                                                                       | 50  | 100 | 07-Feb-2022          | 2                            |
| 0539257641  | 10                                                                       | 50  | 100 | 07-Feb-2022          | 2                            |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022019279/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 3)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022019279/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID          | NEN-EN-ISO 16703                |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VR0M)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

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

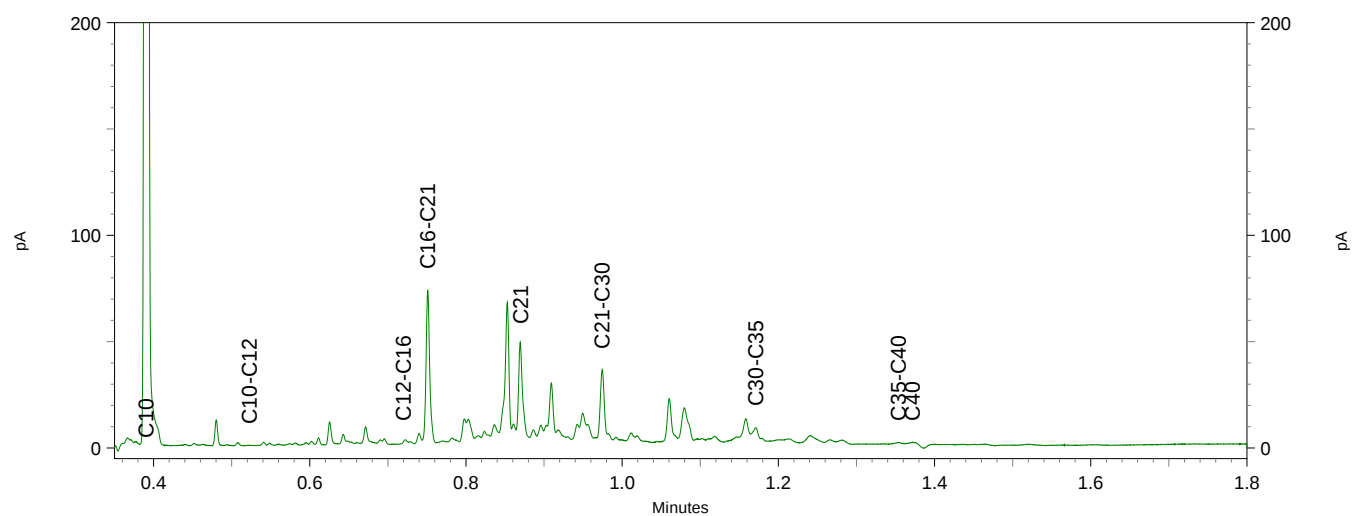
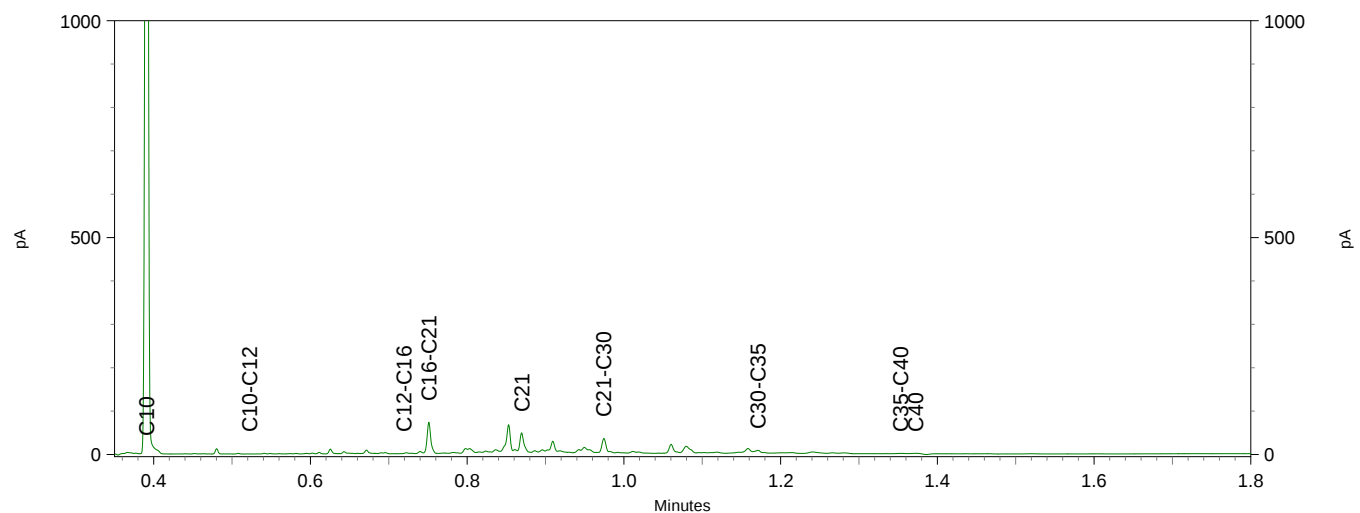
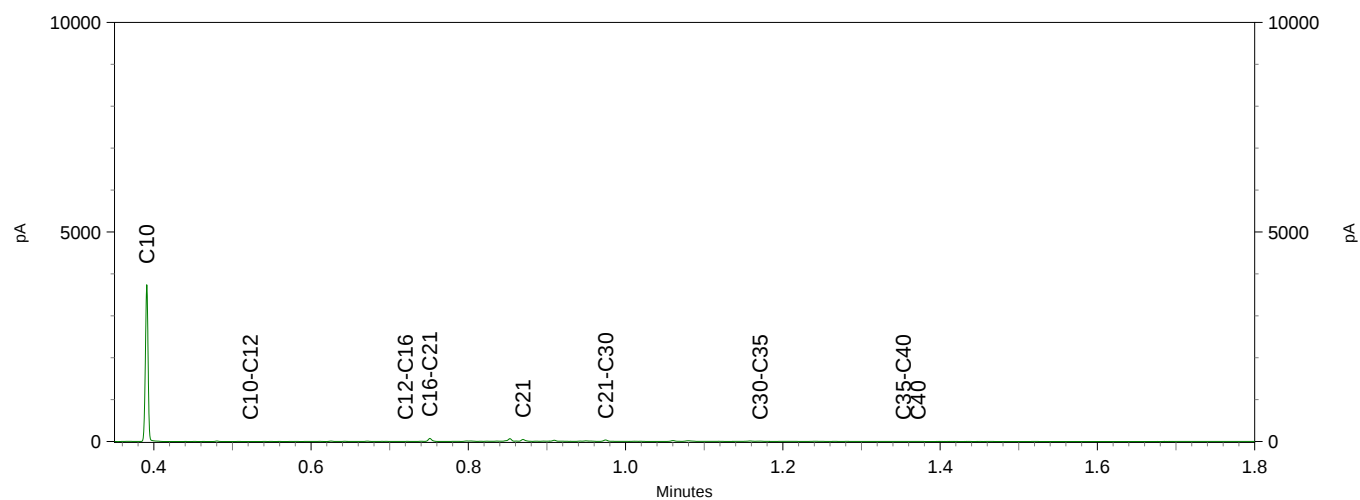
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12556070

Certificate no.: 2022019279

Sample description.: 01 (50-100) 03 (60-90) 04 (60-100) 06 (50-100) 08

V



Moerdijk Bodemsanering  
T.a.v. Roy Hereijgers  
Slingerbeek 26  
8033 DK ZWOLLE

## Analysecertificaat

Datum: 08-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022026959/1              |
| Uw project/verslagnummer | 2410.100.221              |
| Uw projectnaam           | Krochtenweg 6 te Wernhout |
| Uw ordernummer           |                           |
| Monster(s) ontvangen     | 07-Feb-2022               |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

|                          |                           |                          |                   |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 2410.100.221              | Certificaatnummer/Versie | 2022026959/1      |
| Uw projectnaam           | Krochtenweg 6 te Wernhout | Startdatum analyse       | 18-Feb-2022       |
| Uw ordernummer           |                           | Datum einde analyse      | 08-Mar-2022       |
| Uw monsternemer          |                           | Rapportagedatum          | 08-Mar-2022/16:17 |
|                          |                           | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                           | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                      | Eenheid  | 1          | 2          | 3          | 4          |
|------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>       |          |            |            |            |            |
| Cryogeen malen               |          | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |          |            |            |            |            |
| S Droge stof                 | % (m/m)  | 91.2       | 90.3       | 85.8       | 91.6       |
| <b>Metalen</b>               |          |            |            |            |            |
| S Koper (Cu)                 | mg/kg ds | <5.0       | 8.6        | 6.4        | <5.0       |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 01 (8-50)              | Grond (AS3000)          | 12582269    |
| 2   | 02 (8-40)              | Grond (AS3000)          | 12582270    |
| 3   | 03 (15-50)             | Grond (AS3000)          | 12582271    |
| 4   | 04 (8-40)              | Grond (AS3000)          | 12582272    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022026959/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12582269    | 01 (8-50)              |     |     |                      |                              |
| 0539257633  | 01                     | 8   | 50  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 12582270    | 02 (8-40)              |     |     |                      |                              |
| 0539257629  | 02                     | 8   | 40  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 12582271    | 03 (15-50)             |     |     |                      |                              |
| 0539257630  | 03                     | 15  | 50  | 07-Feb-2022          | 1                            |
| 12582272    | 04 (8-40)              |     |     |                      |                              |
| 0539257646  | 04                     | 8   | 40  | 07-Feb-2022          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022026959/1**

Pagina 1/1

| Analyse                      | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>       |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen               | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |         |                 |                                 |
| Droge Stof                   | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| <b>Metalen</b>               |         |                 |                                 |
| Koper (Cu)                   | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Moerdijk Bodemsanering B.V.  
T.a.v. Roy Hereijgers  
Slingerbeek 26  
8033 DK ZWOLLE  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 17-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022023192/1              |
| Uw project/verslagnummer | 2410.100.221              |
| Uw projectnaam           | Krochtenweg 6 te Wernhout |
| Uw ordernummer           |                           |
| Monster(s) ontvangen     | 14-Feb-2022               |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2410.100.221  
 Uw projectnaam Krochtenweg 6 te Wernhout  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Roelant Snijder

Certificaatnummer/Versie 2022023192/1  
 Startdatum analyse 14-Feb-2022  
 Datum einde analyse 17-Feb-2022  
 Rapportagedatum 17-Feb-2022/10:44  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 21                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 2.6                |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 14                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 05 (260-360)

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)  
 Monster nr.  
 12569475

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2410.100.221  
 Uw projectnaam Krochtenweg 6 te Wernhout  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Roelant Snijder

Certificaatnummer/Versie 202203192/1  
 Startdatum analyse 14-Feb-2022  
 Datum einde analyse 17-Feb-2022  
 Rapportagedatum 17-Feb-2022/10:44  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1                  |
|----------------------------------------|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 05 (260-360)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.  
 Water (AS3000) 12569475

Eurofins Analytico B.V.

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

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

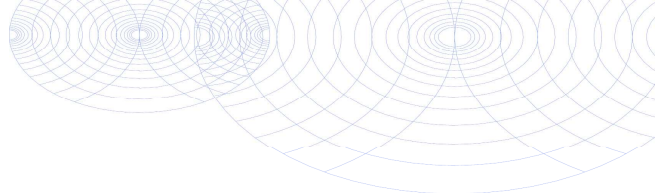


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord  
 Pr. coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022023192/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12569475    | 05 (260-360)           |     |     |                      |                              |
| 0692167497  | 05                     | 260 | 360 | 14-Feb-2022          | 1                            |
| 0801027633  | 05                     | 260 | 360 | 14-Feb-2022          | 2                            |



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022023192/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022023192/1**

Pagina 1/1

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

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

## **2. Ecologische Quicksan, Brabant Eco, rapportnummer 2022-BE-0367, 8 augustus 2022**

# ECOLOGISCHE QUICKSCAN

*Onderzoek naar beschermde natuurwaarden  
ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling*



**Locatie:** Krochtenweg 6 Wernhout

**Rapportnummer:** 2022-BE-0367

**In opdracht van:**

Schoenmakers Advies

Molenzicht 2

4881 BW Zundert



## Colofon

### Rapportage

Brabant Eco

### Rapportnummer

2022-BE-0367

### Opdrachtgever

Schoenmakers Advies

### Contactpersoon

Mevrouw A. Jochems

### Locatie

Krochtenweg 6  
4884 MZ Wernhout

### Auteur

Emma Heeren

### Verantwoordelijke controle

Frenk van de Wal

### Opleverdatum

8 augustus 2022



**Brabant Eco**  
Ecologische Dienstverlening

**De Lange Kant 27**  
**5061 PX Oisterwijk**  
**06-24218274**  
**[www.brabanteco.nl](http://www.brabanteco.nl)**

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport is niet toegestaan zonder vermelding van bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Brabant Eco geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek door toepassing van adviezen.

# Inhoudsopgave

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAMENVATTING .....</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>1. INLEIDING EN ONDERZOEK .....</b>         | <b>4</b>  |
| 1.1 Aanleiding.....                            | 4         |
| 1.2 Doelstelling .....                         | 4         |
| 1.3 Centrale vraagstelling .....               | 4         |
| 1.4 Criteria.....                              | 4         |
| <b>2. BELEIDSKADER .....</b>                   | <b>5</b>  |
| 2.1 Gebiedsbescherming.....                    | 5         |
| 2.2 Soortenbescherming.....                    | 5         |
| 2.3 Bescherming van houtopstanden .....        | 7         |
| 2.4 Zorgplicht .....                           | 7         |
| <b>3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING .....</b>        | <b>8</b>  |
| 3.1 Huidige situatie .....                     | 8         |
| 3.2 Voorgenomen ontwikkeling .....             | 9         |
| <b>4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN .....</b> | <b>11</b> |
| 4.1 Bureauonderzoek .....                      | 11        |
| 4.2 Veldonderzoek.....                         | 12        |
| 4.3 Beschrijving plangebied .....              | 12        |
| <b>5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN .....</b>       | <b>14</b> |
| 5.1 Gebiedsbescherming.....                    | 14        |
| 5.2 Soortenbescherming.....                    | 16        |
| <b>6. RESULTATEN EN ADVIES .....</b>           | <b>24</b> |
| 6.1 Resultaten .....                           | 24        |
| 6.2 Advies en aanbevelingen .....              | 24        |
| <b>7. BRONNEN .....</b>                        | <b>25</b> |

## SAMENVATTING

Opdrachtgever heeft concrete plannen voor de sloop van de voormalige agrarische bedrijfsgebouwen aan de Krochtenweg 6 te Wernhout.

