



## **Ruimtelijke onderbouwing buitengebied Eersel**

Boksheidsdijk 16, Eersel





## **Colofon**

### **ZLTO Advies**

November 2020

Projectnummer 2020000475

Kantoor 's-Hertogenbosch  
Onderwijsboulevard 225  
5223 DE 's-HERTOGENBOSCH  
Postbus 100  
5201 AC 's-HERTOGENBOSCH

## INHOUDSOPGAVE

### TOELICHTING

<b>1.</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding .....	5
1.2	Ligging en begrenzing plangebied.....	5
1.3	Vigerend bestemmingsplan.....	5
1.4	Leeswijzer .....	6
<b>2.</b>	<b>Het plan .....</b>	<b>7</b>
2.1	Huidige situatie .....	7
2.2	Beoogde situatie .....	7
<b>3.</b>	<b>Planologisch beleidskader .....</b>	<b>11</b>
3.1	Rijksbeleid .....	11
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte .....	11
3.1.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening .....	11
3.1.3	Ladder duurzame verstedelijking .....	12
3.2	Provinciaal beleid .....	12
3.2.1	Brabantse omgevingsvisie .....	12
3.2.1	Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.....	13
3.3	Gemeentelijk beleid.....	15
3.3.1	Structuurvisie .....	15
3.3.2	Omgevingsvisie Eersel .....	17
<b>4.</b>	<b>Omgevingsaspecten .....</b>	<b>19</b>
4.1	M.e.r.-beoordeling.....	19
4.2	Geluid.....	19
4.3	Luchtkwaliteit .....	20
4.4	Geur.....	21
4.5	Spuitzones .....	22
4.6	Bodem.....	22
4.7	Bedrijven en milieuzonering .....	23
4.8	Externe veiligheid.....	23
4.9	Cultuurhistorie en archeologie.....	25
4.10	Mobiliteit en parkeren .....	27
4.11	Technische infrastructuur .....	28
4.12	Flora en Fauna.....	28
4.12.1	Gebiedsbescherming .....	28
4.12.2	Soortenbescherming .....	29
4.13	Water .....	30
4.13.1	Waterschap De Dommel .....	31
<b>5.</b>	<b>Uitvoerbaarheid en procedure.....</b>	<b>34</b>
5.1	Economische uitvoerbaarheid .....	34
5.2	Procedure.....	34



**6. Bijlagen.....35**

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Aan de Bokshedsedijk 16 te Eersel is de varkenshouderij van initiatiefnemer gelegen. Het betreft een vleesvarkenshouderij met een vergunning voor het houden van circa 400 dieren. Het bedrijf is relatief kleinschalig ten opzichte van het gemiddelde in de markt, de toekomst van dit type bedrijven is daarmee onzekerder.

Zoon van initiatiefnemer wenst de locatie over te nemen maar heeft uitgesproken de functie als varkenshouderij niet voort te willen zetten. Een bestemmingswijziging is vereist om het gewijzigde gebruik in de toekomst vast te leggen.

Gelijktijdig met de bestemmingswijziging zal een deel van de aanwezige gebouwen worden gesloopt, het deel dat over blijft krijgt een passend gebruik en bestemming.

### 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

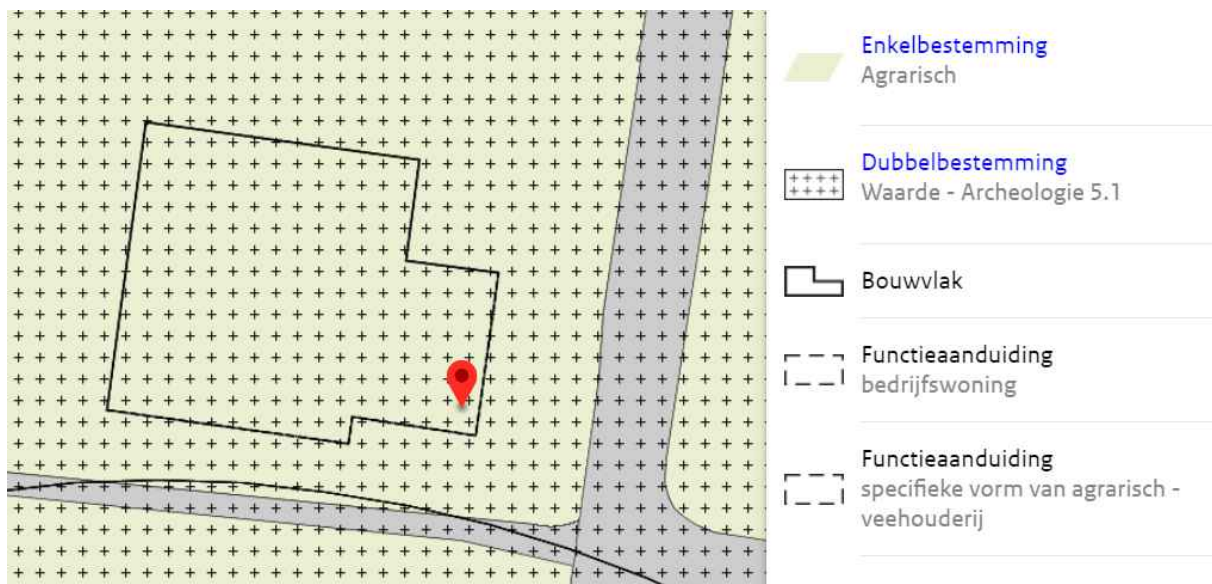
Het plangebied is gelegen ten zuiden van de dorpskern Eersel. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Eersel, sectie M, nummer 1981 en 1982. In figuur 1-1 is de ligging van de initiatieflocatie weergegeven.



Figuur 1-1: Situering plangebied

### 1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor de planlocatie geldt het volgende bestemmingsplan: Buitengebied 2017 en de eerste herziening op dit plan zoals door de gemeenteraad vastgesteld op 3 juli 2018 en op 29 januari 2019. Onderstaand is een uitsnede van de verbeelding van de bestemmingsplannen weergegeven.



Figuur 1-2: uitsnede verbeelding bestemmingsplan

## 1.4 Leeswijzer

Na dit inleidend hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van de huidige situatie binnen het plangebied en de beoogde situatie. In hoofdstuk 3 komen de relevante beleidskaders op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau aan bod. In hoofdstuk 4 worden de relevante omgevingsaspecten beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid en de procedure die het bestemmingsplan doorloopt

## 2. Het plan

### 2.1 Huidige situatie

In de huidige situatie is er op de initiatieflocatie een varkenshouderij gelegen. Het bedrijf bestaat uit een bedrijfswoning met op de erfverharding erachter de varkensstal van 560 m<sup>2</sup> en haaks op de stal georiënteerd een veldschuur van 225 m<sup>2</sup> met een naastgelegen kas waar aan de voorzijde een zwembad in is gebouwd en de achterzijde als opslag wordt gebruikt. De locatie is vrij gelegen in het buitengebied van Eersel op de kruising van de Boksheidsedijk en de Broekstraat. Behalve een naastgelegen bedrijf zijn er in de directe omgeving geen functies gelegen. De omliggende gronden hebben een agrarische bestemming en zijn gedeeltelijk in gebruik door het bedrijf als akkerbouwgronden. In onderstaand figuur is een aanzicht van de locatie weergegeven, gezien vanaf de Boksheidsedijk.



*Figuur 2-1: vooraanzicht locatie.*

### 2.2 Beoogde situatie

Het aanwezige varkensbedrijf zal in de beoogde situatie worden beëindigd. Er is een beoogd bedrijfsopvolger voor de locatie maar deze heeft niet de ambitie om het bedrijf als varkenshouderij in stand te houden. De varkensstal is van goede kwaliteit en relatief eenvoudig (intern) te verbouwen om voor andere doeleinden dienst te gaan doen.

De bedrijfsopvolger werkt als ZZP-er en is gespecialiseerd in het ontwikkelen van technische oplossingen voor high-tech toepassingen. Het overgrote deel van de werkzaamheden van de bedrijfsopvolger vindt plaats op de locatie van opdrachtgevers. Het werk laat zich het best omschrijven als het oplossen van technische uitdagingen in de productontwikkeling, dit type werk vraagt om het ontwikkelen van unieke onderdelen. Bij het ontwikkelen van een prototype is geheimhouding van groot belang, daartoe is beoogd om in de locatie een kleinschalige werkplaats op te richten waar dit plaats kan vinden. Gemiddeld zal de locatie één dag in de week in gebruik zijn voor de ontwikkeling.

In de werkplaats zal gewerkt worden met een draaibank en/of een frees. Het betreft een type bedrijfsvoering dat vergelijkbaar is met bedrijven van milieucategorie 2. Er is een beperkte ruimtevraag die in dit geval gedeeld wordt voor de opslag van landbouwmachines. Er is daarnaast geen sprake van personeel en ook leveranciers zullen er beperkt tot niet zijn.

Een ZZP-werkplaats voor technische prototype gefabriceerd middels een draaibank en frees is als zodanig niet opgenomen in de handreiking bedrijven en milieuzonering van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG). Qua definities is het meest gelijkende bedrijfstype een gesloten constructiewerkplaats, in combinatie met een bedrijf in speur en ontwikkelingswerk. In paragraaf 4.10 wordt verder ingegaan op het type bedrijf en de bijbehorende milieucategorie.

De voorste helft van de varkensstal (280 m<sup>2</sup>) voldoet ruim aan de ruimtebehoefte voor het bedrijf, de opslag van enkele machines om de omliggende gronden mee te kunnen bewerken en het hobbymatig houden van enkele paarden. Het achterste deel van de stal zal worden ingezet voor de opslag van caravans en het hobbymatig opslaan van decorstukken van de plaatselijke toneelvereniging.