De huidige agrarische bedrijfsbestemming dient omgezet te worden naar een woonbestemming.

Bij deze werkzaamheden is de opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.

De op het perceel gevestigde rundveehouderij zal volledig verdwijnen waardoor er een verbetering van de milieukwaliteit zal plaatsvinden door het definitief vervallen van geurhinder, ammoniakemissie en uitstoot van stikstof.

Omdat overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten kan worden is aan Brabant Eco de opdracht gegeven voor het uitvoeren van een ecologische quickscan op de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

Dit voorliggend rapport geeft een beschrijving van het plangebied en het uitgevoerde onderzoek. Daarnaast geeft dit rapport inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van de natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten op beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden als gevolg van het project. Het rapport kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichtte natuuronderzoek.

Op basis van uitgevoerd onderzoek zijn geen effecten met werkzaamheden te verwachten die van negatieve invloed zijn op de gunstige staat van instandhouding van de waargenomen soorten of mogelijk aanwezige soorten en hun functioneel leefgebied.

Natuurgebieden worden niet aangetast door de ontwikkeling in het plangebied.

Nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag is dan ook niet nodig.

De zorgplicht is altijd van toepassing.

Natuurinclusief verbeteren wordt aanbevolen.

Frenk van de Wal

Brabant Eco

Augustus 2022



### 1.1 Aanleiding

Volgens opdrachtgever Schoenmakers Advies worden de voormalig agrarische bedrijfsgebouwen aan de Krochtenweg 6 te Wernhout gesloopt en zal de aanwezige rundveehouderij volledig verdwijnen. De bestemming zal omgezet worden van “Agrarisch – Agrarisch bedrijf” naar “Wonen”.

Bij deze werkzaamheden is opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.

In opdracht heeft Brabant Eco een ecologische quickscan uitgevoerd voor de planlocatie in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

### 1.2 Doelstelling

Het doel van dit verkennend onderzoek is om vast te stellen of de geplande ontwikkeling mogelijk effect heeft op de beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden. Er wordt een eerste inzicht verkregen in de mogelijke effecten op deze beschermde natuurwaarden in en om het plangebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden ondernomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of uitsluiten van aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.

Naast soorten die bijzondere bescherming genieten, geldt er een algemene zorgplicht om planten en dieren niet onnodig te verstoren. Daarom dienen flora en fauna en eventuele effecten in kaart gebracht te worden om deze te kunnen toetsen aan de natuurwetgeving.

Dit rapport geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en de mogelijke effecten als gevolg van het project en kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen voor het verrichte natuuronderzoek.

### 1.3 Centrale vraagstelling

Is de voorgenomen ontwikkeling op basis van de gevonden resultaten in strijd met de natuurwetgeving en dienen eventuele vervolgstappen genomen te worden voordat met de uitvoering gestart kan worden?

### 1.4 Criteria

Op dit natuuronderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen volgens de definitie van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (ecologisch deskundige/RVO.nl).
- Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk bureau. Brabant Eco en Frenk van de Wal verklaren hierbij geen enkel belang te hebben in de uitkomst van dit onderzoek.
- De resultaten zijn zo objectief en betrouwbaar mogelijk verkregen.
- Het onderzoek voldoet aan de interne proces- en kwaliteitseisen van Brabant Eco.



De Wet natuurbescherming is de Nederlandse wet die de bescherming van natuurgebieden en soorten regelt. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de vogel- en habitatrichtlijn) zo helder mogelijk geïmplementeerd. Bovendien sluit het instrumentarium van de Wet natuurbescherming aan op het huidige omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet. Het eerste aanspreekpunt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning is de gemeente. De bevoegdheden om te toetsen aan de Wet natuurbescherming is bij de provincie gelegd. Het uitgangspunt van de wet is dat er geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit nadrukkelijk is toegestaan.

### 2.1 Gebiedsbescherming

#### 2.1.1 Natura 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Nederland worden deze gebieden aangewezen binnen de EU-vogelrichtlijn en de EU-habitatrichtlijn. In Natura 2000 gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In het opgestelde beheerplan wordt beschreven hoe de instandhoudingsdoelstellingen bereikt dienen te worden. Nederland heeft ruim 160 Natura 2000 gebieden.

#### 2.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische hoofdstructuur genoemd (EHS), is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het bestaat uit gebieden die samen een netwerk vormen door Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. In het NNN geldt het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van de ingreep moeten bovendien worden gecompenseerd. Naast ongeveer 20 Nationale parken, meren, rivieren en de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee vallen alle Natura 2000 gebieden onder het NNN. De landbouwgebieden worden beheerd volgens agrarisch natuurbeheer.

### 2.2 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt de in Nederland voorkomende wilde planten- en diersoorten via een zogenaamde zorgplicht. Voor deze beschermde soorten is het uitgangspunt dat activiteiten moeten worden voorkomen die deze beschermde soorten aantasten. Wanneer dit niet mogelijk is, dan is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van de provincie.

#### 2.2.1 Beschermde planten en dieren

De Wet natuurbescherming kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de diersoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.

- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode. Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt evenwel niet naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier gekeken, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort. Wel zal rekening gehouden moeten worden met de zorgplicht en het dierenwelzijn.

### **2.2.2 EU-Vogelrichtlijn**

Het doel van de Vogelrichtlijn is het in stand houden van alle natuurlijke, in Europa in het wild levende, vogelsoorten. De Vogelrichtlijn vereist dat EU-lidstaten alle nodige maatregelen nemen om de populatie van alle vogelsoorten op een niveau te houden of te brengen, dat met name beantwoordt aan de ecologische, wetenschappelijke en culturele eisen. Daarnaast moeten de lidstaten alle nodige maatregelen nemen om voor deze vogels een 'voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen'. De richtlijn is dus van toepassing op vogels, hun eieren, hun nesten en ook hun leefgebieden. De EU-Vogelrichtlijn is in 1981 van kracht geworden.

De Wet natuurbescherming bevat een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op alle inheemse vogels. Deze verboden gelden in heel Nederland.

De wet verbiedt:

- Het opzettelijk doden of vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1);
- Het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2);
- Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels (artikel 3.1 lid 3);
- Het opzettelijk storen van vogels (artikel 3.1 lid 4);
- Het bezit, het vervoer en de handel in vogels, dood of levend, dan wel delen of producten daarvan (artikel 3.2).

Van de soorten die beschermd worden onder de Vogelrichtlijn is geen limitatieve lijst beschikbaar. Het gaat om ca. 700 soorten die van nature voorkomen op het grondgebied van de Europese Unie. In de praktijk betreft het alle soorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten. Op alle vogels is het beschermingsregime van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

### **2.2.3 EU-Habitatrichtlijn**

Het doel van de Habitatrichtlijn is het waarborgen van de biologische diversiteit in de Europese Unie door de natuurlijke habitat en wilde dier- en plantensoorten die van Europees belang zijn in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen. Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. Op deze soorten (zie bijlage 2) is het beschermingsregime van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming van toepassing. De EU-Habitatrichtlijn is in 1992 van kracht geworden.

### **2.2.4 Overig beschermde soorten**

Dit zijn soorten genoemd in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland. Het betreft een limitatieve lijst (zie bijlage 3). De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden. Voor soorten die niet in de bijlagen van de Wet natuurbescherming worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wet natuurbescherming) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in

beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

| Beschermingsregime soorten<br>Vogelrichtlijn § 3.1 Wn                                                                                                                                    | Beschermingsregime soorten<br>Habitatrichtlijn § 3.2 Wn                                                                                                                      | Beschermingsregime andere<br>soorten § 3.3 Wn                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Art 3.1 lid 1<br>Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.                                                                                           | Art 3.5 lid 1<br>Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen                                                            | Art 3.10 lid 1a<br>Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen                                                                                                   |
| Art 3.1 lid 2<br>Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen                                 | Art 3.5 lid 4<br>Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen                                                         | Art 3.10 lid 1b<br>Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen                                       |
| Art 3.1 lid 3<br>Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben                                                                                                            | Art 3.5 lid 3<br>Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen                                                                         | Niet van toepassing                                                                                                                                                            |
| Art 3.1 lid 4 en lid 5<br>Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort | Art 3.5 lid 2<br>Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren                                                                                                             | Niet van toepassing                                                                                                                                                            |
| Niet van toepassing                                                                                                                                                                      | Art 3.5 lid 5<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen | Art 3.10 lid 1c<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen |

Tabel: Beschermingsregime van de Wet natuurbescherming

## 2.3 Bescherming van houtopstanden

De belangrijkste elementen m.b.t. de bescherming van houtopstanden zijn de meldingsplicht, de herplantplicht en het kapverbod. De provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Als het gaat om beplantingen van bomen groter dan 10 are of als het een rijbeplanting betreft die uit meer dan 20 bomen bestaat, dan valt bos, mits het buiten de bebouwde kom ligt, onder de Wet natuurbescherming. De gemeente kan voor de Wet natuurbescherming een andere 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' vaststellen dan de bebouwde kom volgens de Wegenverkeerswet.

## 2.4 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor het in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.



### 3.1 Huidige situatie

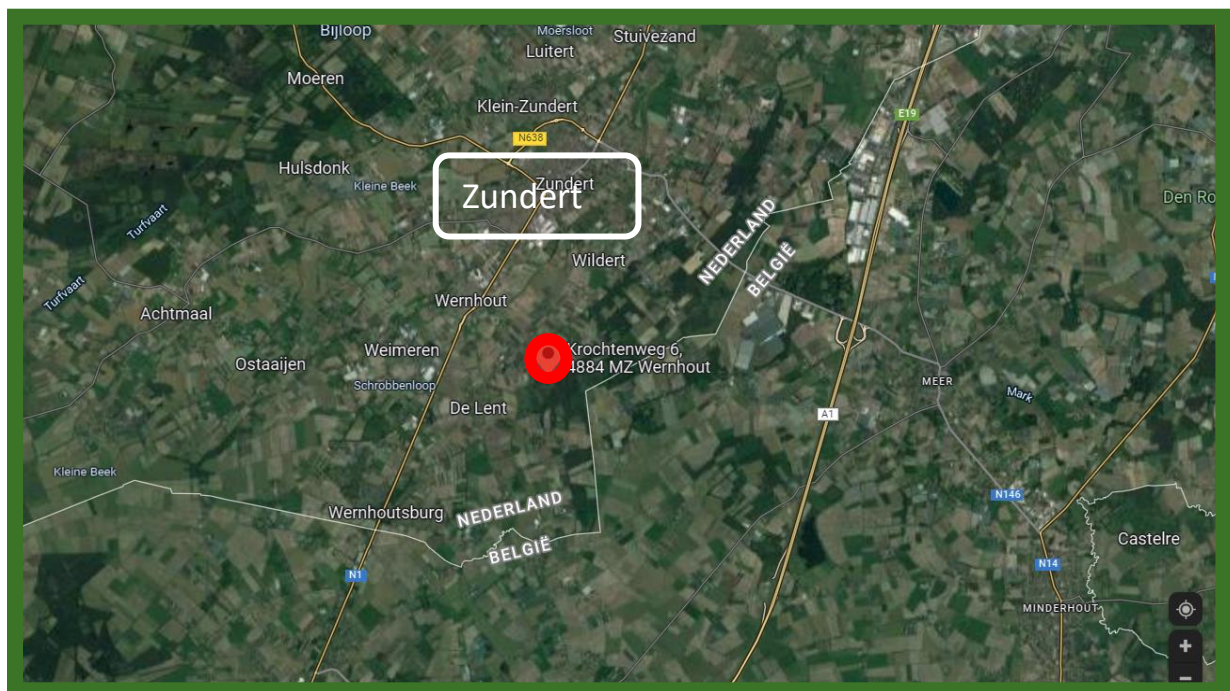
De planlocatie is gelegen aan de Krochtenweg, ten zuidoosten van de kern van Wernhout in de gemeente Zundert.

Zundert is een gemeente in het westen van de provincie Noord-Brabant en heeft een totale oppervlakte van 119,84km<sup>2</sup>. De gemeente telt 22.210 inwoners (31 januari 2022, bron CBS) en bestaat uit de kernen Zundert, Rijsbergen, Wernhout, Klein-Zundert en Achtdaal. Door de gemeente stromen de Aa of Weerij, de Kleine Beek, de Moersloot, de Raamloop en de Bijloop.

Wernhout ligt ten zuiden van Zundert, niet ver van de grens met België en telt 2.955 inwoners (1 januari 2021, bron CBS). Het wordt aan de oostelijke zijde begrensd door de A16 en noordelijk door de N638.

Het plangebied ligt in een omgeving met een divers landschap. Zowel agrarische percelen in gebruik als grasland dan wel voor boomkwekerijen komen in veelvoud voor. Ten zuiden van het plangebied is het natuurgebied "De Krochten" gelegen. Vrijstaande (burger)woningen, enkele boerderijen en kwekerijen wisselen elkaar in de directe omgeving af. Vanaf de weg zijn het vooral de woningen en tuinen, met hier en daar een tussenliggend grasland die het beeld bepalen. Tussen de bebouwing is er zicht op het achterliggende landschap, wat wordt begrensd door bossingels.

De ligging van het plangebied in de ruimere omgeving is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Satellietfoto omgeving plangebied, planlocatie is rood omcirkeld. Bron: Google Earth.

Het plangebied betreft een agrarisch perceel, wat bestaat uit grasland, een bedrijfswoning met aangebouwde loods en ten oosten het bedrijfsgebouwen met verharding. Op onderstaande afbeelding wordt het plangebied globaal aangegeven.



Globaal omliggende planlocatie in blauw. Bron: Google Earth.

### 3.2 Voorgenomen ontwikkeling

Opdrachtgever heeft het plan om de bedrijfsgebouwen te slopen, nu nog actief als rundveehouderij.

De planlocatie maakt onderdeel uit van het pilotplan 'Hofstede aan de Dreef'. Voor het toevoegen van extra wooneenheden aan de project 'Hofstede aan de Dreef' is de aanpak van leegstand in het buitengebied één van de maatschappelijke meerwaarde. Door hier de sloop van voormalige agrarische bedrijfslocaties aan te koppelen, wordt de sloop van overtollige bebouwing in het buitengebied van gemeente Zundert gestimuleerd. De planlocatie aan de Krochtenweg 6 te Wernhout is één van deze 'slooplocaties', waarbij de agrarische bedrijfsgebouwen worden gesloopt en de locatie een passende herbestemming krijgt. De bedrijfswoning en de bestemming van de woning en bijbehorende bijgebouwen en grond dient gewijzigd te worden naar de bestemming 'Wonen'.

Met het ontmantelen van de intensieve rundveehouderij op deze locatie wordt er door de sloop van de bedrijfsbebouwing en verharding een aanzienlijke ruimtelijke kwaliteitswinst geboekt. Ook zal er een verbetering van de milieukwaliteit optreden door het definitief vervallen van geurhinder, ammoniakemissie en uitstoot stikstof.



Bestaande situatie. Bron: Schoenmakers Advies



Nieuwe situatie. Bron: Schoenmakers Advies



Een ecologische quickscan is de eerste stap van ecologisch onderzoek dat uitgevoerd wordt in het kader van een ruimtelijke ingreep. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning wordt getoetst aan de Wet natuurbescherming. In het kader van deze wet is het noodzakelijk te weten welke flora- en faunasoorten potentieel voorkomen in het plangebied. Naast het effect op beschermde soorten kan het nodig zijn om onderzoek te verrichten naar eventuele negatieve effecten van de ingreep op de kwaliteit van beschermde gebieden in de omgeving. Bij een ecologische quickscan worden de ecologische waarden van een omgeving in kaart gebracht middels een bureaustudie en veldonderzoek. De ingreep wordt goed en duidelijk omschreven. Er worden eventueel mitigerende en compenserende maatregelen aanbevolen waarmee de overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen wordt.

De ecologische quickscan, ook wel quickscan flora en fauna genoemd, geeft de mogelijke effecten van een ruimtelijke ingreep weer op beschermde planten en dieren. Door middel van een quickscan worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke beschermde soorten (flora en fauna) zijn in het plangebied aanwezig?
- Wat zijn de effecten van de voorgenomen plannen op deze aanwezige soorten?
- Wordt de Wet natuurbescherming overtreden?
- Welke mogelijkheden zijn er om negatieve effecten op de beschermde soorten te minimaliseren of te voorkomen?
- Is er een aanvullend onderzoek nodig naar soorten of functies?
- Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen plannen een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen bij de provincie Noord-Brabant?

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van het plangebied en de directe omgeving en betreft geen volwaardig specifiek soortenonderzoek. Er zijn in dit onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat uit meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

### 4.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft zich gericht op bekende ruimtelijke plannen, zowel lokaal, provinciaal, nationaal als Europees. Door middel van literatuuronderzoek is onderzocht of zich in de nabijheid van de planlocatie gebieden bevinden die beschermd zijn in het kader van de natuurwetgeving en is er een inschatting gemaakt op het voorkomen van beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van de database quickscanhulp.nl, zie bijlage 1, aangevuld met gegevens uit relevante recente verspreidingsatlassen en actuele websites, onder andere RAVON, Sovon, FLORON en Waarneming.nl. NDFF Verspreidingsatlas is een naslagwerk met afbeeldingen en informatie over duizenden soorten die in de Nederlandse natuur voorkomen. De verspreidingskaarten worden gemaakt met gevalideerde gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna. De inhoud van de atlas wordt mede verzorgd door zes verenigingen en stichtingen: de Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV), FLORON, het Landelijk Informatiecentrum Kranswieren (LIK) en stichting ANEMOON, stichting RAVON en de Zoogdierverseniging. Voor de gebiedsgerichte bescherming is onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving, het betreft de Natura 2000 gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daarvoor is o.a. gebruik gemaakt van de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en die van de provincie Noord-Brabant

## 4.2 Veldonderzoek

Op maandagmiddag 1 augustus hebben ecologisch medewerkster Emma Heeren en ecooloog Frenk van de Wal in het kader van het natuurwaardenonderzoek het veldonderzoek uitgevoerd aan het plangebied en de directe omgeving. De weersomstandigheden waren zonnig, half bewolkt met een noordenwind windkracht 3 en droog. De gemiddelde temperatuur lag rond de 24,1 graden Celsius. Het onderzoek vond dus onder zomerse omstandigheden plaats, waarin veel natuurwaarden actief zijn.

Tijdens het veldonderzoek werd de ecologische potentie van de locatie en de directe omgeving in relatie met het mogelijk voorkomen van beschermde soorten onderzocht. Op de locatie werden alle aanwezige habitats opgenomen. De aanwezige habitats tijdens het veldbezoek en de waarnemingen uit het NDFF werden vergeleken met de habitatvereisten van beschermde planten- en diersoorten. Hierdoor werd ingeschat welke soorten potentieel voorkomen. Daarbij zijn de in het plangebied aanwezige ruimtelijke structuren en ecotopen geïnventariseerd. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die kunnen duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Behalve het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten is er ook gelet op bijv. hollen, uitwerpselen, prooiresten, braakballen vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen. De bebouwing is zowel aan de binnenzijde als buitenzijde uitgebreid visueel onderzocht.

## 4.3 Beschrijving plangebied

Het plangebied gesitueerd ten zuiden van de kern van Wernhout, grenst zowel noord, oost en west aan agrarische percelen die op het moment van observatie werden gebruikt voor de teelt van mais. Ten zuidwesten bevindt zich het woonhuis met aangebouwde loods en ten zuiden van het plangebied grenst de Krochtenweg met aan de andere zijde van de weg het natuurgebied de Gooren en Krochten. De Gooren en Krochten wordt huidig beheerd door Staatsbosbeheer.

Aangezien het woonhuis met aangebouwde loods in de beoogde situaties onveranderd worden, zijn deze niet meegenomen in het verslag.

Het plangebied is volledig verhard met betonklinkers. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een oprit. Hier bevinden zich vegetatie in de vorm van bomen en struiken waaronder de Eik, Rode Kornoelje en Vlierbes. Ten westen van het plangebied bevindt zich een bomenrij van zes Esdoorns.

Ten oosten van het plangebied bevinden zich drie sleuvsilo's. De sleuvsilo's bestaan uit een ondergrond van beton met zijwanden van steens gemetselde en besmeerde muren van ongeveer 1,20m hoog.

Het plangebied is voorzien van twee rundveestallen. De meest zuidelijke stal betreft een voormalige ligboxenstal. Tijdens het veldbezoek in gebruik voor de opfok van jongvee.

De stal bestaat uit rode bakstenen muren met spouwmuur tot ongeveer 1,20m hoog. Tussen het dak en de zijgevel is de stal open, en eventueel af te sluiten met een rolgordijn. Het dak is voorzien van golfplaten en aan de binnenzijde deels geïsoleerd met Dupanel platen voor de eerste onderste 1,5 meter. Het dak wordt ondersteund door stalen spanten.

De stal beschikt zowel aan de voorgevel als achtergevel over grote roldeuren. Op het moment van observatie werd de stal gebruikt voor opfok van jongvee.

De noordelijke stal beschikt over rode bakstenen muren met spouwmuur en een binnen muur van gasbeton. Zowel het dak als de muren zijn niet geïsoleerd.

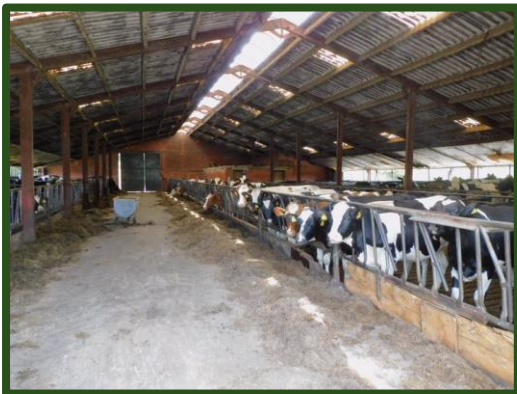
De stal is aan de voorzijde gedeeltelijk open. Op ongeveer 1,80m hoog bevindt zich aan de voorgevel een opening in de stal. Deze opening is "dicht" afgewerkt met vogelgaas. De stal beschikt over grote roldeuren van damwandpanelen. Het dak is aan de buitenzijde voorzien van golfplaten. Het westelijke gedeelte van de stal werd op het moment van observatie gebruikt voor de opfok van jongvee en het oostelijke gedeelte van de stal voor opslag van hooibalen en landbouwmachines.



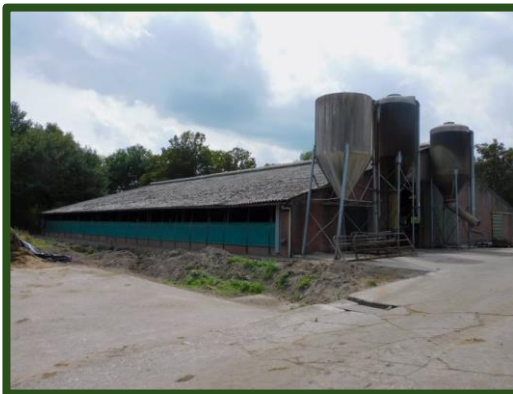
*Voorzijde ligboxenstal*



*Uitzicht vanuit het oosten op de ligboxenstal*



*Binnenzijde ligboxenstal*



*Achterzijde ligboxenstal*



*Vooraanzijde noordelijke stal*



*Binnenzijde noordelijke stal*



*Sleufsilo's*



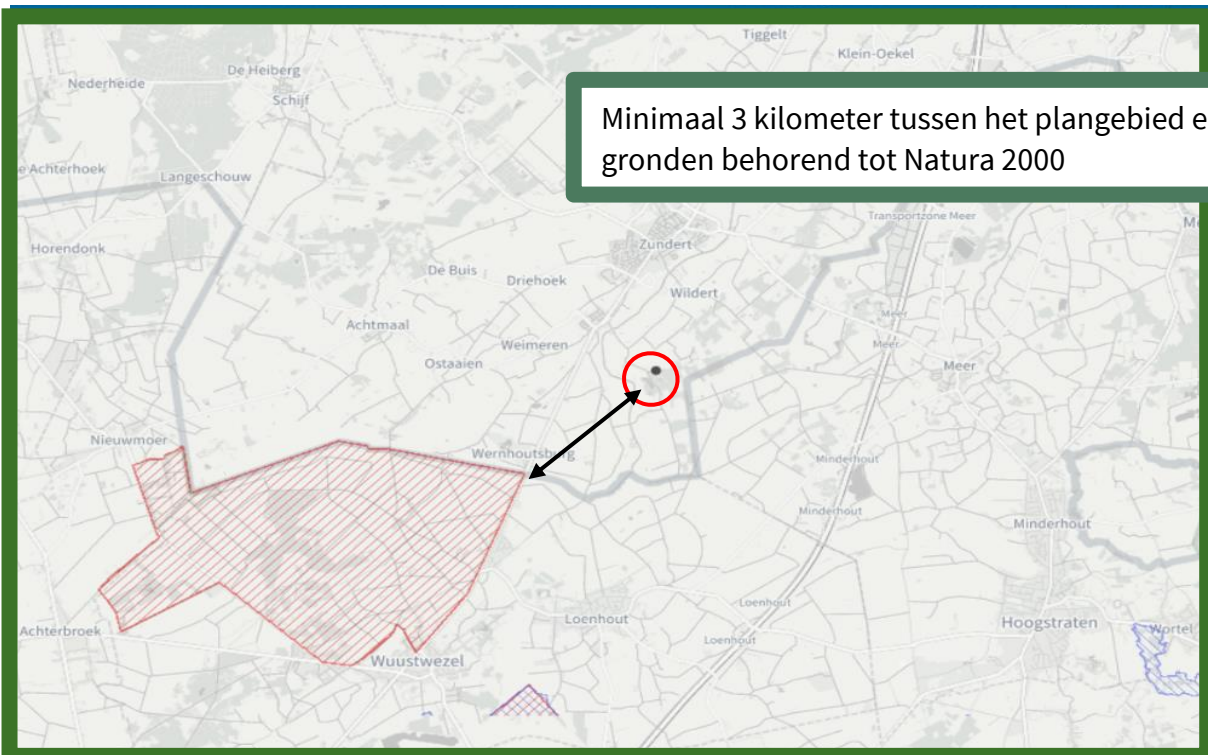
Het volledig overzicht van de output van beschermde soorten van tabel 2 en 3 en vogels met mogelijk jaarrond beschermde nesten is door middel van quickscanhulp.nl opgenomen in bijlage 1. Bijlage 2 is een opsomming van beschermde soorten onder paragraaf 3.2 van de wet natuurbescherming. Bijlage 3 geeft een opsomming van de beschermde soorten onder paragraaf 3.3. Bij het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten of resten hiervan. Er is met name geïnspecteerd op potentiële groei-, rust-, nest-, en verblijfplaatsen voor beschermde soorten.

Per soortgroep wordt in onderstaande beschreven welke soorten er zijn waargenomen tijdens veldbezoek, welke soorten voorkomen in de omgeving, welke soorten worden verwacht in het plangebied, en welke effecten (mogelijk) aan de orde zijn.

### 5.1 Gebiedsbescherming

#### 5.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt noordwestelijk op minimaal 3 kilometer afstand van gronden die tot Natura 2000 gebied Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld behoren en zuidwestelijk op minimaal 8 kilometer van Heesbossen, Vallie van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese loop. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000 gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. Natura 2000 gebieden zijn in rood en blauw aangegeven.