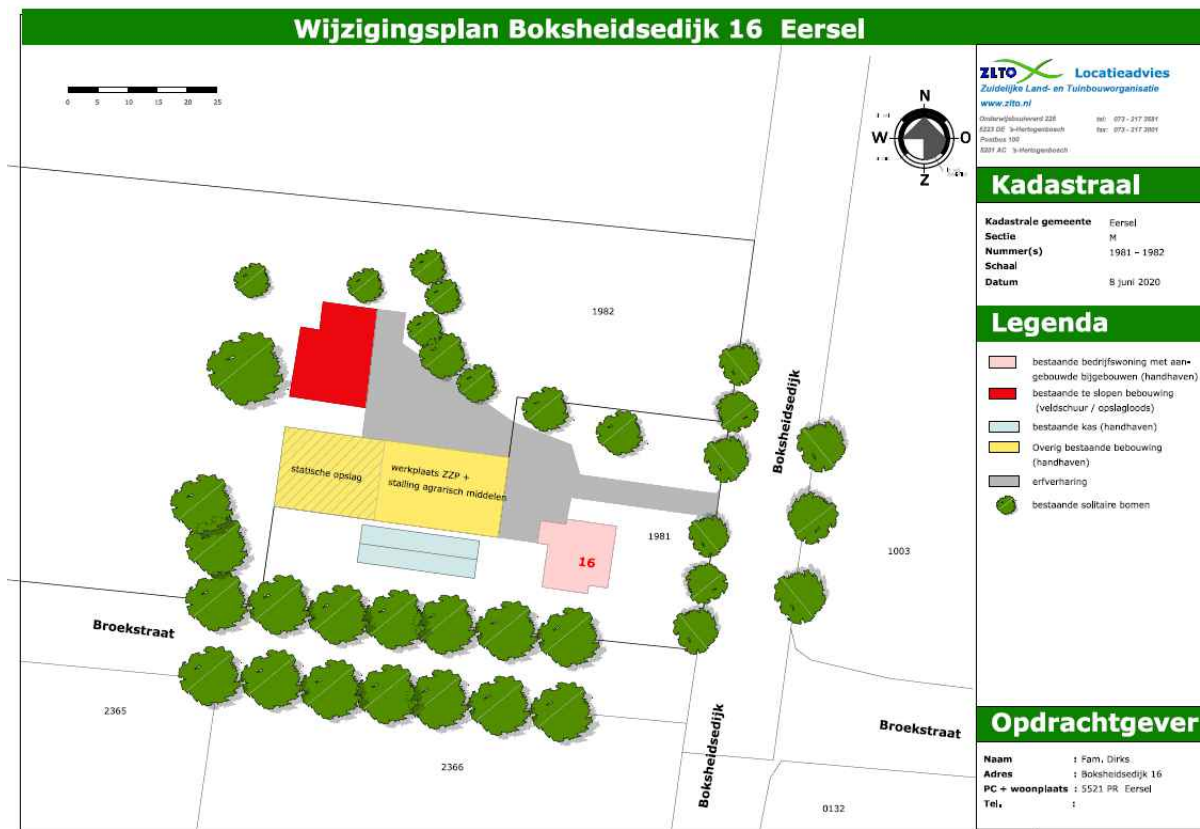
De overige opstallen zullen worden gesloopt. Het betreft de aanwezige veldschuur (225 m<sup>2</sup>), de voersilo's en enkele losse bouwwerken. De erfverharding zal worden beperkt om te voldoen aan het beoogt gebruik. De aanwezige kas met zwembad zal behouden blijven. Op de locatie is in de huidige situatie al een landschappelijke inpassing aanwezig, er is voor de locatie een aanvullende landschappelijke inpassing opgesteld om de kwaliteitsverbetering van de locatie verder te vergroten.

Ten aanzien van de planologische situatie is een agrarische bestemming in de beoogde situatie niet langer passend. Een bedrijfsbestemming is een beter passende bestemming. Het voorste deel van de bestaande stal zal de specifieke aanduiding "kleinschalig bedrijf" kennen, het achterste deel zal de aanduiding "statische opslag" krijgen. Voor de definitie van statische opslag zal worden aangesloten bij de definitie zoals die is opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied 2017 van de gemeente Eersel:

"Opslag van goederen, die geen regelmatige verplaatsing behoeven (zoals antieke auto's, boten, caravans en dergelijke) en die niet bedoeld is voor de handel of een elders gevestigd bedrijf".

Om bovenstaande verder inzichtelijk te maken is er een situatietekening opgesteld die de beoogde situatie van de locatie weergeeft. Op de volgende pagina is deze situatietekening weergegeven. Een groter formaat is als bijlage aan de onderbouwing toegevoegd.





Figuur 2-2: situatietekening beoogde situatie

De locatie zal landschappelijk worden ingepast. Om de omgevingskwaliteit te vergroten, de verwijdering van de bedrijfsgebouwen op te vangen en te voldoen aan de eis van provincie en gemeente is een inpassingsplan opgesteld.

Het volledige landschappelijke inpassingsplan is als bijlage opgenomen. Onderstaand is een uitsnede van het plan gegeven waarop concreet is aangegeven welke maatregelen er voor het landschap worden genomen op de initiatieflocatie.



Figuur 2-3: inpassingsplan Boksheidsdijk 16

## 3. Planologisch beleidskader

### 3.1 Rijksbeleid

#### 3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (13 maart 2012 vastgesteld) omvat het ruimtelijke rijksbeleid tot 2040. Het uitgangspunt van de structuurvisie is voldoende ruimte te bieden voor het versterken van de Nederlandse concurrentiepositie, bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid. Deze doelstellingen zijn vertaald in de nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur (RHS). Deze RHS beslaat de gebieden in Nederland die een belangrijke functie vervullen op het gebied van economie, infrastructuur en verstedelijking, water, natuur en landschap. Ten aanzien van deze gebieden is beleid geformuleerd om de kwaliteiten ervan te behouden.

Naast ruimte maken en het versimpelen en verbeteren van omgevingsrecht wordt er ook geïnvesteerd, met name in de capaciteit van de infrastructuur. Prioriteit krijgen de Mainports, de Brainports en de Greenports, alsmede de achterlandverbindingen. Opgaven van nationaal belang voor de provincies Limburg en Noord-Brabant zijn onder andere:

- Het verbeteren van het vestigingsklimaat van de Brainport Zuidoost Nederland (Brainport Avenue) en Greenport Venlo door het optimaal benutten en waar nodig verbeteren van de (internationale) bereikbaarheid van deze gebieden via weg, water, spoor en lucht (o.a. verdere ontwikkeling Eindhoven Airport).
- Het borgen van de waterveiligheid en – kwaliteit en zoetwatervoorziening voor de korte termijn (zoals Maaswerken en uitvoering hoogwaterbeschermingsprogramma) en de lange termijn. Binnen het Deltaprogramma wordt deze opgave aangepakt.
- Het tot stand brengen en beschermen van de natuur (Natuur Netwerk Nederland), inclusief de Natura 2000 gebieden.

Zo lang er geen sprake is van een nationaal belang zal het rijk de beoordeling en uitvoering van ontwikkelingen aan de provincies en gemeenten overlaten.

De uitgangspunten uit de SVIR zijn juridisch verankerd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). In het Barro is aangegeven welke gebieden of projecten van nationaal belang zijn en aanvullende toetsing behoeven. Om te bepalen of sprake is van strijdigheid met de belangen uit de SVIR dient daarom verder getoetst te worden aan het Barro.

#### 3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Voor de doorwerking van de rijksbelangen in plannen van lagere overheden is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vastgesteld. Het Barro is op 30 december 2011 (grotendeels) in werking getreden en omvat alle ruimtelijke rijksbelangen die juridisch doorwerken op het niveau van provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen. Belangrijke punten hierin zijn o.a. het zuinig ruimtegebruik, bescherming van kwetsbare (natuur)gebieden en bescherming van het land tegen klimaatverandering, overstroming en wateroverlast, de uitoefening van defensietaken, toekomstige uitbreidingen van de hoofdinfrastructuur. Met het Barro maakt het rijk duidelijk waar provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen.

Op 1 oktober 2012 is aan het Barro een aantal onderwerpen toegevoegd. Het gaat om de eerder aangekondigde onderwerpen Ecologische Hoofdstructuur, elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond rijksvaarwegen, verstedelijking in het IJsselmeer, bescherming van primaire waterkeringen buiten het kustfundament en toekomstige rivierversuiming van de Maastakken.

### **3.1.3 Ladder duurzame verstedelijking**

Op 1 oktober 2012 is aan het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) de 'ladder voor duurzame verstedelijking' toegevoegd. De Ladder duurzame verstedelijking is een processchema met als doel om mogelijke nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen of initiatieven voor stedelijke functies, zoveel mogelijk binnen bestaand stedelijk gebied te laten plaats vinden. De ladder is een toetsingsinstrument voor ontwikkelaars en de overheid dat gevolgd moet worden bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen en heeft als doel te komen tot een zorgvuldig ruimtegebruik waarbij goede afwegingen worden gemaakt waar stedelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

In artikel 1.1.1, eerste lid, onder i van het Bro wordt stedelijke ontwikkeling als volgt omschreven: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Het begrip 'andere stedelijke voorzieningen' wordt niet nader omschreven in het Bro, maar op basis van uitspraken van de Raad van State kan hier worden gedacht aan maatschappelijke functies of functies op gebied van religie, cultuur, leisure en recreatie.

De ladder voor duurzame verstedelijking richt zich op substantiële ontwikkelingen, die qua aard en omvang zodanig zijn, dat voor mogelijke leegstand elders gevreesd zou kunnen worden. Het doel is om overbodige bouwplannen (kantoren, woningen) te voorkomen en hergebruik te stimuleren.

Er is op de initiatieflocatie geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Het betreft de wijziging van de bestemming van een agrarische naar een bedrijfsbestemming, er is geen sprake van een toename of wijziging van het aantal woningen.

Dit bestemmingsplan heeft geen gevolgen voor de rijks belangen zoals opgenomen in het Barro.

## **3.2 Provinciaal beleid**

### **3.2.1 Brabantse omgevingsvisie**

Op 14 december 2018 is de Brabantse omgevingsvisie vastgesteld. Met de omgevingsvisie formuleert de Provincie haar ambitie voor Brabant in 2050. De Provincie ziet een toekomst met een grote verwevenheid tussen stad en land en de bijkomende voor en nadelen die daaraan kleven.

Het plangebied ligt op de grens tussen Midden en Oost Brabant. De omgevingsvisie ziet hier de verbinding met de steden Breda, 's-Hertogenbosch, Eindhoven, Helmond en Tilburg. De omgevingsvisie omschrijft dit deel van Brabant als het economisch hart van de Provincie. De Provincie ziet een meer verbindende rol voor agrarische activiteiten in Midden Brabant en gelooft in kleinschalige, meer op de omgeving gerichte ontwikkelingen.

De omgevingsvisie geeft tevens de visie van de Provincie op haar eigen rol en hoe zij de gewenste ontwikkeling naar 2050 wil stimuleren. De provincie ziet zichzelf als verbinder en aanjager waar nodig.

De Brabantse omgevingsvisie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Na de herbestemming blijft er een kleinschalig bedrijf over dat meer gericht is op de directe omgeving.

### **3.2.1 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant**

Naast de Omgevingsvisie kent de Provincie Noord-Brabant de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (oktober 2019 vastgesteld). In de omgevingsverordening staan de regels die de provincie stelt aan de bestemmings- en omgevingsplannen van gemeenten.

Met de Interim omgevingsverordening bereidt de provincie Noord-Brabant de komst van de Omgevingswet (1 januari 2021) concreet voor en hanteert zij de in de wet aangegeven schrijf- en handelingswijze. De omgevingsverordening is geschreven met oog voor de doelgroep: burgers, gemeenten en waterschappen.

Essentieel onderdeel van de verordening is de gedachte dat ontwikkelingen en plannen in gezamenlijkheid uitgevoerd worden en overleg en dialoog worden daarom toegejuicht. De verordening biedt voor ontwikkelaars en gemeenten meer mogelijkheden tot maatwerk, vaste afstanden en grootte maten worden losgelaten en er komt meer nadruk te liggen op het passend maken van initiatieven in hun omgeving.

Voor gemeenten is hoofdstuk 3 van de verordening het belangrijkste, het hoofdstuk bevat de instructieregels voor gemeenten. De initiatieflocatie is gelegen binnen het "Gemengd landelijk gebied" zoals de Provincie dit heeft aangeduid. Ten aanzien van de beoogde ontwikkeling van de locatie is artikel 3.73, vestiging niet-agrarische functie in landelijk gebied van belang. Onderstaand is dit artikel weergegeven en is cursief aangegeven hoe de ontwikkeling hier aan voldoet.

#### **Artikel 3.73 vestiging niet-agrarische functie in landelijk gebied**

Lid 1. Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk gebied kan voorzien in de vestiging van een niet-agrarische functie op een bestaand bouwperceel als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- a. de vestiging past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied waarbij de volgende aspecten zijn betrokken:
  1. een gebiedsgerichte benadering welke activiteiten en functies passen in de omgeving;  
*De kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten zijn passend in het buitengebied.*
  2. welke effecten de mogelijke ontwikkeling heeft op andere aspecten, waaronder mobiliteit, agrarische ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders;  
*De beoogde ontwikkeling heeft een lagere mobiliteitsvraag ten opzichte van de huidige situatie. In de huidige situatie is de locatie niet toekomstbestendig en beperkt bruikbaar als agrarische locatie, met de bestemmingswijziging wordt leegstand in de toekomst voorkomen. De leefbaarheid wordt verhoogt vanwege het beëindigen van de intensieve veehouderij ter plaatse.*
  3. hoe de vestiging bijdraagt aan het versterken van de omgevingskwaliteit, waaronder een bijdrage aan de sloop van overtollig en leegstaand vastgoed in het Landelijk gebied.

*Er is sprake van aanzienlijke sloop van overtollige bebouwing en in combinatie met de aanleg van een landschappelijke inpassing is er sprake van een aanzienlijke versterking van de omgevingskwaliteit.*

- b. er vindt geen splitsing plaats van het bouwperceel;  
*Er blijft sprake van één bouwperceel*
- c. overtollige bebouwing wordt gesloopt;  
*De overtollige bebouwing (veldschuur, voersilo's en overige bouwwerken) zal worden gesloopt.*
- d. de vestiging heeft geen betrekking op:
  - 1. een kantoor met baliefunctie;  
*Er is geen kantoor met baliefunctie voorzien*
  - 2. lawaaisport;  
*Er wordt geen lawaaisport toegestaan*
  - 3. mestbewerking.  
*Er wordt geen mestbewerking toegestaan*

Lid 2. Het bestemmingsplan dat de vestiging mogelijk maakt, borgt dat de functie, ook op langere termijn, past binnen de ontwikkelingsrichting en stelt daartoe regels:

- a. over een bij de omgeving passende omvang en publieksaantrekkende werking;  
*Er is sprake van een kleinschalig bedrijf met een zeer beperkte publieksaantrekkende werking.*
- b. welke specifieke gebruiksactiviteit is toegestaan;  
*Hier is in voorzien*
- c. dat opslag en stalling plaatsvindt in gebouwen;  
*Opslag is voorzien in het achterste deel van de varkensstal en zal binnen de gebouwen plaats vinden.*
- d. dat de ontwikkeling verplaatst naar een passende locatie als deze niet langer past binnen de maximaal toegestane omvang.  
*Bij uitbreiding zal worden gezocht naar een alternatieve locatie*

Lid 3. Als een binnen de omgeving passende omvang geldt voor:

- a. bedrijvigheid, dat deze kleinschalig is en past binnen een gemengde omgeving waardoor het niet doelmatig is om deze te vestigen op een bedrijventerrein;  
*Het kleinschalige bedrijf betreft een werkplaats voor een ZZP-er, een bedrijf van dit formaat is niet passend op een bedrijventerrein en past uitstekend op de beoogde locatie.*
- b. een detailhandelsvoorziening, een omvang van het verkoopvloeroppervlak van ten hoogste 200 m<sup>2</sup>;  
*Er is geen detailhandel voorzien.*
- c. een voorziening ten dienste van vrije-tijd en zorg, een omvang van de bebouwing van ten hoogste 1 hectare.  
*Er is geen voorziening ten dienste van vrije-tijd en zorg voorzien.*

De beoogde ontwikkeling voldoet aan het gestelde in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

### 3.3 Gemeentelijk beleid

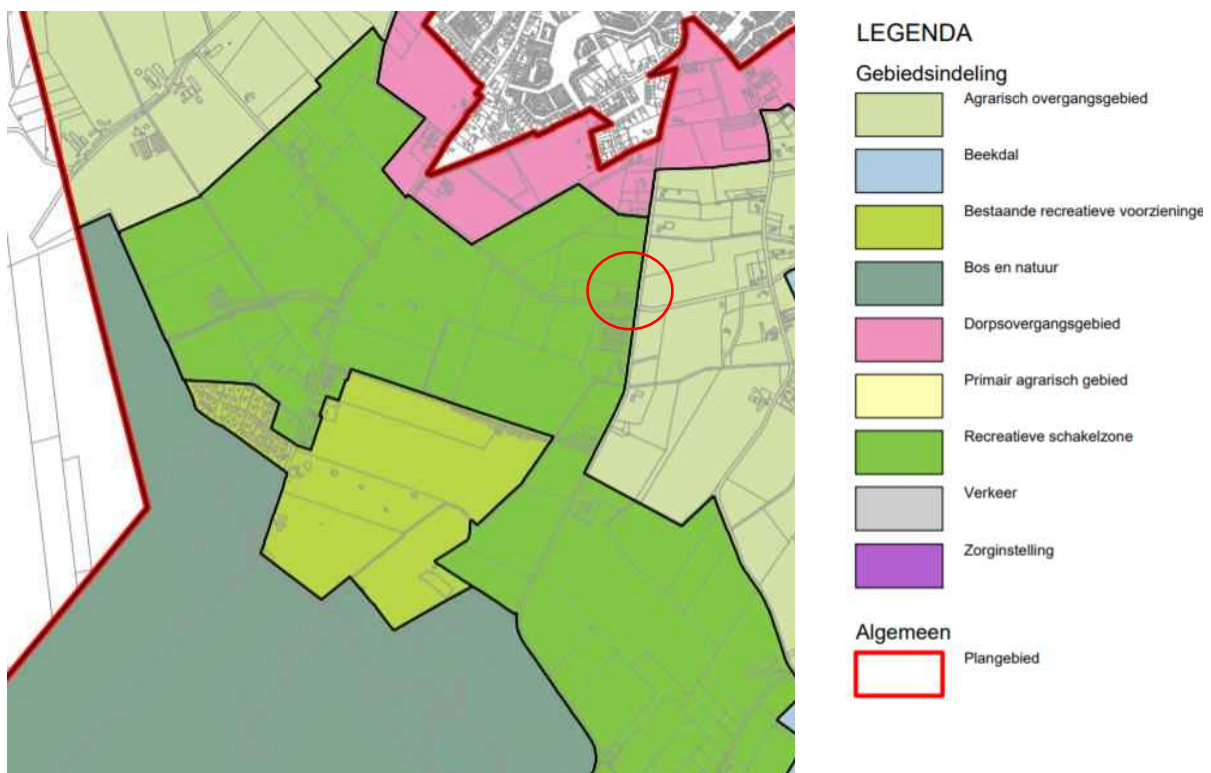
#### 3.3.1 Structuurvisie

De gemeenteraad heeft op 28 januari 2020 de 'Visie Buitengebied' vastgesteld. In de structuurvisie is op hoofdlijnen vastgelegd waar het buitengebied van de gemeente Eersel op maatschappelijk, economisch en ruimtelijk gebied naar toe gaat. De visie biedt een kader met ruimte om nadere afwegingen te maken. De visie kent een basis in de structuurvisie plus uit 2002 en de structuurvisie 2011.