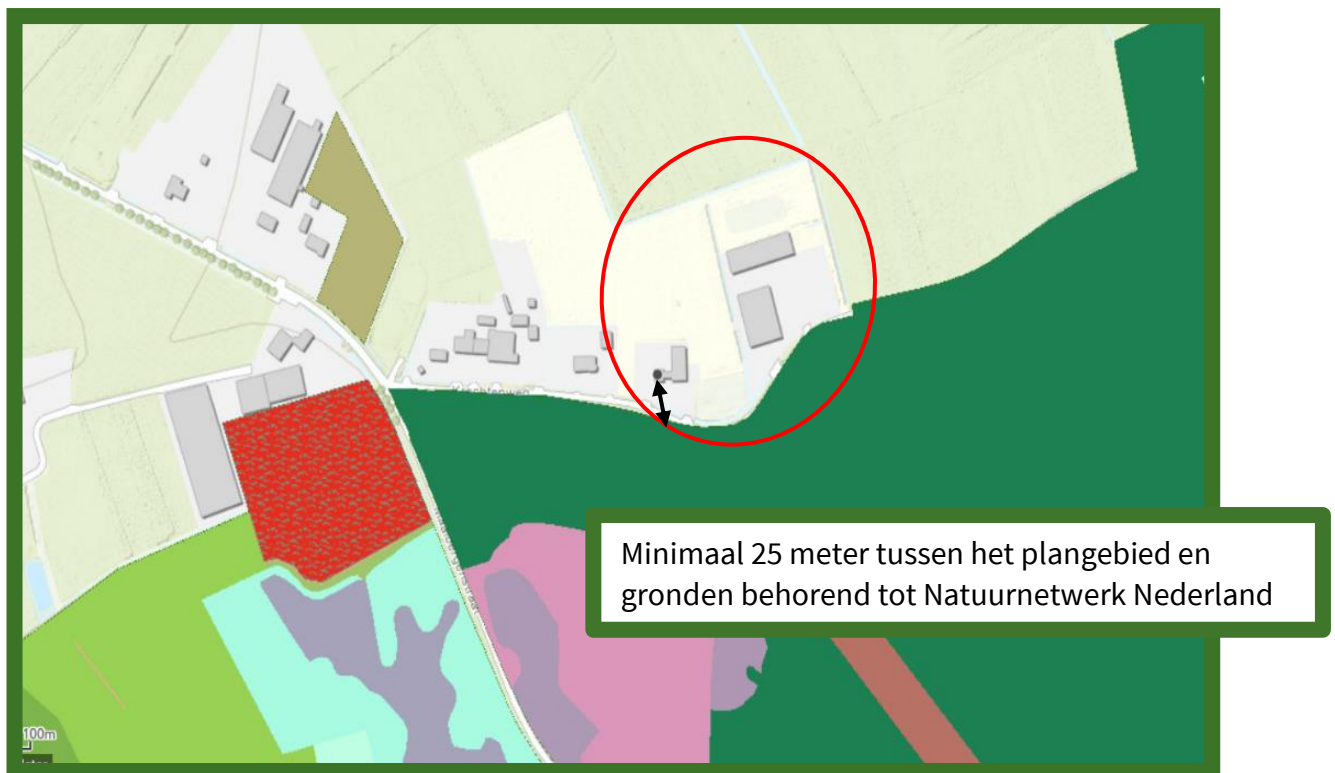


Natura 2000 gebieden. De afstand tussen het plangebied en Natura 2000 is met een pijl aangegeven. Bron: Natura 2000 eea.

Doordat het plangebied buiten het Natura 2000 gebied ligt kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Ten aanzien van Natura 2000 gebieden dient er o.a. zekerheid geboden te worden betreffende het niet optreden van een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten. Gezien de aard en omvang van het voornemen, de locatie, de effectafstand tot Natura 2000 gebieden en het effectbereik, zijn externe effecten op voorhand uit te sluiten. Een Aeries berekening kan dit staven.

### 5.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 25 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. De NNN-gebieden in diverse kleuren.



Natuur Netwerk Nederland gebieden. De afstand tussen het plangebied en NNN is met een pijl aangegeven. Bron: Kaartbank Brabant.

In of in de directe nabijheid van een NNN-gebied zijn geen ontwikkelingen toegestaan die de 'wezenlijke kenmerken of waarden' aantasten. Het plangebied ligt aangrenzend aan NNN-gebied. De werkzaamheden zijn echter van een zodanige aard en altijd op minimaal 25 meter afstand van het NNN-gebied zodat er waarschijnlijk geen deel van het NNN-gebied wordt aangetast. Met een compensatietoets kan bepaald worden of en welke aanvullende maatregelen getroffen moeten worden wegens de verstoring van het NNN-gebied maar de significante aanpassing van en negatieve effecten door externe werking op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN zijn, gezien de omvang, de aard, het effectbereik en de locatie van het voornemen, op voorhand uit te sluiten.

### 5.1.3 Conclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000 gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Het is niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebied. Een toets met compensatieplicht is daarmee niet aan de orde.

## 5.2 Soortenbescherming

### 5.2.1 Flora

Volgens de NDFF is er bij project Krochtenweg met nummer BE-0367 d.d. 17 juni 2022 1 beschermde plantensoort waargenomen binnen een straal 5 kilometer van het plangebied. Deze plant staat op de rode lijst en zijn sinds 1 januari 2017 wettelijk beschermd. Deze beschermde plantensoort is te vinden in de onderstaande tabel.

| Soort                          | Afstand plangebied | Habitat                                                   |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Drijvende waterweegbree</b> | 5 km               | Helder, voedselarm tot matig voedselrijk, zwak zuur water |

Het plangebied bestaat naast de bebouwing en verharding met erfbegroeiing en biedt vanwege de inrichting, het beheer en gebruik geen geschikt habitat voor beschermde plantensoorten. De vegetatie, inclusief de rij van 6 Esdoornbomen in de directe omgeving van de stallen zal verwijderd worden.

### Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikte habitats is het voorkomen van beschermde plantensoorten in het plangebied uit te sluiten. De oppervlakte van de te verwijderen vegetatie is te klein om te vallen onder houtopstanden. Een nadere toetsing voor houtopstanden is daarom niet nodig.

### 5.2.2 Zoogdieren

Volgens de NDFF zijn er 9 zoogdiersoorten aangetroffen binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied. Hiertoe behoren 3 vleermuissoorten, 2 marterachtigen en 4 overige soorten.

### Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen vallen onder de groep strikt beschermde soorten. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: 'het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort'. Dit houdt in dat niet alleen verblijfplaatsen, maar ook belangrijke verbindingen hiertussen (vlieg- en foerageerroutes) beschermd zijn. Voor alle vleermuissoorten geldt geen vrijstelling of ontheffingsverlening indien het puur gaat om een ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. De checklist vleermuisprotocol 2021 geeft voor gebouwen de volgende drie aandachtspunten: Zijn er potentieel aanwezige ruimtes voor winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen, zijn er sporen van aanwezigheid en is er sprake van een foerageergebied? Er zijn geen waarnemingen van vleermuizen binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied. De vleermuissoorten die volgens het NDFF zijn waargenomen binnen een straal van 1 tot 5 kilometer zijn te vinden in de onderstaande tabel.

| Vleermuis soort              | Afstand plangebied | Habitat en bescherming             |
|------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| <b>Gewone dwergvleermuis</b> | 5 km               | Vooraf bebouwing, strikt beschermd |
| <b>Laatvlieger</b>           | 5 km               | Vaak bebouwing, strikt beschermd   |
| <b>Ruige dwergvleermuis</b>  | 5 km               | Vooraf bomen, strikt beschermd     |

Het plangebied is beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. Er zijn vleermuizen die in bomen hun verblijfplaatsen onderhouden en soorten die in gebouwen verblijven. In het plangebied zijn geen bomen met geschikte stamdiameter, holtes, gaten of loshangende schors waarin vleermuizen mogelijk verblijfplaatsen kunnen hebben. Vleermuisverblijfplaatsen in bebouwing kunnen aangetroffen worden onder dakpannen, tussen dakbeschot, boeiboorden, onder gevelbekleding, in spleten en kieren in muren of in de spouw door open stootvoegen.

De stallen in het plangebied beschikken over een holle spouw, maar er zijn geen potentiële invliegopeningen, zoals stootvoegen, in de buitengevels waargenomen. Ook zijn de windveren strak tegen de buitengevels geplaatst, waardoor geen gaten en kieren ontstaan die vleermuizen de kans bieden de spouw te betreden. Er zijn er geen andere potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen. Uitwerpselen, dode dieren of prooiresten die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van aanwezige vleermuizen ontbreken.

Vleermuizen oriënteren zich op lijnvormige elementen in het landschap zoals bomenlanen, kanalen of houtwallen, om zich te verplaatsen van verblijfplaats naar foerageergebieden. Het plangebied beschikt over een bomenrij van ongeveer zes Esdoorns. Deze bomenrij is te klein om te kunnen dienen als vliegroute. Foeragerende vleermuizen in (de omgeving van) het projectgebied zouden voor kunnen komen. Alle structuren waren goed toegankelijk en visueel goed te onderzoeken.



Windveren strak tegen de muren

### **Marterachtigen**

Marterachtigen hebben voor hun overleving drie zaken nodig: dekking, verbinding en rustplaatsen. Deze dieren zijn vooral 's nachts actief waardoor het fysiek aantreffen van individuen tijdens een veldbezoek zeer onwaarschijnlijk is. Bij onderzoek naar marters wordt daarom vooral gekeken naar sporen van de aanwezigheid van marters. De aanwezigheid van de marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooiresten en stank. Er zijn geen waarnemingen van marterachtigen binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied. De marterachtigen die volgens het NDFF aanwezig kunnen zijn binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

| Marter soort       | Afstand plangebied | Bescherming |
|--------------------|--------------------|-------------|
| <b>Bunzing</b>     | 5 km               | Beschermd   |
| <b>Steenmarter</b> | 5 km               | Beschermd   |

### **Bunzing**

Doordat ze niet kieskeurig zijn wat betreft hun voedsel, komen bunzings voor in vele verschillende landschapstypen. Ze komen vooral voor in bebost laagland nabij water, waaronder rivieroeveren en moerassen. In de winter worden bebouwde gebieden opgezocht en is de bunzing te vinden in de buurt van boerderijen. Deze zoogdieren verplaatsen zich vooral via lijnvormige landschapselementen zoals hagen die tot aan de grond komen (geen opgesnoeide hagen) of greppels, en vinden er hun voedsel. Landschapselementen in een geschikt habitat voor kleine marterachtigen zijn o.a. struwelen, hoge graslandvegetatie, houtstapels, holle bomen, houtwallen, takkenrillen of stapels stenen of puin. Voor de bunzing is water in de nabijheid van belang.

### **Steenmarter**

De steenmarter is een soort van steenachtige biotopen en schuilplaatsen. De soort komt met name voor aan de rand van dorpen en steden, maar is ook te vinden nabij boerderijen en kleinschalige cultuurlandschappen. De steenmarter vindt vaste verblijfplaatsen in oude schuurtjes met weinig menselijke activiteit of woningen met toegankelijke zolder-, en of kruipruimten.

Landschapselementen die het plangebied tot een geschikt leefgebied maken voor marterachtigen ontbreken geheel. Het plangebied is te opgeruimd en de stallen worden bezemschoon gehouden. Daardoor zijn er voor marterachtigen geen ruigtehoekjes aanwezig om te schuilen.

De aanwezigheid van marterachtigen verraad zich vaak door uitwerpselen, prooiresten en stank. Tijdens het veldbezoek is gelet op sporen van aanwezigheid van voornoemde marterachtigen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op aanwezigheid van deze.

Er zijn geen geschikte ingangen voor marterachtigen om de stallen te betreden, waardoor er geen schuilplaatsen voor marterachtigen aanwezig kunnen zijn in de stallen. Zodoende is het uitgesloten dat het plangebied een belangrijk onderdeel vormt van het leefgebied van marterachtigen.

### **Overige beschermde soorten**

De overige beschermde soorten omvatten vooral knaagdieren en algemeen voorkomende soorten. Sommige van deze soorten zijn beschermd, maar een aantal van deze soorten vallen er in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten. Voor soorten uit deze categorie betekent dat bij ruimtelijke ontwikkeling er geen ontheffing hoeft te worden gevraagd en dat rust- of verblijfplaatsen verwijderd mogen worden, wanneer geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. In de onderstaande tabel zijn de overige beschermde zoogdiersoorten te vinden die volgens het NDFF zijn waargenomen binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied.

| Overige soort   | Afstand plangebied | Bescherming |
|-----------------|--------------------|-------------|
| <b>Eekhoorn</b> | 1 km               | Beschermd   |
| <b>Konijn</b>   | 1 km               | Vrijgesteld |
| <b>Haas</b>     | 1 km               | Vrijgesteld |
| <b>Egel</b>     | 5 km               | Vrijgesteld |

### **Eekhoorn, haas en konijn**

Door het uitdijende akkerland met intensievere machinale bewerking is vooral in de jaren 70 de hazen- en konijnenstand gedaald en is sindsdien niet echt meer hersteld. Sinds november 2020 staan de haas en konijn op de Rode Lijst van Nederlandse zoogdieren met de status 'gevoelig', de lichtste categorie, waarbij herstel nog vrij eenvoudig is.

De staat van instandhouding is nog niet in gevaar. Daarom zijn er op dit moment geen consequenties voor de jacht. Voor de haas loopt het jachtseizoen van 15 oktober tot en met 31 december en voor het konijn vanaf 15 augustus tot en met 31 januari.

De voorkeurs habitat voor eekhoorn bestaat uit gemengde bossen, bosrijke tuinen, parken en houtwallen, daar waar voedselmogelijkheden voorhanden zijn. In het plangebied valt weinig te foerageren voor de eekhoorn door het ontbreken van geschikte voedselbomen en bosrijk biotoop.

Er zijn geen eekhoornnesten waargenomen in het plangebied. Het is daardoor uit te sluiten dat het plangebied essentieel onderdeel is van de habitat van een eekhoorn. Het is aannemelijk dat er een enkel individu van een beschermde soort in de planlocatie kan worden aangetroffen, zoals egel, mol, veldmuis en bepaalde spitsmuizen. Deze soorten zijn weliswaar beschermd, maar behoren in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten.

### **Conclusie**

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord, verwond of gedood en wordt er geen rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield. Er is dus geen ontheffing nodig voor deze soortgroep.

In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende geschikt foerageergebied aanwezig voor vleermuizen. De werkzaamheden hebben geen significant negatief effecten op foerageergebieden van vleermuizen.

In het plangebied komen geen marterachtigen voor. Het is mogelijk dat er een enkele individu van een vrijgestelde soort aanwezig is in het plangebied. De zorgplicht is altijd van kracht. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde zoogdieren waargenomen.

### 5.2.3 Vogels

In de Wet natuurbescherming worden alle broedende vogels strikt beschermd op grond van de Vogelrichtlijn waardoor alle bewoonde nesten in het broedseizoen vallen onder de bescherming van deze wet.

De Wet natuurbescherming hanteert geen standaardperiode voor het broedseizoen, maar voor de volledigheid wordt vaak gesproken van half maart tot half juli. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Men dient daarom gedurende kap- en sloopwerkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door bepaalde werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Van een aantal vogelsoorten worden de nesten ook buiten het broedseizoen beschermd. De zogenaamde 'Jaarrond beschermde verblijfplaatsen'. Als deze nesten door een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnen, kan afhankelijk van de soort die het nest gebruikt, een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn. De bescherming van vogels kan worden opgedeeld in 5 categorieën.

#### Categorie 1-4

De eerste 4 categorieën betreffen vogels welke zeer honkvast broeden en (1-4) of welke zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen (4). De vogelsoorten die volgens het NDFF zijn waargenomen in een straal van 5 kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

| Soort                        | Afstand plangebied | Bescherming categorie* en habitat |
|------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| <b>Wespendief</b>            | 1 km               | 4, boom bewonend                  |
| <b>Buizerd</b>               | 1 km               | 4, boom bewonend                  |
| <b>Gierzwaluw</b>            | 1 km               | 2, gebouw bewonend                |
| <b>Steenuil</b>              | 1 km               | 1, gebouw bewonend                |
| <b>Havik</b>                 | 1 km               | 4, boom bewonend                  |
| <b>Huismus</b>               | 1 km               | 2, gebouw bewonend                |
| <b>Sperwer</b>               | 1 km               | 4, boom bewonend                  |
| <b>Oehoe</b>                 | 1 km               | 3, boom of gebouw bewonend        |
| <b>Kerkuil</b>               | 5 km               | 3, gebouw bewonend                |
| <b>Grote gele kwikstaart</b> | 5 km               | 3, boom of gebouw bewonend        |
| <b>Slechtvalk</b>            | 5 km               | 3, gebouw bewonend                |
| <b>Ooievaar</b>              | 5 km               | 3, boom of gebouw bewonend        |
| <b>Roek</b>                  | 5 km               | 2, boom bewonend                  |
| <b>Boomvalk</b>              | 5 km               | 4, boom bewonend                  |

\* Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming het gehele seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Tijdens observatie zijn er meerdere vogels waargenomen waaronder de Spreeuw, Roodborstje en de Boerenwaluw.

### **Gierzwaluw**

Gierzwaluwen verblijven van eind april tot eind juli in ons land, dan verlaten ze Europa om naar Afrika te trekken, waar ze overwinteren. Ze nestelen vooral in gebouwen waar ze geschikte holtes kunnen vinden, bijvoorbeeld onder dakpannen of in gaten achter regenpijpen. Omdat ze moeilijk van de grond kunnen opstijgen hebben ze een sterke voorkeur voor hoge nestplaatsen met een ruime aan- en uitvliegroute, zo kunnen ze makkelijk in vlucht komen door zich eruit te laten vallen. Ze gebruiken het liefst elk jaar hetzelfde nest. Ook zijn het koloniebroeders. Op de onderzoek locatie zijn geen geschikte holtes aanwezig en er zijn geen Gierzwaluwen waargenomen.

### **Uilen**

Steenuil en kerkuil schuwen de menselijke omgeving niet en broeden ook onder daken en op zolders van huizen, loodsen en schuren, maar waarbij de aanwezigheid van geschikt foerageergebied in de directe omgeving noodzakelijk is. Nest- en rustplaatsen van steenuil en kerkuil zijn jaarrond beschermd. Binnen het plangebied ontbreekt het volledig aan geschikte ingangen voor uilen om nestplaatsen te vinden. Tevens is er uitgekeken naar sporen van aanwezigheid van kerkuil en steenuil zoals braakballen, krijtsproten tegen muren of rui veren. Er zijn geen sporen van aanwezigheid van uilen aangetroffen.

### **Huismus**

Vanwege de beperkte actieradius (enkele honderden meters) van Huismus (Baijens et al. 2005) zijn drie essentiële onderdelen van het leefgebied van belang voor de Huismus: nestlocatie, habitat met voedselaanbod en beschutting. Alle voorzieningen dienen dichtbij elkaar te liggen. Bij voorkeur binnen een straal van enkele honderden meters van het plangebied. Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen gezien.

De foerageermogelijkheden en eventuele nestmogelijkheden ter plekke voor de huismus zullen naar verwachting niet afnemen met het slopen van de stallen. Het woonhuis met tuin en hagen zullen immers geschikt blijven voor de huismussen.

### **Ooievaar, roek en grote gele kwikstaart**

Als carnivoor eet de ooievaar een breed scala aan dierlijke prooien, inclusief insecten, vissen, amfibieën, reptielen, kleine zoogdieren en kleine vogels. Hij pakt het meeste voedsel van de grond, tussen lage vegetatie en uit ondiep water. Het is een monogame broeder, maar vormt geen paar voor het leven. Het paar bouwt een nest bestaande uit grote takken, dat soms jaren wordt gebruikt.

Het leefgebied van de roek is open akker- en weideland, afgewisseld met bomen, bosjes, bomenrijen en heggen. De vogel gedijt goed in menselijk cultuurland als hij niet wordt bejaagd. Vooral de aanwezigheid van akkers is gunstig. Roeken hebben voorkeur voor hoge bomen, bij voorkeur niet in een bos maar een losse opstand. Het boomtype maakt niet zoveel uit. Als in het voorjaar de boomkruinen nog kaal zijn, zijn alle nesten van een roekenkolonie goed zichtbaar.

In het voorjaar en 's zomers is de grote gele kwikstaart te vinden in de buurt van waterstroompjes, vooral in de bergen en heuvels. De vogel nestelt in holten in de buurt van water. 's Winters bevinden ze zich bij lageregelegen water en aan de kust. Geen van de biotopen van genoemde vogelsoorten komt echter voor in het plangebied waardoor het voorkomen van deze drie uitgesloten kan worden.

### **Roofvogels**

De habitat van roofvogels bestaat, afhankelijk van de soort, uit een bos of een grote (half)open vlakte waar de vogels kunnen jagen. Daarnaast hebben ze in hun leefgebied een geschikte boom nodig waarin een nest gebouwd kan worden. In het plangebied is geen bos of open vlakte aanwezig. Daarnaast zijn er geen nesten van roofvogelsoorten aangetroffen in de bomen. Het is dus uit te sluiten dat het plangebied onderdeel is van de habitat van een boom bewonende roofvogelsoort. De slechtvalk broedt bij voorkeur in hoge gebouwen (>4 verdiepingen). Er is voor de slechtvalk geen geschikte habitat aanwezig in het plangebied.

### **Categorie 5**

Categorie 5- soorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In het algemeen geldt niet zozeer de bescherming van de nestplek zelf, maar meer de schaarste van dit type nestgelegenheid. Het betreft voornamelijk hollenbroeders of vogels die een groot nest bouwen als zwarte kraai of ekster, waarvan enkele andere soorten vogels gebruik maken die

niet in staat zijn om zelfstandig een nest te bouwen. (Bijv. ransuil, torenvalk en boomvalk). Tijdens het veldbezoek zijn uit deze categorie geen nesten in bomen in het plangebied aangetroffen. Ook zijn geen bomen met geschikte holtes aanwezig.

### **Boerenzwaluw**

De boerenzwaluw staat op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels en de nestplaatsen ervan zijn jaarrond beschermd. Broedvogels keren jaarlijks terug naar dezelfde kolonie, al zijn vooral de vrouwtjes minder plaats trouw. Jonge vogels zoeken een geschikte nestplek in de omgeving van hun ouderlijk nest. Boven het plangebied zijn meerdere foeragerende en overvliegende boerenzwaluwen aangetroffen. In de ligboxenstal zijn tijdens het veldbezoek twee nesten waargenomen op de hoek van de spanten met de gordingen. Werkzaamheden dienen daarom buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden. Met de beoogde sloop van deze stal is het verplicht te wachten met de sloop tot na het broedseizoen. Vanaf september trekken de boerenzwaluwen naar het zuiden. Om de Boerenzwaluw bij terugkomst te ondersteunen is het noodzakelijk in de nabije omgeving plankjes van 15 bij 15 te monteren. Deze plankjes zullen binnenkort aangebracht worden onder het bestaande afdak van de schuur nabij de woning op ongeveer 50 meter afstand van de te slopen stal zodat de zwaluwen sowieso in het voorjaar van 2023 hier eenvoudiger nesten kunnen maken.



### **Overige Vogelrichtlijnsoorten**

In het plangebied zijn mogelijkheden voor nestgelegenheid voor overige vogelrichtlijnsoorten waarvan de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn. Er is in het plangebied veel geschikt opgaand groen aanwezig waarin algemene vogelrichtlijnsoorten broedgelegenheid vinden. Met de beoogde herontwikkeling en de bijbehorende robuuste landschappelijke inpassing met streekeigen groen zullen nest- en foerageergelegenheid voor overige tuin-, - en struweelvogels toenemen.

### **Conclusie**

In het plangebied zijn twee rundveestallen aanwezig, waarbij in de ligboxenstal twee nesten van boerenzwaluwen waargenomen zijn. In de noordelijkste stal is een nestlocatie van een duif aangetroffen. Het voorkomen van andere beschermde vogelsoorten wordt geheel uitgesloten.

Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten in bomen waargenomen waarvan beschermde soorten gebruik kunnen maken. De erfbegroeiing biedt wel schuil- en foerageermogelijkheden voor kleine vogelsoorten, Indien deze vegetatie wordt verwijderd, zijn er nog voldoende schuil en foerageermogelijkheden aanwezig in de omgeving van het plangebied. Als het verwijderen van deze bomen en struiken buiten het broedseizoen plaatsvindt, wordt voorkomen dat er negatieve effecten optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten.

Er zullen geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierzwaluwen, uilen of roofvogels verloren gaan en er worden geen verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming overtreden. Een ontheffingsaanvraag is niet noodzakelijk.

Wel is het geadviseerd plankjes van 15 bij 15 te monteren aan de nabije bebouwing, zodat de Boerenzwaluw volgend broedseizoen preventief al een vervangende nestlocatie heeft.

De aanwezigheid van algemene broedende vogelsoorten als duif en merel is bijna nooit uit te sluiten omdat deze soorten in struiken en onder kleine afdakjes als een uitstekende dakrand kunnen broeden. Een negatief effect op deze soorten is echter betrekkelijk eenvoudig te voorkomen door buiten het broedseizoen te werken.

De planlocatie was visueel goed te onderzoeken.

#### 5.2.4 Amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen

##### Amfibieën, vissen en reptielen

Amfibieën, reptielen en vissen zijn gedurende een groot deel van hun leven afhankelijk van waterstructuren. Vooral tijdens het voortplantingsseizoen is het erg belangrijk om waterstructuren in plangebieden te onderzoeken op de aanwezigheid reptielen en amfibieën die de waterstructuren als voortplantingslocatie gebruiken. Hierbij gaat het bij amfibieën en reptielen om een waterstructuur van maximaal 1,5 meter diep. De soorten die volgens het NDFF zijn waargenomen in een straal van 5 kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

| Soort                        | Afstand plangebied | Soortgroep en bescherming |
|------------------------------|--------------------|---------------------------|
| <b>Vinpootsalamander</b>     | 1 km               | Amfibieën, beschermd      |
| <b>Levendbarende hagedis</b> | 1 km               | Reptielen, beschermd      |
| <b>Bastaardkikker</b>        | 1 km               | Amfibieën, beschermd      |
| <b>Poelkikker</b>            | 1 km               | Amfibieën, beschermd      |
| <b>Kamsalamander</b>         | 5 km               | Amfibieën, beschermd      |
| <b>Alpenwatersalamander</b>  | 5 km               | Amfibieën, beschermd      |

De aanwezigheid van deze beschermde soorten is uit te sluiten. Beschermde amfibie- of vissoorten zullen geen gebruik maken van het plangebied als voortplantingsgebied, de ontwikkeling is land gebonden en er zullen geen waterstructuren worden aangetast.

Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient te worden gedaan om het doden van individuen te voorkomen. De ingreep leidt niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming voor deze soortengroepen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

##### Vlinders en libellen

Volgens de NDFF zijn er geen libellensoorten, 1 dagvlindersoort en 1 nachtvlindersoort waargenomen binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied. Deze soorten zijn te vinden in de onderstaande tabel.

| Soort                        | Afstand plangebied | Soortgroep en habitat                                                                                             |
|------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grote vos</b>             | 5 km               | Dagvlinders, vochtige open bossen, waardplant: iep, kers en wilgen                                                |
| <b>Teunisbloempijlstaart</b> | 5 km               | Nachtvlinder, vochtige bossen en bosranden, waardplant: teunisbloem, wilgenroosje, basterdwederik en kattenstaart |

In het plangebied ontbreken specifieke biotopen en waardplanten voor beschermde libellen en dagvlinders. Er zouden wel algemene vlindersoorten in het plangebied voor kunnen komen.

### **Overige soorten**

Er zijn in een straal van vijf kilometer om het plangebied geen waarnemingen van beschermde soorten.

Overige beschermde soorten insecten zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (eiken)bossen met boomholtes en rottend hout, of onvervuilde, voedselarme wateren met specifieke vegetaties. Deze biotopen zijn niet aanwezig in het plangebied en de directe omgeving.