De visie buitengebied kent twee hoofddoelen:

- Sturing geven aan de invulling van het Eerselse buitengebied
- Een duidelijke richting geven op basis waarvan initiatiefnemers hun plannen kunnen vormen.

De gemeente heeft haar buitengebied in de visie onderverdeeld in verschillende deelgebieden en per deelgebied is een ontwikkeling geschetst en aangegeven welke ontwikkelrichtingen de gemeente wenselijk en mogelijk acht. In onderstaand figuur is een uitsnede van de kaart gegeven waar de verdeling van deelgebieden in is opgenomen. De initiatieflocatie ligt in de rode cirkel. De initiatieflocatie is gelegen binnen het deelgebied "recreatieve schakelzone"



Figuur 3-1: uitsnede deelgebieden visie buitengebied

De gemeente schets in haar visie het beeld dat de agrarische sector een grote gebruiker van het buitengebied van Eersel is en dat het aantal agrarisch ondernemers flink afneemt. De visie gaat in grote mate in op de uitdagingen die stoppende agrarische bedrijven met zich meebrengen. De gemeente ziet een groter wordende sloopopgave en gelijktijdig een opgave op het herbestemmen van voormalig agrarische bebouwing (VAB) en stoppende bedrijven. De gemeente

biedt in de visie een handreiking om het voor stoppende ondernemers makkelijker te maken om te bepalen wat er met locaties en gebouwen kan in de toekomst.

Voor wat betreft de recreatieve schakelzone, waar de initiatieflocatie binnen is gelegen, ziet de gemeente kansen voor het ontwikkelen van (kleinschalige) recreatieve functies en ambachtelijke dienstverlening.

Onderstaande tabel is afkomstig uit de visie buitengebied en geeft de mogelijkheden weer die er voor locaties gelden in de recreatieve schakelzone. Op de initiatieflocatie worden twee functies opgericht: een kleinschalige productielocatie/ontwikkelingslocatie voor high-tech prototypes en statische opslag van caravans en decorstukken. Met rode cirkels zijn de twee functies in de tabel aangegeven.

Zonering – recreatieve schakelzone	Wenselijk	Mogelijk	Ongewenst
Agrarische bedrijven	Natuurinclusieve landbouw.	Grondgebonden vormen. Nieuwe vormen.	Intensief
Agrarische verwante bedrijven		In bestaande bebouwing	
Agrarisch technische hulpbedrijven		In bestaande bebouwing	
Ambachtelijke bedrijven	Ambachten, museumfuncties	Overige productiebedrijven met milieucategorie 1-2	
Zakelijke dienstverlening		Vergader- en kantoorlocaties (beperken publieksaantrekking).	
Dagrecreatie	Experience, ondersteuning toerisme en routegebonden recreatie.		Grootschalig
Verblijfsrecreatie	Kleinschalig, hoogwaardig, uiteenlopend aanbod.		Grootschalig
Horeca	Ondergeschikt bij recreatie / agrarische functie.		Grootschalig
Detailhandel		Als nevenactiviteit.	
Wonen		Ruimte voor Ruimte, landgoed, splitsing van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing, omzetten bedrijfswoning naar burgerwoning.	
Sociale / culturele / educatieve / zorgvoorzieningen	Galerie, tentoonstellingen, museumfunctie	Seniorenzorg, kinderopvang, intramuraal, dagbesteding, zorgtoerisme.	
Opslag		Gerelateerd aan ambachten, statische opslag.	

Figuur 3-2: tabel functie mogelijkheden visie buitengebied

Tot slot benadrukt de gemeente dat nieuwe functies een goed toekomstperspectief voor de locatie moeten bieden. Er is in de gemeente vraag naar opslaglocaties van caravans en met de toneelvereniging bestaat al een afspraak over de opslag van decorstukken.

De locatie is uitstekend geschikt voor de productie van prototypes, de milieucategorie van dit type bedrijvigheid is niet hoger dan 2 en past vanwege het beperkte formaat niet op een industrieterrein.



### 3.3.2 Omgevingsvisie Eersel

Op 28 januari 2020 heeft de gemeenteraad van Eersel de omgevingsvisie Eersel vastgesteld. Met de omgevingsvisie geeft de gemeente invulling aan een voorwaarde van de omgevingswet zoals deze binnenkort van kracht zal worden. De omgevingsvisie heeft een basis in de toekomstvisie 2030 van de gemeente en de ambities zoals die in de toekomstvisie zijn opgesteld.

De omgevingsvisie vertaalt de ambities uit de toekomstvisie naar 3 kaartbeelden. Het betreft de volgende ambities:

- Landschap als onderlegger
- Kansrijke economische netwerken
- Duurzaam en innovatief als hefboom

Over het buitengebied en ontwikkelingen in het buitengebied stelt de omgevingsvisie dat er gezocht moet worden naar kwalitatief sterke, creatieve en innovatieve oplossingen. Onderstaand is de detailkaart voor het dorp Eersel gegeven, het plangebied is ten Zuiden van het dorp gelegen in een landschap met recreatieve functie.



Figuur 3-3: detailkaart Eersel



Er is op het plangebied sprake van een hightech initiatief, het saneren van een intensieve agrarische locatie betekend dat de invloed van het plangebied op de (directe) omgeving.

De beoogde herbestemming van de initiatieflocatie past binnen de visie buitengebied van de gemeente Eersel. De ontwikkeling van prototypes valt binnen het ambachtelijke spectrum en de opslag van caravans en decorstukken past binnen de definitie van statische opslag en is passend in de omgeving.

## 4. Omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk wordt het initiatief getoetst aan alle relevante omgevingsaspecten.

### 4.1 M.e.r.-beoordeling

Op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is het noodzakelijk om ten behoeve van een bestemmingsplan dat kaderstellend is voor projecten met grote milieugevolgen, een plan-m.e.r. op te stellen. Onderdeel D van de bijlage Besluit m.e.r. geeft de omvang van dergelijke projecten weer. Hierbij geldt sinds de aanpassing van het Besluit m.e.r. per 1 april 2011 de omvang als richtwaarde en niet als absolute drempelwaarde. Daarom is altijd een toets noodzakelijk om na te gaan of sprake is van een project met grote milieugevolgen. Deze toets dient plaats te vinden aan de hand van de criteria van Bijlage III, van de EU-richtlijn m.e.r. De hoofdcriteria waaraan moet worden getoetst zijn:

- kenmerken van de projecten;
- plaats van de projecten;
- kenmerken van het potentiële effect.

Het mag duidelijk zijn dat wanneer een project ruim beneden de omvang uit de bijlage van het Besluit m.e.r. blijft, deze beoordeling beknopt kan zijn.

Het is voor de beoogde ontwikkeling op de locatie niet noodzakelijk een milieu effect rapportage op te stellen. het initiatief kan immers niet worden aangemerkt als een activiteit die voorkomt in een van de categorieën uit bijlagen C en D van het Besluit m.e.r.

In het kader van de voorliggende ontwikkeling zijn verderop in dit hoofdstuk diverse milieuaspecten zorgvuldig afgewogen. Per aspect is bepaald of de ontwikkeling gevolgen heeft voor de (milieu)aspecten bedrijven- en milieuzonering, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bodemgeschiktheid, flora- en fauna, water, archeologie, cultuurhistorie, verkeer en parkeren. Uit de afweging is gebleken dat de effecten niet van dien aard zijn dat een m.e.r.-beoordeling aan de orde is. Op grond van het voorgaande zijn belangrijke nadelige milieueffecten uitgesloten, waardoor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling of MER niet zinvol wordt geacht.

### 4.2 Geluid

Voor het aspect geluid is binnen het plangebied de Wet geluidhinder van toepassing. De Wet geluidhinder kent voor weg- en railverkeer alsmede voor gezoneerde industrieterreinen voorkeursgrenswaarden op nieuwe bestemmingen. De Wet geluidhinder gaat uit van zones langs (spoor)wegen en zones bij industrieterreinen die aandachtsgebieden voor mogelijke geluidhinder begrenzen.

Volgens de Wet geluidhinder gelden voor woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen dan woningen en andere geluidsgevoelige objecten binnen de zone van een weg geluidswaarden die niet overschreden mogen worden.

Op basis van art. 76 lid 3 Wgh 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 reguliere bedrijfswoning. Er worden geen nieuwe geluidsgevoelige objecten opgericht. Wel is het voor wat het aspect geluid van belang om te beoordelen of ter plaatse van de bedrijfswoning sprake is van een goed woon- en

leefklimaat. Ook omliggende (gevoelige) objecten mogen niet teveel geluidshinder van de ontwikkeling ervaren. De Boksheidsdijk kent met name een gebruik als bestemmingsweg. Omliggende wegen zijn beter geschikt voor het doorgaand verkeer. De verkeersdichtheid van de weg valt door dit gebruik mee, naast de weg zijn er geen bronnen van eventuele geluidshinder aanwezig.

Omliggende (gevoelige) objecten zijn op een dusdanige afstand (>50 meter) gelegen dat er geen hinder van het plangebied zal zijn.

Geluid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Er is ter plaatse van de bedrijfswoning sprake van een goed woon- en leefklimaat en de ontwikkeling vormt geen bron van hinder voor omliggende functies.