### **Conclusie**

In het plangebied is geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders en libellen en deze zijn tijdens het veldbezoek ook niet waargenomen. Het voorkomen van beschermde dagvlinders en libellen kan uitgesloten worden. Ook voor overige soorten ongewervelden zoals beschermde kevers, kreeften of slakken vormt het plangebied geen geschikt habitat. Het plangebied biedt uitsluitend leefgebied voor algemene vlinder- en (zwervende) libellensoorten en overige algemene soorten ongewervelden. Door het ontbreken aan oppervlaktewater in het plangebied is het voorkomen van beschermde vissoorten uit te sluiten.



Zoals beschreven betreft de onderhavige ecologische quickscan een momentopname van de actuele situatie.

### 6.1 Resultaten

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er algemeen beschermde broedvogels in het plangebied voorkomen.

De zuidelijke stal wordt op het moment van observatie bewoond door de Boerenwaluw, hier zijn twee nesten gevonden. Het advies luidt als volgt om buiten het broedseizoen te slopen en voor volgend broedseizoen in de nabije omgeving plankjes van 15 bij 15 te monteren.

Er zijn verder geen verblijf- schuil- en nestplaatsen van beschermde diersoorten waargenomen. Met de sloop van de rundveestallen zijn geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming. Met de sloop van de stallen zal de aanwezige intensieve rundveehouderij in het plangebied volledig verdwijnen.

### 6.2 Advies en aanbevelingen

#### Nader onderzoek

Op basis van het veldonderzoek en de analyse van de bestaande situatie kan het voorkomen van beschermde flora en fauna worden uitgesloten. Hierdoor wordt dan ook niet aanbevolen om een nadere inventarisatie door middel van extra veldonderzoek uit te voeren.

#### Wet natuurbescherming

- De ingreep zal naar verwachting niet leiden tot verlies van leefgebied van beschermde soorten. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding. Een ontheffing Wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.
- Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten, vaste rust-of verblijfplaatsen of eieren beschadigen of verstoren. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden (15 maart - 15 juli). Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord.
- In de nabije omgeving van het plangebied komen geen Natura 2000 gebieden voor. Het is met de voorgenomen werkzaamheden echter niet uit te sluiten dat deze leiden tot een verhoging van stikstofdepositie op een Natura 2.000 gebied. Voor de ingreep dient daarom een Aeries berekening te worden uitgevoerd.
- In het kader van de zorgplicht dient men tijdens de uitvoering van werkzaamheden alert te zijn op aanwezige fauna en daarbij, indien noodzakelijk, mitigerende maatregelen te treffen.
- Bij onvoorziene omstandigheden dient er direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.

#### Aanbevelingen

Bij onvoorziene omstandigheden zoals bijvoorbeeld indien een soort die niet in de quickscan wordt genoemd in het terrein wordt geconstateerd bij aanvang van de werkzaamheden, dient hier passend op te worden gereageerd. Het is hierbij nodig om contact op te nemen met een ter zake kundige en een maatregel toe te passen, zodat de wet niet wordt overtreden.

Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van algemene soorten als konijn, egel en diverse muizensoorten worden vergraven. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Indien er verstoring plaatsvindt, dient er een passende vluchtroute beschikbaar te zijn. Dit geldt in het bijzonder voor vogels en grondgebonden zoogdieren (zoals muizen en egels).
- Werk vanaf één zijde en bij voorkeur van een drukke naar een rustige locatie toe, zoals een open veld of ruigte. Werk ook op een aangepast tempo, zodat dieren kunnen vluchten.
- Kunstmatige verlichting werkt verstrend op zoogdieren en andere fauna. Werk daarom niet tussen zonsondergang en zonsopkomst.
- Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes (met name voor vleermuizen).

Gelet op de algemene zorgplicht dienen voorafgaand aan de werkzaamheden alle maatregelen te worden getroffen om nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk te voorkomen, beperken of ongedaan te maken. Dit geldt altijd en voor alle planten- en diersoorten.

### **Natuurinclusief bouwen**

Diverse fauna soorten staan onder druk door steeds verder afnemende broed- en nestgelegenheid.

Natuurinclusief bouwen is een verzamelterm voor tal van maatregelen en manieren om natuur te integreren bij de bouw van woningen, kantoren en andere gebouwen. Natuurinclusief bouwen bevordert de biodiversiteit en ons leefklimaat.

Vogelbescherming Nederland heeft een checklist ontwikkeld, waarmee iedere bouwonderneming zijn projecten en de directe omgeving natuurvriendelijker kan maken.

([www.checklistgroenbouwen.nl](http://www.checklistgroenbouwen.nl)).

Daarnaast zijn er op de website [www.bouwnatuurinclusief.nl](http://www.bouwnatuurinclusief.nl) veel tips om natuurinclusief te bouwen.

Voor de ontwikkeling van het plangebied Krochtenweg 6 raden wij de volgende natuurinclusieve maatregelen aan:

- Veel vleermuissoorten zijn afhankelijk van bebouwing als nestgelegenheid, maar onze huizen en verdere bebouwing worden steeds dichter. Vleermuizen kunnen zelf geen nest bouwen, maar maken gebruik van al bestaande holtes, zoals spleten en spouwen. Ze verblijven op verschillende plekken, afhankelijk van de periode van het jaar en de functie (zoals winter- of kraamverblijfplaats). Door het plaatsen van inmetstelstenen worden vleermuizen enorm geholpen bij het bieden van een verblijfplaats. Naast het plaatsen van vleermuisvoorzieningen kunt u ook ruimtes in het gebouw vrijlaten voor vleermuizen. Denk hierbij aan open stootvoegen om de spouw toegankelijk te maken, ruimte achter de gevelbetimmering te laten of ruimte maken in (dubbele) daklijsten.
- Bij de aanleg van groenstructuren in het plangebied worden bij voorkeur inheems (streekeigen) groen aangeplant. Groei en bloei van deze planten en de momenten waarop rupsen, bijen of vogels sterk van hun blad, nectar en stuifmeel afhankelijk zijn, zijn op elkaar afgestemd. Dit is een belangrijk verschil met uitheemse soorten, die vaak eerder en te vroeg uitlopen/bloeien. De voorkeur gaat uit naar en bes- en nootdragende struiken zoals sporkehout (vuilboom), Gelderse roos, wilde kardinaalsmuts, lijsterbes, hondsroos, sleedoorn of hazelaar. Deze zijn ten gunste van foerageerfuncties voor vogels, maar ook kleine knaagdieren, insecten en insectenetters zoals vleermuizen zullen hiervan profiteren. Huismussen zullen schuilgelegenheid vinden in stekelige struiken zoals bijv. (groenblijvende) hulst of meidoorn. Lindebomen trekken tijdens hun relatief lange bloeitijd grote aantallen insecten aan, en dus ook eerdergenoemde insectenetters.
- Platte daken van gebouwen, schuren en garages zijn geschikt als bron van natuurinclusiviteit. Sedum is vanwege zijn natuurlijke eigenschappen zeer geschikt als dakbegroeiing. Een groen dak is niet alleen goed voor vogels, het biedt ook voordelen voor steden en bewoners, zoals waterberging, warmteregulering, geluidsisolatie, luchtzuivering. Naast dat het mooi is om er op uit te kijken, werkt kijken naar groen ook ontspannend.



### **Websites**

[kaartbank.brabant.nl](http://kaartbank.brabant.nl)  
[www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)  
[www.brabant.nl](http://www.brabant.nl)  
[www.floron.nl](http://www.floron.nl)  
[www.ivn.nl](http://www.ivn.nl)  
[www.natuurmonumenten.nl](http://www.natuurmonumenten.nl)  
[www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl)  
[www.NDFF.nl](http://www.NDFF.nl)  
[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)  
[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)  
[www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)  
[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)  
[www.vivarapro.nl](http://www.vivarapro.nl)  
[www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)  
[www.wetnatuurbescherming.nl](http://www.wetnatuurbescherming.nl)  
[www.wikipedia.nl](http://www.wikipedia.nl)

### **Andere bronnen**

Checklist vleermuisprotocol  
Limpens et al., 2014, 2017  
Baijens et al., 2005  
Netwerk groene bureaus

### **Bijlagen**

Bijlage 1: de verspreidingslijst van NDFF  
Bijlage 2: de beschermde soortenlijst par 3.2 Wet natuurbescherming  
Bijlage 3: de beschermde soortenlijst par 3.3 Wet natuurbescherming

**Project** : Krochtenweg  
**Referentie**: BE-0367  
**Datum** : 17 juni 2022

## Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF. disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omtrent aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 17 juni 2022' Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: [www.quickscanhulp.nl](http://www.quickscanhulp.nl).

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de helpdesk van Het Natuurloket:

**E-mail:** [serviceteamndff@natuurloket.nl](mailto:serviceteamndff@natuurloket.nl)  
**Telefoon:** 0800 2356333

**Disclaimer** De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omtrent aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten. Hoewel het Natuurloket en Regelink Ecologie & Landschap hun uiterste best doen voor het correct weergeven van de data op [quickscanhulp.nl](http://quickscanhulp.nl) kunnen zij niet aansprakelijk gesteld worden voor enige fouten of het gebruik van de data.

*Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 17 juni 2022'*

| Naam                  | Groep      | Beschermingsregime | Afstand  |
|-----------------------|------------|--------------------|----------|
| Alpenwatersalamander  | Amfibieën  |                    | 0 - 1 km |
| Bastaardkikker        | Amfibieën  |                    | 0 - 1 km |
| Buizerd               | Vogels     | wnb-vrl            | 0 - 1 km |
| Eekhoorn              | Zoogdieren |                    | 0 - 1 km |
| Gierzwaluw            | Vogels     | wnb-vrl            | 0 - 1 km |
| Haas                  | Zoogdieren |                    | 0 - 1 km |
| Havik                 | Vogels     | wnb-vrl            | 0 - 1 km |
| Huismus               | Vogels     | wnb-vrl            | 0 - 1 km |
| Konijn                | Zoogdieren |                    | 0 - 1 km |
| Levendbarende hagedis | Reptielen  |                    | 0 - 1 km |
| Oehoe                 | Vogels     | wnb-vrl            | 0 - 1 km |

| Naam                               | Groep         | Beschermingsregime | Afstand   |
|------------------------------------|---------------|--------------------|-----------|
| Poelkikker                         | Amfibieën     | wnb-hrl            | 0 - 1 km  |
| Sperwer                            | Vogels        | wnb-vrl            | 0 - 1 km  |
| Steenuil                           | Vogels        | wnb-vrl            | 0 - 1 km  |
| Vinpootsalamander                  | Amfibieën     |                    | 0 - 1 km  |
| Wespendief                         | Vogels        | wnb-vrl            | 0 - 1 km  |
| Boomvalk                           | Vogels        | wnb-vrl            | 1 - 5 km  |
| Bunzing                            | Zoogdieren    |                    | 1 - 5 km  |
| Drijvende waterweegbree            | Vaatplanten   | wnb-hrl            | 1 - 5 km  |
| Egel                               | Zoogdieren    |                    | 1 - 5 km  |
| Gewone dwergvleermuis              | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 1 - 5 km  |
| Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 1 - 5 km  |
| Grote gele kwikstaart              | Vogels        | wnb-vrl            | 1 - 5 km  |
| Grote vos                          | Dagvlinders   |                    | 1 - 5 km  |
| Kamsalamander                      | Amfibieën     | wnb-hrl            | 1 - 5 km  |
| Kerkuil                            | Vogels        | wnb-vrl            | 1 - 5 km  |
| Laatvlieger                        | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 1 - 5 km  |
| Ooievaar                           | Vogels        | wnb-vrl            | 1 - 5 km  |
| Roek                               | Vogels        | wnb-vrl            | 1 - 5 km  |
| Slechtvalk                         | Vogels        | wnb-vrl            | 1 - 5 km  |
| Steenmarter                        | Zoogdieren    |                    | 1 - 5 km  |
| Teunisbloempijlstaart              | Nachtvlinders | wnb-hrl            | 1 - 5 km  |
| Akkerogentroost                    | Vaatplanten   |                    | 5 - 10 km |
| Boomkikker                         | Amfibieën     | wnb-hrl            | 5 - 10 km |
| Boommarter                         | Zoogdieren    |                    | 5 - 10 km |
| Bosbeekjuffer                      | Libellen      |                    | 5 - 10 km |
| Bosvleermuis                       | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 5 - 10 km |
| Damhert                            | Zoogdieren    |                    | 5 - 10 km |
| Edelhert                           | Zoogdieren    |                    | 5 - 10 km |
| Franjestaart                       | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 5 - 10 km |
| Gevlekte witsnuitlibel             | Libellen      | wnb-hrl            | 5 - 10 km |
| Gewone/Grijze grootoorvleermuis    | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 5 - 10 km |
| Gewone grootoorvleermuis           | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 5 - 10 km |
| Gladde slang                       | Reptielen     | wnb-hrl            | 5 - 10 km |
| Groot spiegelklokje                | Vaatplanten   |                    | 5 - 10 km |