### 4.3 Luchtkwaliteit

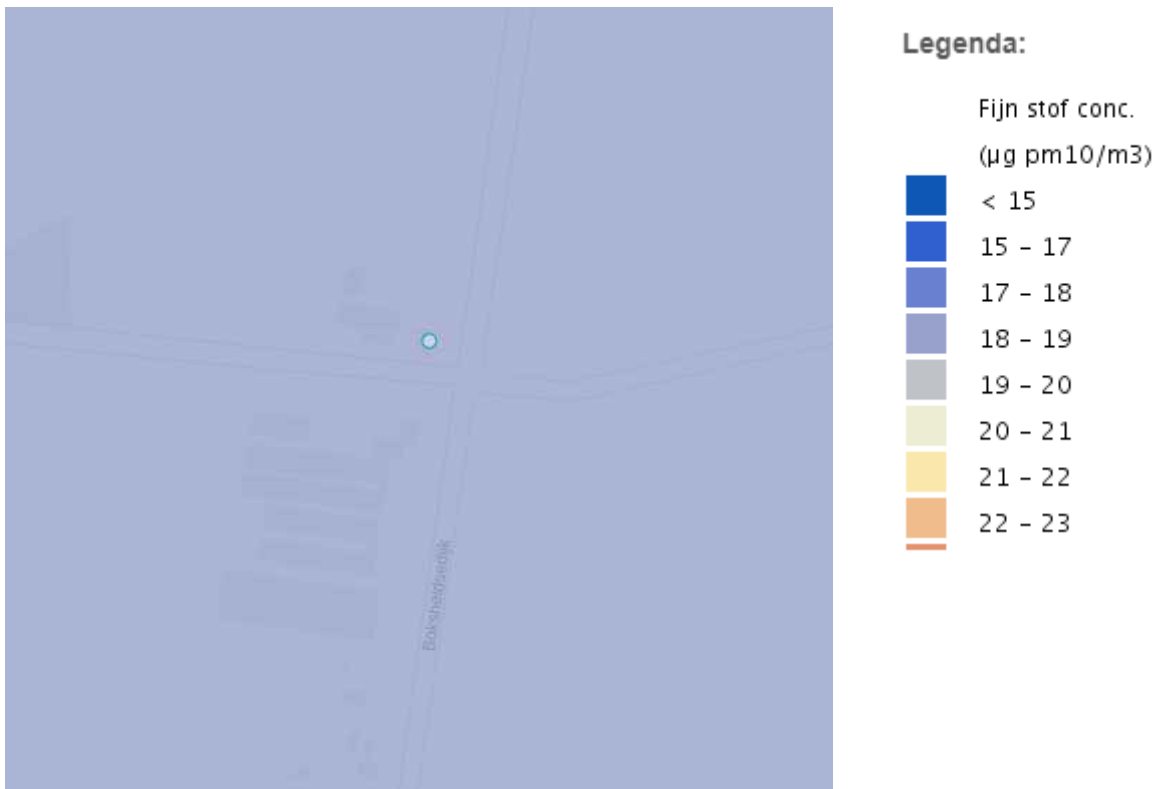
Titel 2 van hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (deze titel wordt ook wel aangeduid als 'Wet luchtkwaliteit') voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. De grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM<sub>10</sub>) of stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Dit komt overeen met 1,2 µg/m<sup>3</sup> voor zowel PM<sub>10</sub> als NO<sub>2</sub>.

Er dient met name gekeken te worden naar de emissie van fijn stof (PM<sub>10</sub>). Op grond van de Wet luchtkwaliteit gelden grenswaarden waaraan voldaan moet worden. De grenswaarden waaraan getoetst wordt zijn:

- Jaargemiddelde concentratie: 40 µg/m<sup>3</sup>;
- Daggemiddelde concentratie: 50 µg/m<sup>3</sup>;
- Aantal toegestane overschrijdingen daggemiddelde: 35 keer.

Vanuit de rijksoverheid worden er via de atlas voor de leefomgeving diverse kaarten met informatie over de leefomgeving gepubliceerd. In de atlas is ook een kaart opgenomen over de luchtkwaliteit, specifiek de concentratie fijnstof (pm10). In figuur 4-1 is een uitsnede van deze kaart weergegeven, met een stip is de initiatieflocatie aangeduid. Te zien is dat er ter plaatse sprake is van een goede luchtkwaliteit.



Figuur 4-1: uitsnede atlas voor de leefomgeving fijnstof pm10 2017

De functiewijziging zal niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> uit de Wet Luchtkwaliteit. Indien het aantal voertuigbewegingen per dag meer bedraagt dan 50 wordt in het kader van zorgvuldigheid wel geadviseerd de verslechtering van de luchtkwaliteit inzichtelijk te maken. Dit is echter niet aan de orde. Nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk aangezien het project niet in betekenende mate van invloed is op de luchtkwaliteit.

Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Er is ter plaatse van het plangebied sprake van een goede luchtkwaliteit en er treden met de bestemmingswijziging geen veranderingen op.

#### 4.4 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij geeft het wettelijk kader inzake geurhinder in relatie tot veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Indirect heeft de Wgv 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 ogenschouw moeten worden genomen:

- Leidt een plan tot belemmeringen voor de bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden van nabij gelegen veehouderijen?
- Is ter plaatse van de woning een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd?

Belemmeringen

Op grond van artikel 3.2 van de Wet geurhinder en veehouderij moet de afstand tussen de gevel van het dichtstbijzijnde dierenverblijf behorende tot een veehouderij en een geurgevoelig object dat onderdeel uitmaakt van een andere veehouderij, of dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij, gelegen binnen de bebouwde kom, tenminste 100 meter te bedragen. Buiten de bebouwde kom is deze afstand minimaal 50 meter. Gemeenten mogen bij verordening van de normen van de Wet geurhinder en veehouderij afwijken, binnen bepaalde grenzen (artikel 6 van de wet).

Naast de initiatieflocatie is een pluimveehouderij gelegen. Er is voldoende afstand aanwezig tussen de bedrijfsgebouwen van deze pluimveehouderij en de bedrijfswoning van aan de Boksheidsdijk 16. Vanwege het beïndigen van de veehouderij aan de Boksheidsdijk 16 dient er een afstand van minimaal 50 meter in acht te worden genomen. De afstand is in feite circa 75 meter.

Geur vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Er is sprake van voldoende afstand tussen naastgelegen pluimveehouderij en de bedrijfswoning op de initiatieflocatie.

#### 4.5 Spuitzones

In een aantal teelten, met name fruitteelt, is de inzet van gewasbeschermingsmiddelen standaard onderdeel van de bedrijfsvoering. Gewasbeschermingsmiddelen vormen een potentieel risico voor de gezondheid van omwonenden, om die reden is het bij ruimtelijke ontwikkelingen inmiddels gebruikelijk om spuitzones en middelengebruik mee te nemen in de verantwoording. De middelen worden via spuiten in de lucht gebracht en bereiken zo het gewas. Het in de lucht brengen geeft een risico omdat stoffen kunnen verwaaien en zo op plekken terecht kunnen komen waar dit ongewenst is, dit proces wordt drift genoemd.

De raad van state heeft bij monde van de afdeling bestuursrechtspraak een afstand van 50 meter als vuistregel in de ruimtelijke ordening geïntroduceerd. Het gaat hier om een indicatieve afstand tussen percelen waar gewasbeschermingsmiddelen ingezet worden en gevoelige locaties, deze 50 meter is bedoeld om drift zoveel mogelijk uit te kunnen sluiten.

In september 2014 heeft de raad van state een uitspraak gedaan waarmee ze aangeeft dat de voorgestelde afstand van 50 meter indicatief dient te worden gebruikt en de feitelijke situatie op locatie van groter belang is bij ruimtelijke ontwikkelingen. In een klein land als Nederland kunnen veel bedrijven niet uit de voeten met de voorgestelde afstand van 50 meter en is maatwerk noodzakelijk om een goed woon en leefklimaat te garanderen en de bedrijfsvoering van de bedrijven niet te negatief te beïnvloeden.

Spuitzones vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling van het plangebied. Er zijn in de omgeving van het plangebied geen percelen gelegen waar gebruik gemaakt wordt van gewasbeschermingsmiddelen, aan de indicatieve afstand van 50 meter wordt daarom ruim voldaan. Maatwerk is niet noodzakelijk.

#### 4.6 Bodem

Op basis van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in planvorming rekening gehouden worden met de bodemkwaliteit in relatie tot de gewenste functies. Afhankelijk van

hetgeen er op die locatie gebouwd wordt, is dan nog een bodemonderzoek nodig. Dat is niet aan de orde wanneer er ruimtes worden opgericht die niet bestemd zijn voor menselijk verblijf. De bedrijfsbestemming die in de beoogde situatie aanwezig zal zijn kent een menselijk gebruik maar niet direct een langdurig verblijf.

Vanwege de beoogde functiewijziging is toch een bodemonderzoek uitgevoerd, in de bijlage van deze toelichting is het onderzoeksrapport opgenomen. Er zijn geen verontreinigingen of bodembedreigingen gevonden in de bodem van het plangebied.

Bodem vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In het rapport is te lezen dat er geen verontreinigingen of bodembedreigingen zijn gevonden. Het onderzoeksrapport is in de bijlage van deze toelichting opgenomen.

#### **4.7 Bedrijven en milieuzonering**

Om tussen bedrijven en woningen een goede ruimtelijke afstemming te maken wordt in de ruimtelijke ordening veelal een milieuzonering gehanteerd. Deze dient er voor te zorgen dat door het in acht nemen van voldoende afstand tussen bedrijven en gevoelige objecten (zoals woningen), geen overlast, hinder of schade ontstaat. Deze ruimtelijke zonering is gebaseerd op het in acht nemen van voldoende fysieke afstand. Afhankelijk van bedrijfstype en sector gelden verschillende afstanden.

Om gemeenten te ondersteunen in het keuzeprocess welke bedrijven gewenst en welke bedrijven ongewenst geacht worden heeft de vereniging Nederlandse gemeenten (VNG) een Handreiking Bedrijven en milieuzonering uitgebracht. De Handreiking, in de vorm van een gids, geeft voor verschillende bedrijfstypen richtafstanden op de onderdelen geur, stof, geluid en gevaar.

Op de initiatieflocatie zal een werkplaats worden opgericht voor een ZZP bedrijf. Een dergelijk bedrijfstype en formaat zijn niet in de handreiking van de VNG genoemd. Vergelijkbare typen bedrijven gaan uit van een groter formaat, meer medewerkers en meer gebruik. De werkplaats zal maximaal 8 uur per week (1 werkdag) in gebruik zijn, het overgrote deel van de werkzaamheden zal plaatsvinden bij opdrachtgevers ter plaatse.

Het nabijgelegen pluimveebedrijf kan mogelijk worden belemmerd door bestemmingswijzigingen bij toekomstige ontwikkelingen van dit bedrijf. Ten zuiden van het bedrijf is echter al een woonbestemming gelegen op kortere afstand dan de initiatieflocatie. Het bedrijf wordt al meer belemmerd door deze woonbestemming.

Bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Er worden geen bedrijfstypen opgericht met een significant negatief effect op de omgeving. Het bedrijf ten zuiden van de locatie is al meer belemmerd door de woonbestemming verder zuidelijk van dit bedrijf.

#### **4.8 Externe veiligheid**

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de



productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidsituatie mede de ruimtelijke mogelijkheden.

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

- Inrichtingen (bedrijven): Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Transportroutes: Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev);
- Buisleidingen: Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Deze wettelijke kaders gaan uit van een minimum veiligheidsniveau voor locaties via het plaatsgebonden risico (PR) en het beperken van het theoretisch aantal slachtoffers in geval van een incident via het groepsrisico (GR).

### **Plaatsgebonden risico**

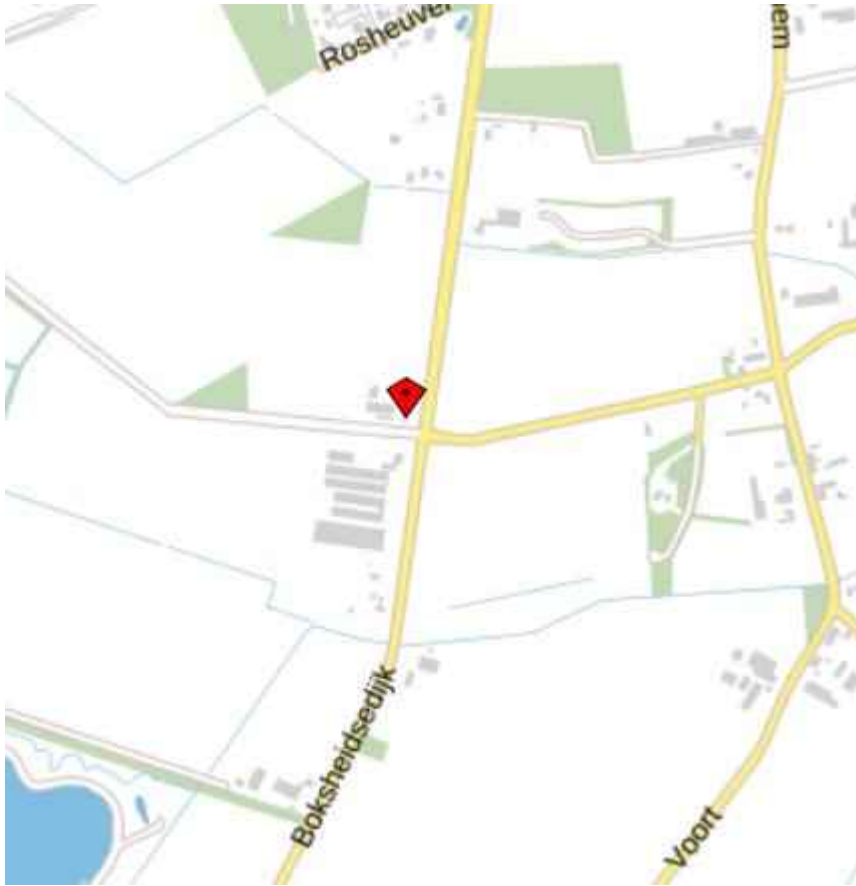
Het plaatsgebonden risico (PR10-6) is een (berekende) afstand vanaf een risicobron waarbinnen de kans om te overlijden door een ongeval met de aanwezig gevaarlijke stoffen meer dan 1 op een miljoen jaar is. Binnen deze afstand mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden opgericht binnen het bestemmingsplan. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld grote kantoren, kinderdagverblijven e.d. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven in de vorm van contouren rond een risicobron.

### **Groepsrisico**

Het groepsrisico is een berekende (oriëntatie-)waarde die aangeeft of er mogelijk sprake is van veel slachtoffers bij een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om het groepsrisico te berekenen is inzicht noodzakelijk in de aard van de risicobron en het aantal aanwezige personen binnen het invloedsgebied daarvan. Bij veel ruimtelijke besluiten moet de hoogte van dit groepsrisico verantwoord worden. Dit noemt men de verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek: de fN-curve. Deze curve geeft aan hoe groot de kans is op een ongeval met een bepaald aantal slachtoffers.



Onderstaand figuur geeft een weergave van de risicokaart voor de omgeving van het plangebied. Het plangebied is met een rode driehoek aangeduid.



Figuur 4-2: uitsnede risicokaart

Zoals in bovenstaand figuur is te zien zijn er in de buurt van de initiatieflocatie geen risicovolle inrichtingen of transportroutes (wegen, spoor of buisleidingen) gelegen. Een verdere beoordeling voor wat externe veiligheid betreft kan derhalve achterwege blijven

Externe veiligheid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Er zijn geen risicovolle inrichtingen of transportroutes in de nabijheid van de initiatieflocatie gelegen.

#### 4.9 Cultuurhistorie en archeologie

Vanwege artikel 3.1.6, vijfde lid, van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting van een ruimtelijk plan een beschrijving 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. Gemeenten zullen een inventarisatie moeten (laten) maken van alle cultuurhistorische waarden in het besluitgebied, dus niet alleen van de archeologische waarden. Daarnaast moeten ze aangeven welke conclusies ze daaraan verbinden en op welke wijze ze deze waarden borgen in het kader van het planvoornemen.

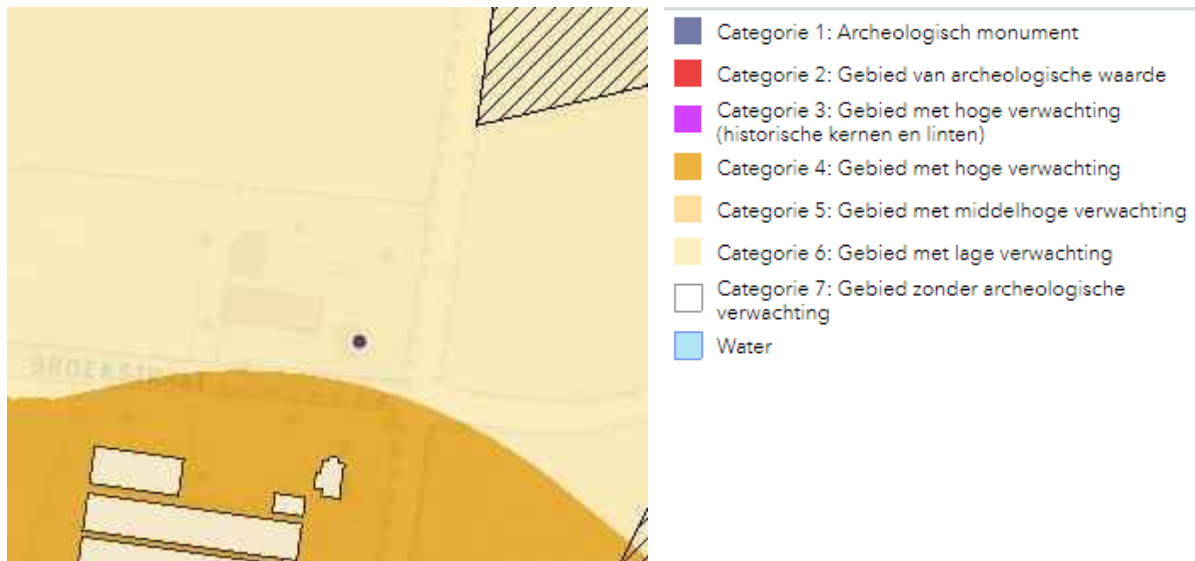
De Kempen- en A2 gemeenten hebben gezamenlijk een erfgoedkaart opgesteld met daarin verschillende kaartlagen waarin informatie is opgenomen over cultuurhistorie en archeologie.

Op de volgende pagina is een uitsnede van de cultuurhistorische waarden kaart gegeven ter plaatse van de initiatieflocatie. De omliggende wegen hebben een redelijk hoge waarde (Broekstraat) en zeer hoge waarde (Boksheidsedijk) voor wat de historische geografie betreft.



*Figuur 4-3: uitsnede cultuurhistorische waarden kaart Kempen en A2 gemeenten*

Behalve cultuurhistorie is er ook een kaartlaag aanwezig voor archeologie. In onderstaand figuur is een uitsnede van deze kaart gegeven voor het plangebied. Te zien is dat het plangebied is gelegen binnen een gebied met een lage verwachting.



Figuur 4-4: uitsnede erfgoedkaart Eersel

De initiatieflocatie is gelegen binnen de waarde archeologie 5.1. Locaties gelegen binnen de waarde 5.1 dienen in het geval dat er dieper dan 30 bodemroering plaats vindt een archeologisch onderzoek uit te voeren om schade aan archeologische waarden te voorkomen.