| Naam                               | Groep       | Beschermingsregime | Afstand    |
|------------------------------------|-------------|--------------------|------------|
| Grote weerschijnvlinder            | Dagvlinders |                    | 5 - 10 km  |
| Heikikker                          | Amfibieën   | wnb-hrl            | 5 - 10 km  |
| Kleine dwergvleermuis              | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 5 - 10 km  |
| Knoflookpad                        | Amfibieën   | wnb-hrl            | 5 - 10 km  |
| Korensla                           | Vaatplanten |                    | 5 - 10 km  |
| Muurbloem                          | Vaatplanten |                    | 5 - 10 km  |
| Myoot (soort onbekend)             | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 5 - 10 km  |
| Ransuil                            | Vogels      | wnb-vrl            | 5 - 10 km  |
| Rosse vleermuis                    | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 5 - 10 km  |
| Rosse woelmuis                     | Zoogdieren  |                    | 5 - 10 km  |
| Ruige dwergvleermuis               | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 5 - 10 km  |
| Ruw parelzaad                      | Vaatplanten |                    | 5 - 10 km  |
| Watervleermuis                     | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 5 - 10 km  |
| Wezel                              | Zoogdieren  |                    | 5 - 10 km  |
| Zwarte wouw                        | Vogels      | wnb-vrl            | 5 - 10 km  |
| Akkerboterbloem                    | Vaatplanten |                    | 10 - 25 km |
| Baardvleermuis                     | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Baardvleermuis / Brandts vleermuis | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Beekrombout                        | Libellen    |                    | 10 - 25 km |
| Bever                              | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Bruine eikenpage                   | Dagvlinders |                    | 10 - 25 km |
| Das                                | Zoogdieren  |                    | 10 - 25 km |
| Dennenorchis                       | Vaatplanten |                    | 10 - 25 km |
| Dreps                              | Vaatplanten |                    | 10 - 25 km |
| Geelbuikvuurpad                    | Amfibieën   | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Getande veldsla                    | Vaatplanten |                    | 10 - 25 km |
| Gewone/Kleine dwergvleermuis       | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Glad biggenkruid                   | Vaatplanten |                    | 10 - 25 km |
| Grote modderkruiper                | Vissen      |                    | 10 - 25 km |
| Grote parelmoervlinder             | Dagvlinders |                    | 10 - 25 km |
| Hazelworm                          | Reptielen   |                    | 10 - 25 km |
| Hermelijn                          | Zoogdieren  |                    | 10 - 25 km |
| Ingekorven vleermuis               | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Kartuizer anjer                    | Vaatplanten |                    | 10 - 25 km |
| Karwijselie                        | Vaatplanten |                    | 10 - 25 km |

| Naam                                                   | Groep         | Beschermingsregime | Afstand    |
|--------------------------------------------------------|---------------|--------------------|------------|
| Kleine ijsvogelvlinder                                 | Dagvlinders   |                    | 10 - 25 km |
| Kleine wolfsmelk                                       | Vaatplanten   |                    | 10 - 25 km |
| Kluwenklokje                                           | Vaatplanten   |                    | 10 - 25 km |
| Knolspirea                                             | Vaatplanten   |                    | 10 - 25 km |
| Meervleermuis                                          | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Muurhagedis                                            | Reptielen     | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Naakte lathyrus                                        | Vaatplanten   |                    | 10 - 25 km |
| Naaldenkervel                                          | Vaatplanten   |                    | 10 - 25 km |
| Ondergrondse woelmuis                                  | Zoogdieren    |                    | 10 - 25 km |
| Otter                                                  | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Rosse / Bos- / Tweekleurige vleermuis /<br>Laatvlieger | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Rosse / Bosvleermuis                                   | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Rugstreeppad                                           | Amfibieën     | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Schubvaren                                             | Vaatplanten   |                    | 10 - 25 km |
| Sierlijke witsnuitlibel                                | Libellen      | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Smalle raai                                            | Vaatplanten   |                    | 10 - 25 km |
| Tweekleurige vleermuis                                 | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Vermiljoenkever                                        | Geleedpotigen | wnb-hrl            | 10 - 25 km |
| Wilde ridderspoor                                      | Vaatplanten   |                    | 10 - 25 km |
| Wilde weit                                             | Vaatplanten   |                    | 10 - 25 km |
| Wild zwijn                                             | Zoogdieren    |                    | 10 - 25 km |
| Wolfskers                                              | Vaatplanten   |                    | 10 - 25 km |
| Akkerdoornzaad                                         | Vaatplanten   |                    | 25 - 50 km |
| Beekprik                                               | Vissen        |                    | 25 - 50 km |
| Blaasvaren                                             | Vaatplanten   |                    | 25 - 50 km |
| Bokkenorchis                                           | Vaatplanten   |                    | 25 - 50 km |
| Brave hendrik                                          | Vaatplanten   |                    | 25 - 50 km |
| Brede wolfsmelk                                        | Vaatplanten   |                    | 25 - 50 km |
| Bruinvis                                               | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 25 - 50 km |
| Butskop                                                | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 25 - 50 km |
| Gentiaanblauwtje                                       | Dagvlinders   |                    | 25 - 50 km |
| Gestreepte waterroofofkever                            | Kevers        | wnb-hrl            | 25 - 50 km |
| Gevlekte glanslibel                                    | Libellen      |                    | 25 - 50 km |
| Gewone zeehond                                         | Zoogdieren    |                    | 25 - 50 km |

| Naam                     | Groep       | Beschermingsregime | Afstand     |
|--------------------------|-------------|--------------------|-------------|
| Grijze grootoorvleermuis | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Grijze zeehond           | Zoogdieren  |                    | 25 - 50 km  |
| Groenknolorchis          | Vaatplanten | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Grote leeuwenklauw       | Vaatplanten |                    | 25 - 50 km  |
| Hoogveenglanslibel       | Libellen    |                    | 25 - 50 km  |
| Iepenpage                | Dagvlinders |                    | 25 - 50 km  |
| Kempense heidelibel      | Libellen    |                    | 25 - 50 km  |
| Kranskarwij              | Vaatplanten |                    | 25 - 50 km  |
| Kruipend moerasscherm    | Vaatplanten | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Kwabaal                  | Vissen      |                    | 25 - 50 km  |
| Lederschildpad           | Reptielen   | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Mopsvleermuis            | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Noordse woelmuis         | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Noordzeehouting          | Vissen      | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Oostelijke witsnuitlibel | Libellen    | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Pimpernelblauwtje        | Dagvlinders | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Platte schijfhoren       | Weekdieren  | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Ringslang                | Reptielen   |                    | 25 - 50 km  |
| Rivierrombout            | Libellen    | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Speerwaterjuffer         | Libellen    |                    | 25 - 50 km  |
| Stijve wolfsmelk         | Vaatplanten |                    | 25 - 50 km  |
| Tuimelaar                | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Veldparelmoervlinder     | Dagvlinders |                    | 25 - 50 km  |
| Veldspitsmuis            | Zoogdieren  |                    | 25 - 50 km  |
| Vroedmeesterpad          | Amfibieën   | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Vuursalamander           | Amfibieën   |                    | 25 - 50 km  |
| Waterspitsmuis           | Zoogdieren  |                    | 25 - 50 km  |
| Wezel/Hermelijn          | Zoogdieren  |                    | 25 - 50 km  |
| Wolf                     | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 25 - 50 km  |
| Aardbeivlinder           | Dagvlinders |                    | 50 - 100 km |
| Adder                    | Reptielen   |                    | 50 - 100 km |
| Bechsteins vleermuis     | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Beekdonderpad            | Vissen      |                    | 50 - 100 km |
| Bergnachtorchis          | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |
| Blauw guichelheil        | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |

| Naam                                 | Groep       | Beschermingsregime | Afstand     |
|--------------------------------------|-------------|--------------------|-------------|
| Bosdravik                            | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |
| Brandts vleermuis                    | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Bruin dikkopje                       | Dagvlinders |                    | 50 - 100 km |
| Bruinrode wespenorchis               | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |
| Bultrug                              | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Dikkopschildpad                      | Reptielen   | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Duinparelmoervlinder                 | Dagvlinders |                    | 50 - 100 km |
| Dwergvinvis                          | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Eikelmuis                            | Zoogdieren  |                    | 50 - 100 km |
| Elrits                               | Vissen      |                    | 50 - 100 km |
| Gaffellibel                          | Libellen    | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Geel schorpioenmos                   | Mossen      | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Gestippelde alver                    | Vissen      |                    | 50 - 100 km |
| Gestreepte dolfijn                   | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Gevlekt zonneroosje                  | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |
| Gewone bronlibel                     | Libellen    |                    | 50 - 100 km |
| Gewone dolfijn                       | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Gewone spitssnuitdolfijn             | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Gewone vinvis                        | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Groene glazenmaker                   | Libellen    | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Grote bosaardbei                     | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |
| Grote bosmuis                        | Zoogdieren  |                    | 50 - 100 km |
| Grote vuurvlinder                    | Dagvlinders | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Hamster                              | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Kalketrip                            | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |
| Kemps zeeschildpad                   | Reptielen   | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Kleine schorseneer                   | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |
| Knollathyrus                         | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |
| Kommavlinder                         | Dagvlinders |                    | 50 - 100 km |
| Kruiptijm                            | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |
| Laatvlieger / Tweekleurige vleermuis | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 50 - 100 km |
| Liggende ereprijs                    | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |
| Moerasgamander                       | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |
| Pijlscheefkelk                       | Vaatplanten |                    | 50 - 100 km |
| Potvis                               | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 50 - 100 km |

| Naam                               | Groep         | Beschermingsregime | Afstand      |
|------------------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Roggelelie                         | Vaatplanten   |                    | 50 - 100 km  |
| Rood peperboompje                  | Vaatplanten   |                    | 50 - 100 km  |
| Rozenkransje                       | Vaatplanten   |                    | 50 - 100 km  |
| Schubzegge                         | Vaatplanten   |                    | 50 - 100 km  |
| Sleedoornpage                      | Dagvlinders   |                    | 50 - 100 km  |
| Spiegeldikkopje                    | Dagvlinders   |                    | 50 - 100 km  |
| Stofzaad                           | Vaatplanten   |                    | 50 - 100 km  |
| Tengere distel                     | Vaatplanten   |                    | 50 - 100 km  |
| Tengere veldmuur                   | Vaatplanten   |                    | 50 - 100 km  |
| Tonghaarmuts                       | Mossen        | wnb-hrl            | 50 - 100 km  |
| Trosgamander                       | Vaatplanten   |                    | 50 - 100 km  |
| Tweekleurige bosspitsmuis          | Zoogdieren    |                    | 50 - 100 km  |
| Vale vleermuis                     | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 50 - 100 km  |
| Vliegend hert                      | Kevers        |                    | 50 - 100 km  |
| Water-/Meervleermuis               | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 50 - 100 km  |
| Wilde averuit                      | Vaatplanten   |                    | 50 - 100 km  |
| Witflankdolfijn                    | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 50 - 100 km  |
| Witsnuitdolfijn                    | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 50 - 100 km  |
| Zandhagedis                        | Reptielen     | wnb-hrl            | 50 - 100 km  |
| Zandwolfsmelk                      | Vaatplanten   |                    | 50 - 100 km  |
| Zilveren maan                      | Dagvlinders   |                    | 50 - 100 km  |
| Zweedse kornoelje                  | Vaatplanten   |                    | 50 - 100 km  |
| Berggamander                       | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Bosboterbloem                      | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Bosparelmoervlinder                | Dagvlinders   |                    | 100 - 250 km |
| Brede geelgerande waterroofkever   | Geleedpotigen | wnb-hrl            | 100 - 250 km |
| Breed wollegras                    | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Donkere waterjuffer                | Libellen      |                    | 100 - 250 km |
| Donker pimperlblauwtje             | Dagvlinders   | wnb-hrl            | 100 - 250 km |
| Echte gamander (subsp. germanicum) | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |

| Naam                    | Groep         | Beschermingsregime | Afstand      |
|-------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Europese rivierkreeft   | Geleedpotigen |                    | 100 - 250 km |
| Franjegtiaan            | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Geelgroene wespenorchis | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Geplooide vrouwenmantel | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Gladde zegge            | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Griend                  | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 100 - 250 km |
| Groene nachtorchis      | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Groensteel              | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Hazelmuis               | Zoogdieren    | wnb-hrl            | 100 - 250 km |
| Honingorchis            | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Juchtleerkever          | Kevers        | wnb-hrl            | 100 - 250 km |
| Kalkboterbloem          | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Kleine ereprijs         | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Kleine heivlinder       | Dagvlinders   |                    | 100 - 250 km |
| Kleine vlotvaren        | Vaatplanten   | wnb-hrl            | 100 - 250 km |
| Lange zonnedauw         | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Noordse winterjuffer    | Libellen      | wnb-hrl            | 100 - 250 km |
| Scherpkruid             | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Spits havikskruid       | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Steenbraam              | Vaatplanten   |                    | 100 - 250 km |
| Veenbesblauwtje         | Dagvlinders   |                    | 100 - 250 km |
| Veenbesparelmoervlinder | Dagvlinders   |                    | 100 - 250 km |

| Naam            | Groep       | Beschermingsregime | Afstand      |
|-----------------|-------------|--------------------|--------------|
| Veenbloembies   | Vaatplanten |                    | 100 - 250 km |
| Veenhooibeestje | Dagvlinders |                    | 100 - 250 km |
| Vliegenorchis   | Vaatplanten |                    | 100 - 250 km |
| Vroege ereprijs | Vaatplanten |                    | 100 - 250 km |
| Walrus          | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 100 - 250 km |
| Wilde kat       | Zoogdieren  | wnb-hrl            | 100 - 250 km |
| Zinkviooltje    | Vaatplanten |                    | 100 - 250 km |

**Soorten beschermd onder paragraaf 3.2 van de  
Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.8)**

Nederlandse naam Latijnse naam

**Planten (4)**

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Drijvende water-<br>weegbree | Luronium natans       |
| Groenknolorchis              | Liparis loeselii      |
| Kruipend<br>moerasscherm     | Apium repens          |
| Zomerschroeforchis           | Spiranthes aestivalis |

**Zoogdieren terrestrisch (8)**

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Bever              | Castor fiber            |
| Hamster            | Cricetus cricetus       |
| Hazelmuis          | Muscadinus avellanarius |
| Euraziatische lynx | Lynx lynx               |
| Noordse woelmuis   | Microtus oeconomus      |
| Otter              | Lutra lutra             |
| Wilde kat          | Felis silvestris        |
| Wolf *)            | Canis lupus             |