In 1992 is het Verdrag van Malta ondertekend door de lidstaten van de Raad van Europa. Dit verdrag heeft tot doel het cultureel erfgoed wat zich in de bodem bevindt te beschermen en te behouden. Hierbij moet gedacht worden aan archeologische vondsten en resten, gebruiksvoorwerpen, restanten van oude nederzettingen en grafvelden etc. Een van de belangrijke aspecten voor onderhavig plan is het kader wat het verdrag stelt t.a.v. ruimtelijke ordening. Dit kader houdt in dat er tijdig rekening gehouden dient te worden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in de bodem. Voorafgaand aan een plan moet inzichtelijk gemaakt worden welke verwachtingen er zijn en in hoeverre rekening gehouden dient te worden met de aanwezige archeologische waarden.

Cultuurhistorie en archeologie vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Er is sprake van een lage archeologische of cultuurhistorische verwachting. Er is geen sprake van ingrepen met een bodemroering dieper dan 30 cm of met een omvang groter dan 2.500 m<sup>2</sup>, de archeologische waarde op het plangebied wordt niet geschaad.

#### 4.10 Mobiliteit en parkeren

De initiatieflocatie is gelegen op de kruising van de Boksheidsdijk en de Broekstraat en is ontsloten via de Boksheidsdijk. Ter plaatse is een maximaal toegestane snelheid van 60 kilometer per uur van kracht. De beide wegen zijn ingericht voor bestemmingsverkeer, het is niet waarschijnlijk dat de wegen worden gebruikt als doorgaande weg.

In de huidige situatie wordt de initiatieflocatie bezocht voor het bevoorraden van de varkenshouderij en het ophalen van dieren op slachtgewicht. Het overgrote deel van dit verkeer bestaat uit (zwaar) vrachtverkeer.

In de toekomstige situatie is er van vrachtverkeer niet langer sprake. De werkplaats heeft geen bevoorrading en zal enkel gebruikt worden door de zoon van initiatiefnemer. Het stallen en

sporadisch ophalen van de kampeermiddelen en decorstukken zal met personenauto's en eventueel een bestelbus plaatsvinden.

Er is met de ontwikkeling geen sprake van een verkeersaantrekkende werking. De werkplaats wordt specifiek op deze locatie opgericht om te voorkomen dat ontwikkelingen te snel bekend worden. De opgeslagen middelen in het tweede gedeelte van het gebouw zullen enkele keren per jaar worden opgehaald en gestald, er is geen sprake van een significante verkeersaantrekkende werking.

Er blijft na de bestemmingswijziging voldoende verharding op de initiatieflocatie over om de parkeerbehoefte van de locatie te verwerken.

Mobiliteit en parkeren vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. De aanwezige infrastructuur kan het verkeer in de toekomstige situatie uitstekend verwerken en er is sprake van een lagere belasting van de wegen. Ook in de parkeerbehoefte is uitstekend voorzien, er is op de locatie ruim voldoende verharding aanwezig om parkeren op eigen terrein te verwerken.

#### **4.11 Technische infrastructuur**

De locatie is reeds aangesloten op alle gangbare technische infrastructuur zoals drukriolering en andere nutsvoorzieningen. Hiervoor hoeven geen structurele aanpassingen plaats te vinden.

De technische infrastructuur vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Er zijn geen aanpassingen noodzakelijk voor het gebruik na de bestemmingswijziging.

#### **4.12 Flora en Fauna**

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Bij iedere ontwikkeling dienen de eventuele gevolgen t.a.v. de natuurbescherming inzichtelijk gemaakt te worden. Op 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming (Wb) in werking getreden. De Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming), de Flora- en Fauna wet (soortenbescherming dieren en planten) en de Boswet zijn opgegaan in deze nieuwe wet. De strekking van de wet blijft gelijk; de beschermde gebieden en soorten mogen niet aangetast worden bij ruimtelijke ontwikkelingen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming.

##### **4.12.1 Gebiedsbescherming**

Met betrekking tot gebiedsbescherming is de situering ten opzichte van beschermde gebieden (Natura2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten) van belang. Met de uitspraak van de Raad van State van mei 2019 is de methodiek (de PAS) waarmee berekend werd welke invloed projecten hebben op de depositie van stikstof op gevoelige natuur van tafel. Tot de invoer van een alternatieve methode om te komen tot deze berekeningen is het in ruimtelijke projecten van belang zo breed mogelijk te beschouwen welke invloeden de uitstoot van stikstof vanwege een project eventueel heeft op nabijgelegen Natura 2000 gebieden.

Het dichtsbijgelegen Natura2000 gebied is het ten zuiden van de initiatieflocatie gelegen Habitat- en Vogelrichtlijngebied Kempenland-West. De afstand tussen het plangebied en dit Natura 2000-gebied bedraagt bijna 6 kilometer.

Deze afstand in combinatie met de kleinschalige aard van de ontwikkeling maakt dat geen aanleiding bestaat voor vrees voor negatieve effecten op het Natura2000 gebied. Het beindigen van de veehouderijbestemming op de locatie heeft bovendien ten aanzien van stikstofdepositie een positief effect.

Het plan leidt niet tot significante effecten op dit gebied. Er is namelijk sprake van een behoorlijke afstand tussen de locatie en het gebied (6 km.), waardoor er geen sprake is van directe of indirecte effecten in de zin van areaalverlies, verontreiniging of verstoring.

#### 4.12.2 Soortenbescherming

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

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

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

Ten behoeve van het initiatief is een ecologische quickscan uitgevoerd om de ecologische waarden van de planlocatie in kaart te brengen middels een bureaustudie en veldonderzoek, en om de effecten van de voorgenomen plannen op eventueel aanwezige soorten (flora en fauna) weer te geven. Als er mogelijkheden zijn om eventuele negatieve effecten op de beschermde soorten te voorkomen of mitigeren dan is aanvullend onderzoek niet nodig en is de vraag of een ontheffing van de Wet Natuurbescherming nodig is, niet aan de orde.

De quickscan is in de bijlage van deze onderbouwing opgenomen. De quickscan heeft aanwezigheid van steenuilen geconstateerd. Achter de te slopen schuur is al jaren tegen een boom een steenuilenkast aanwezig die jaar op jaar door een koppelsteenuilen gebruikt wordt als nestplaats. De aanwezige steenuilenkast is in beheer door de lokale uilenwerkgroep van het Brabants landschap. Vanwege het geconstateerde gebruik van de te slopen schuur is contact opgenomen met het Brabants landschap om te bepalen op welke manier dit gebruik kan worden gemitigeerd. De uilenwerkgroep geeft aan dat dit type gebruik overeenkomt met eerdere gevallen en de schuur in gebruik is door het mannetje van het koppel steenuilen. Om het gebruik te mitigeren zal de uilenwerkgroep een tweede kast plaatsen die specifiek is ontworpen voor mannelijke steenuilen.

#### Algemene zorgplicht

In artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming is een algemene zorgplicht opgenomen voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor Natura 2000-gebieden, voor bijzondere nationale natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Om eventueel broedende vogels in en rondom de locatie niet te verstoren dienen verstorende activiteiten plaats te vinden buiten het broedseizoen (15 maart tot en met 15 juli), tenzij wordt aangetoond dat er tijdens deze periode geen vogels aanwezig zijn. Gelet op de algemene zorgplicht dienen voorafgaand aan 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

Ten aanzien van vogelsoorten geldt dat indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden (april tot half juli) geen overtreding plaats zal vinden van de wetgeving ten opzichte van vogels. Het aanvragen van een ontheffing is dan niet aan de orde. Daarbij wordt opgemerkt dat de Wet Natuurbescherming geen standaardperiode voor het broedseizoen kent. Het gaat er om of er een broedgeval is. De periode april tot half juli kan wel globaal aangehouden worden voor het niet uitvoeren van werkzaamheden. Bij inachtneming van de hierboven genoemde voorwaarden kan voorkomen worden dat er overtreding van de Wet Natuurbescherming zal plaatsvinden.

Ten aanzien van soortenbescherming is op het plangebied een quickscan flora en fauna uitgevoerd. De quickscan heeft gebruik van de schuur door steenuilen vastgesteld. Op basis van het resultaat van de quickscan is contact opgenomen met de lokale uilenwerkgroep van het Brabants landschap en zij hebben aangegeven mitigerende maatregelen te treffen om het gebruik op te vangen.

### 4.13 Water

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient er op basis van Europees beleid, Rijksbeleid en provinciaal beleid rekening gehouden te worden met de aanwezige watersystemen en waterketens. Het waarborgen en zorgdragen voor een goede afvoer en doorstroming van het water moet verplicht opgenomen worden in ieder plan. Derhalve moet ieder plan voorzien zijn van een waterparagraaf.

#### Rijksbeleid

Het Nationaal Waterplan is in december 2009 vastgesteld. In dit plan is het waterbeleid op hoofdlijnen omschreven en zijn de ruimtelijke aspecten die de doelstellingen die hieruit voortkomen opgenomen. Het Rijksbeleid richt zich met name op de waterveiligheid t.a.v. de grote rivieren; de Maas, Waal en Rijn en de kustlijn, de omgang met zoetwatergebieden, de algemene waterkwaliteit en grote watergebieden zoals Rijn-Maas delta, IJsselmeergebied etc. Het Rijksbeleid heeft geen gevolgen c.q. consequenties voor onderhavig plan.

#### Provinciaal waterplan 2016-2021

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 30 augustus 2016 het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 vastgesteld. Met dit waterplan richt de provincie zich de komende 6 jaar op de ontwikkeling van een klimaatbestendig en ecologisch gezond watersysteem en een duurzame watervoorziening.

Het Plan richt zich globaal op drie punten:

- Gezonde fysieke omgeving



- Veilige fysieke omgeving
- Groene groei

Ten aanzien van gezonde fysieke leefomgeving vormt de Provincie doelen om de bodem en waterkwaliteit te verbeteren en te borgen. Ook gezond zwemwater en oppervlaktewater komt aan de orde.