**Vleermuizen (22)**

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Bechsteins vleermuis          | Myotis bechsteinii                   |
| Bosvleermuis                  | Nyctalus leisleri                    |
| Brandts vleermuis             | Myotis brandtii                      |
| Franjestaart                  | Myotis nattereri                     |
| Gewone<br>baardvleermuis      | Myotis mystacinus ssp.<br>mystacinus |
| Gewone dwerg-<br>vleermuis    | Pipistrellus pipistrellus            |
| Gewone grootoor-<br>vleermuis | Plecotus auritus                     |
| Grijze grootoor-<br>vleermuis | Plecotus austriacus                  |
| Grote hoefijzerneus           | Rhinolophus ferrum-<br>equinum       |
| Grote rosse vleermuis         | Nyctalus lasiopterus                 |
| Ingekorven vleermuis          | Myotis emarginatus                   |
| Kleine dwerg-<br>vleermuis    | Pipistrellus pygmaeus                |
| Kleine hoefijzerneus          | Rhinolophus hipposideros             |
| Laatvlieger                   | Eptesicus serotinus                  |
| Meervleermuis                 | Myotis dasycneme                     |
| Mopsvleermuis                 | Barbastella barbastellus             |
| Noordse vleermuis             | Eptesicus nilssonii                  |
| Rosse vleermuis               | Nyctalus noctula                     |
| Ruige dwerg-<br>vleermuis     | Pipistrellus nathusii                |
| Tweekleurige<br>vleermuis     | Vespertilio murinus                  |
| Vale vleermuis                | Myotis myotis                        |
| Watervleermuis                | Myotis daubentonii                   |

**Zoogdieren marien (5)**

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| Bruinvis        | Phocoena phocoena             |
| Gewone dolfin   | Delphinus delphis             |
| Tuimelaar       | Tursiops truncatus            |
| Witflankdolfijn | Lagenorhynchus acutus         |
| Witsnuitdolfijn | Lagenorhynchus<br>albirostris |

**Vissen (2)**

|         |                      |
|---------|----------------------|
| Houting | Coregonus oxyrinchus |
| Steur   | Acipenser sturio     |

**Amfibieën (8)**

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Boomkikker      | Hyla arborea        |
| Geelbuikvuurpad | Bombina variegata   |
| Heikikker       | Rana arvalis        |
| Kamsalamander   | Triturus cristatus  |
| Knoflookpad     | Pelobates fuscus    |
| Poelkikker      | Rana lessonae       |
| Rugstreeppad    | Bufo calamita       |
| Vroedmeesterpad | Alytes obstetricans |

**Reptielen (3)**

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Gladde slang | Coronella austriaca |
| Muurhagedis  | Podarcis muralis    |
| Zandhagedis  | Lacerta agilis      |

**Vlinders (7)**

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| Donker pimpernel-<br>blauwtje   | Maculinea nausithous   |
| Grote vuurvinder                | Lycaena dispar         |
| Moerasparelmoer-<br>vlinder *)  | Euphydryas aurinia     |
| Pimpernelblauwtje               | Maculinea teleius      |
| Teunisbloempijl-<br>staart      | Proserpinus proserpina |
| Tijmblauwtje *)                 | Maculinea arion        |
| Zilverstreephooi-<br>beestje *) | Coenonympha hero       |

**Libellen (8)**

|                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| Bronslibel *)                    | Oxygastra curtisii      |
| Gaffellibel                      | Ophiogomphus cecilia    |
| Gevlekte witsnuit-<br>libel      | Leucorrhinia pectoralis |
| Groene glazenmaker               | Aeshna viridis          |
| Noordse winter-<br>juffer *)     | Sympecma paedisa        |
| Oostelijke witsnuit-<br>libel *) | Leucorrhinia albifrons  |
| Rivierrombout                    | Gomphus flavipes        |
| Sierlijke witsnuitlibel          | Leucorrhinia caudalis   |

**Kevers (5)**

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Brede geelrandwater-<br>roofkever | Dytiscus laticornis    |
| Gestreepte water-<br>roofkever    | Graphoderus bilineatus |
| Heldenbok                         | Cerambyx cerdo         |
| Juchtleerkever                    | Osmoderma eremita      |
| Vermiljoenkever                   | Cucujus cinnaberinus   |

**Overige soorten (2)**

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Bataafse stroom-<br>mossel | Unio crassus      |
| Platte schijfhoren         | Anisus vorticulus |

\*) Soorten verdwenen uit Nederland maar die  
toch beschermd zijn op grond van artikel 3.5 en  
3.8 omdat er een gereede kans op terugkeer bestaat

**Soorten beschermd onder paragraaf 3.3 van de  
Wet natuurbescherming (artikel 3.10 en 3.11)**

Nederlandse naam Latijnse naam

**Planten (76)**

|                               |                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| Akkerboterbloem *)            | Ranunculus arvensis                             |
| Akkerdoornzaad *)             | Torilis arvensis                                |
| Akkerogentroost *)            | Odontites vernus vernus                         |
| Beklierde<br>ogentroost *)    | Euphrasia rostkoviana                           |
| Berggamander *)               | Teucrium montanum                               |
| Bergnachtorchis *)            | Platanthera chlorantha                          |
| Blaasvaren                    | Cystopteris fragilis                            |
| Blauw guichelheil *)          | Anagallis arvensis foemina                      |
| Bokkenorchis *)               | Himantoglossum<br>hircinum                      |
| Bosboterbloem *)              | Ranunculus pol.<br>nemorosus                    |
| Bosdravik *)                  | Bromopsis r. benekenii                          |
| Brave hendrik *)              | Chenopodium bonus-<br>henricus                  |
| Brede wolfsmelk *)            | Euphorbia platyphyllos                          |
| Breed wollegras *)            | Eriophorum latifolium                           |
| Bruinrode<br>wespenorchis     | Epipactis atrorubens                            |
| Dennenorchis *)               | Goodyera repens                                 |
| Dreps *)                      | Bromus secalinus                                |
| Echte gamander *)             | Teucrium cham.<br>germanicum                    |
| Franjegotiaan                 | Gentiana ciliata                                |
| Geelgroene<br>wespenorchis *) | Epipactis muelleri                              |
| Geplooid<br>vrouwenmantel *)  | Alchemilla subcrenata                           |
| Getande veldsla *)            | Valerianella dentata                            |
| Gevlekt zonneroosje*)         | Tuberaria guttata                               |
| Glad biggenkruid *)           | Hypochaeris glabra                              |
| Gladde zegge *)               | Carex laevigata                                 |
| Groene nachtorchis            | Coeloglossum viride                             |
| Groensteel *)                 | Asplenium viride                                |
| Groot spiegelklokje*)         | Legousia speculum-<br>veneris                   |
| Grote bosaardbei *)           | Fragaria moschata                               |
| Grote leeuwenklauw*)          | Aphanes arvensis                                |
| Honingorchis                  | Hermidium monorchis                             |
| Kalkboterbloem *)             | Ranunculus polyanthenos<br>ssp. polyanthenoides |
| Kalketrip *)                  | Centaurea calcitrapa                            |
| Karhuizeranjer *)             | Dianthus carthusianorum                         |
| Karwijselie *)                | Selinum carvifolia                              |
| Kleine ereprijs *)            | Veronica verna                                  |
| Kleine Schorseneer *)         | Scorzonera humilis                              |
| Kleine wolfsmelk *)           | Euphorbia exigua                                |
| Kluwenklokje                  | Campanula glomerata                             |
| Knollathyrus *)               | Lathyrus linifolius                             |
| Knolspirea *)                 | Filipendula vulgaris                            |
| Korensla *)                   | Amoseris minima                                 |
| Kranskarwij *)                | Carum verticillatum                             |
| Kruipstijm *)                 | Thymus praecox                                  |
| Lange zonnedaauw              | Drosera longifolia                              |
| Liggende ereprijs *)          | Veronica prostrata                              |
| Moerasgamander *)             | Teucrium scordium                               |
| Muurbloem                     | Erysimum cheiri                                 |
| Naakte lathyrus *)            | Lathyrus aphaca                                 |
| Naaldenkervel *)              | Scandix pecten-veneris                          |
| Pijlscheeffelk                | Arabis h. sagittata                             |
| Roggelelie *)                 | Lilium bulbiferum<br>croceum                    |
| Rood<br>peperboompje *)       | Daphne mezereum                                 |
| Rozenkransje *)               | Antennaria dioica                               |
| Ruw pazelzaad *)              | Lithospermum arvense                            |
| Stofzaad *)                   | Monotropa hypopitys                             |
| Scherpkruid *)                | Asperugo procumbens                             |
| Schubvaren                    | Ceterach officinarum                            |
| Schubzegge *)                 | Carex lepidocarpa                               |

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| Smalle raai *)       | Galeopsis angustifolia  |
| Spits havikskruid *) | Hieracium lactucella    |
| Steenbraam *)        | Rubus saxatilis         |
| Stijve wolfsmelk *)  | Euphorbia stricta       |
| Tengere distel *)    | Carduus tenuiflorus     |
| Tengere veldmuur *)  | Minuartia hybrida       |
| Trosgamander *)      | Teucrium botrys         |
| Veenbloembies *)     | Scheuchzeria palustris  |
| Vliegenorchis        | Ophrys insectifera      |
| Vroege ereprijs *)   | Veronica praecox        |
| Wilde averuit *)     | Artemisia c. campestris |
| Wilde ridderspoor *) | Consolida regalis       |
| Wilde weit *)        | Melampyrum arvense      |
| Wolfskers *)         | Atropa bella-donna      |
| Zandwolfsmelk *)     | Euphorbia seguieriana   |
| Zinkviooltje         | Viola lutea calaminaria |
| Zweedse kornoelje *) | Cornus suecica          |

**Zoogdieren terrestrisch (31)**

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| Aardmuis                     | Microtus agrestis       |
| Boommarter                   | Martes martes           |
| Bosmuis                      | Apodemus sylvaticus     |
| Bunzing                      | Mustela putorius        |
| Damhert                      | Dama dama               |
| Das                          | Meles meles             |
| Dwergmuis                    | Micromys minutus        |
| Dwergspitsmuis               | Sorex minutus           |
| Edelhert                     | Cervus elaphus          |
| Eekhoorn                     | Sciurus vulgaris        |
| Egel                         | Erinaceus europaeus     |
| Eikelmuis                    | Eliomys quercinus       |
| Gewone bosspitsmuis          | Sorex araneus           |
| Grote bosmuis                | Apodemus flavicollis    |
| Haas                         | Lepus europaeus         |
| Hermelijn                    | Mustela erminea         |
| Huisspitsmuis                | Crocidura russula       |
| Konijn                       | Oryctolagus cuniculus   |
| Molmuis *)                   | Arvicola scherman       |
| Ondergrondse<br>woelmuis     | Microtus subterraneus   |
| Ree                          | Capreolus capreolus     |
| Rosse woelmuis               | Clethrionomys glareolus |
| Steenarter                   | Martes foina            |
| Tweekleurige<br>bosspitsmuis | Sorex coronatus         |
| Veldmuis                     | Microtus arvalis        |
| Veldspitsmuis                | Crocidura leucodon      |
| Vos                          | Vulpes vulpes           |
| Waterspitsmuis               | Neomys fodiens          |
| Wezel                        | Mustela nivalis         |
| Wild zwijn                   | Sus scrofa              |
| Woelrat                      | Arvicola terrestris     |

**Zoogdieren marien (2)**

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Gewone zeehond | Phoca vitulina     |
| Grijze zeehond | Halichoerus grypus |

**Amfibieën (8)**

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Alpenwater-<br>salamander   | Triturus alpestris     |
| Bruine kikker               | Rana temporaria        |
| Gewone pad                  | Bufo bufo              |
| Kleine water-<br>salamander | Triturus vulgaris      |
| Meerkikker                  | Rana ridibunda         |
| Middelste groene<br>kikker  | Rana klepton esculenta |
| Vinpootsalamander           | Triturus helveticus    |
| Vuursalamander              | Salamandra salamandra  |

**Reptielen (4)**

|       |              |
|-------|--------------|
| Adder | Vipera berus |
|-------|--------------|

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Hazelworm                | Anguis fragilis  |
| Levendbarende<br>hagedis | Lacerta vivipara |
| Ringslang                | Natrix natrix    |

**Vissen (6)**

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Beekdonderpad       | Cottus rhenanus         |
| Beekprik            | Lampetra planeri        |
| Elrits              | Phoxinus phoxinus       |
| Gestippelde alver   | Alburnoides bipunctatus |
| Grote modderkruiper | Misgurnus fossilis      |
| Kwabaal *)          | Lota lota               |

**Vlinders (20)**

|                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| Aardbeivlinder *)               | Pyrgus malvae         |
| Bosparelmoer-<br>vlinder *)     | Melitaea athalia      |
| Bruin dikkopje                  | Erynnis tages         |
| Bruine eikenpage *)             | Satyrus ilicis        |
| Duinparelmoer-<br>vlinder *)    | Argynnis niobe        |
| Gentiaanblauwtje *)             | Maculinea alcon       |
| Grote parelmoer-<br>vlinder *)  | Argynnis aglaja       |
| Grote vos *)                    | Nymphalis polychloros |
| Grote weerschijn-<br>vlinder *) | Apatura iris          |
| Iepenpage                       | Satyrus w-album       |
| Kleine heivlinder *)            | Hipparchia statilinus |
| Kleine ijsvogel-<br>vlinder *)  | Limenitis camilla     |
| Komavvlinder *)                 | Hesperia comma        |
| Sleedoompage *)                 | Thecla betulae        |
| Spiegeldikkopje *)              | Heteropterus morpheus |
| Veenbesblauwtje *)              | Plebeius optilete     |
| Veenbesparelmoer-<br>vlinder    | Boloria aquilonaris   |
| Veenhooibeestje                 | Coenonympha tullia    |
| Veldparelmoer-<br>vlinder       | Melitaea cinxia       |
| Zilveren maan *)                | Boloria selene        |

**Libellen (8)**

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Beekrondout *)         | Gomphus vulgatissimus         |
| Bosbeekjuffer *)       | Calopteryx virgo              |
| Donkere waterjuffer*)  | Coenagrion armatum            |
| Gevlekte glanslibel *) | Somatochlora<br>flavomaculata |
| Gewone bronlibel *)    | Cordulegaster boltonii        |
| Hoogveenglanslibel*)   | Somatochlora arctica          |
| Kempense               | Sympetrum                     |
| heidelibel *)          | depressiusculum               |
| Speerwaterjuffer *)    | Coenagrion hastulatum         |

**Kevers (1)**

|               |                |
|---------------|----------------|
| Vliegend hert | Lucanus cervus |
|---------------|----------------|

**Overige soorten (1)**

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Europese rivierkreeft | Astacus astacus |
|-----------------------|-----------------|

\*) soort die geen wettelijke bescherming had  
onder de Flora- en faunawet