De veilige fysieke omgeving richt zich met name op de meer traditionele rol van mens tegen het water en ziet toe op het beschermen van inwoners tegen het water.

Het hoofdstuk groene groei richt zich ten slotte op de transitie naar een meer biobased economy.

#### **vGRP 2016-2021**

De gemeente Eersel heeft voor de periode tussen 2016 en 2021 een verbreed gemeentelijk rioleringsplan opgesteld. Het plan bevat de beleidsafwegingen van de gemeente ten aanzien van de riolering, een belangrijke gemeentelijke voorziening.

Het vGRP bevat een evaluatie van de vorige beleidsperiode en trekt daar lering uit, vervolgens gaat het stuk in op de komende periode en stelt het gemeentelijke doelen. De volgende algemene doelen zijn voor de beleidsperiode 2016-2021 vastgesteld:

1. Zorgen voor inzameling stedelijk afvalwater<sup>1</sup>
2. Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater
3. Zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover niet verzorgd door particulieren)
4. Zorgen voor de verwerking van ingezameld hemelwater
5. Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert
6. Doelmatig beheer en een goed gebruik van de riolering

De initiatieflocatie is aangesloten op het gemeentelijk rioleringsstelsel. Voor de beoogde ontwikkeling hoeven daar geen wijzigingen op plaats te vinden. Goed omgaan met hemelwater en belemmering voorkomen zijn zaken waar initiatiefnemer invloed op uit kan oefenen. Het bergen en verwerken van hemelwater is in eerste instantie een zorgplicht van burgers en initiatiefnemers, mits doelmatig. De gemeente hanteert een bergingsopgave voor initiatieven met een uitbreiding tot 2.000 m<sup>2</sup> van 15 mm, initiatiefnemers zijn vrij om een invulling voor deze opgave te geven. Bij de ontwikkeling op het plangebied is geen sprake van uitbreiding van bebouwing of verharding. De hoeveelheid bebouwing neemt met circa 250 m<sup>2</sup> af. De aanleg van retentie is niet noodzakelijk vanuit de beleidsstukken van de gemeente of het waterschap.

#### **4.13.1 Waterschap De Dommel**

Waterschap De Dommel is waterbeheerder in het plangebied en is verantwoordelijk voor de waterhuishoudkundige verzorging (waterkwaliteit en waterkwantiteit) binnen het plangebied. Het beleid van het waterschap is verwoord in de volgende documenten en wordt hierna kort besproken:

- Waterbeheerplan 2016-2021 'Waardevol Water';
- Handreiking Watertoets;
- Keur 2015.

Waterbeheerplan 2016-2021 'Waardevol Water'



Het waterbeheerplan 'Waardevol Water' beschrijft de doelen van Waterschap De Dommel voor de periode 2016-2021. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterplan, het Provinciaal Milieu- en Waterplan en het Stroomgebiedsbeheerplan. Meer dan voorheen wil het waterschap inspelen op initiatieven van derden en kansen die zich voordoen in het gebied.

Ten aanzien van de doelen is een indeling gemaakt in de volgende waterthema's:

- droge voeten: voorkomen van wateroverlast in het beheergebied (onder meer door het aanleggen van waterbergingsgebieden en het op orde brengen van regionale keringen);
- voldoende water: zowel voor de natuur als de landbouw is het belangrijk dat er niet te veel en niet te weinig water is. Daarvoor reguleert het waterschap het grond- en oppervlaktewater;
- natuurlijk water: zorgen voor flora en fauna in en rond beken en sloten door deze waterlopen goed in te richten en te beheren;
- schoon water: zuiveren van afvalwater en vervuiling van oppervlaktewater aanpakken en voorkomen;
- mooi water: stimuleren dat mensen de waarde van water beleven, door onder meer recreatief gebruik.

Het waterschap staat voor een aantal complexe uitdagingen, die zij in veel gevallen niet alleen kan realiseren. Deze uitdagingen geven invulling aan de verbinding van water met de maatschappelijke ontwikkelingen. Daarom zet het waterschap sterk in op samenwerking. In dit Waterbeheerplan nodigt het waterschap waterpartners, stakeholders, boeren, burgers en bedrijven nadrukkelijk uit om gezamenlijk te werken aan slimme, innovatieve oplossingen voor de complexe wateropgaven. Dit betekent onder meer dat het waterschap de bestaande samenwerking met al de partners in het gebied wil uitbouwen en 'grenzeloos' organiseren vanuit de kracht van ieders rol en verantwoordelijkheid.

De belangrijkste uitdagingen zijn:

- voldoende water voor landbouw en natuur;
- wateroverlast en hittestress;
- kringloop denken;
- steeds meer ongewenste stoffen in het water, zoals medicijnen;
- vergroten waterbewustzijn.

Het waterbeheerplan is te vinden op de website van het waterschap: [www.dommel.nl](http://www.dommel.nl).

#### Keur 2015

De Keur is in maart 2015 vastgesteld en dient als een aanvulling op regels uit de Waterwet. De Keur stelt regels t.a.v. de inrichting, het gebruik, beheer en onderhoud en overige werkzaamheden aan rivieren, beken, sloten, grondwater en waterkeringen. Deze regels gelden zowel voor stromen die eigendom zijn van het Waterschap, maar ook die in eigendom zijn van derden (burgers, agrariërs etc.). De Brabantse waterschappen hebben gezamenlijk de Keur overgenomen om te zorgen voor uniformiteit in de regelgeving. De voorschriften in de Waterwet en de Keur geven aan wat wel en niet mag en welke plichten er zijn. Denk aan activiteiten zoals het lozen in oppervlaktewater, het onttrekken van grondwater, het dempen van een sloot, of het plaatsen van een duiker of brug.



## Legger

Vanuit de Keur wordt regelmatig verbinding gelegd met de 'legger'. Een legger is een door het waterschap vastgesteld register en geeft een overzicht van:

- Alle aanwezige waterlopen (sloten) en waterkeringen (dijken) inclusief kunstwerken (bijv. stuwen, bruggen, etc).
- Wie verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud van sloten en kunstwerken. Dat betekent dat het gaat om de beheertaken en onderhoudsplichten van het waterschap en om de onderhoudsplichten van derden waarop het waterschap toezicht uitoefent.
- Waar de beschermingszone ligt, die noodzakelijk zijn voor het waterschap om haar beheerstaken te kunnen uitvoeren. Op deze beschermingszone zijn verbodsbepalingen, volgens de keur, van toepassing zijn. Ook is de legger een naslagwerk ten aanzien van waterstaatswerken.

## **Afkoppelen afval- en hemelwater**

### Afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater van de bedrijfswoningen is aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel.

### Hemelwater

Hemelwater dat op de daken van het plangebied valt zal op het plangebied infiltreren en afgekoppeld van andere systemen.

Water vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. De bestemmingswijziging en bijkomende sloop van gebouwen en verhardingen heeft een positief effect op de waterhuishouding, de bebouwing neemt met circa 250 m<sup>2</sup> af. Er is na met de beoogde ontwikkeling sprake van een behoorlijke afname van het verhard oppervlak en via de landschappelijke inpassing wordt het watervasthoudend vermogen van de locatie vergroot. Er treden geen wijzigingen op ten aanzien van de huidige situatie voor wat betreft de afwatering van het plangebied.



## **5. Uitvoerbaarheid en procedure**

### **5.1 Economische uitvoerbaarheid**

Het plan zal geheel in particuliere handen uitgevoerd worden. Voor de gemeente zijn er geen financiële consequenties aan verbonden. Gezien het karakter van het plan is er op voorhand geen aanleiding te veronderstellen dat er sprake is van planschade ten gevolge van het plan.

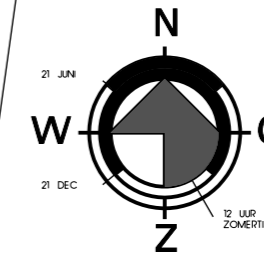
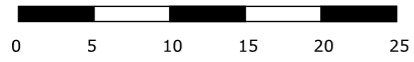
### **5.2 Procedure**

Deze herziening maakt onderdeel uit van een veegplan ronde van de gemeente Eersel. Het veegplan bevat een toelichting op de uit te voeren procedure.



## 6. Bijlagen

# Wijzigingsplan Boksheidsdijk 16 Eersel



**ZLTO** *Locatieadvies*  
Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie  
[www.zlto.nl](http://www.zlto.nl)

Onderwijsboulevard 225 tel: 073 - 217 3581  
5223 DE 's-Hertogenbosch fax: 073 - 217 3001  
Postbus 100  
5201 AC 's-Hertogenbosch

## Kadastraal

**Kadastrale gemeente** Eersel  
**Sectie** M  
**Nummer(s)** 1981 - 1982  
**Schaal**  
**Datum** 8 juni 2020

## Legenda

- bestaande bedrijfswoning met aangebouwde bijgebouwen (handhaven)
- bestaande te slopen bebouwing (veldschuur / opslagloods)
- bestaande kas (handhaven)
- Overig bestaande bebouwing (handhaven)
- erfverharing
- bestaande solitaire bomen

## Opdrachtgever

**Naam** : Fam. Dirks  
**Adres** : Boksheidsdijk 16  
**PC + woonplaats** : 5521 PR Eersel  
**Tel.** :



De heer G.C.M. Dirks  
Boksheidsdijk 16  
5521 PR EERSEL

Eersel, 3 september 2020

College van B&W der gemeente Eersel  
Afdeling Ruimtelijke Ordening  
Dijk 15  
Postbus 12  
5520 AA EERSEL

Betreft: landschapsinvesteringsberekening (LIR) omzetting van de bestemming aan de Bokseheidsdijk 16 te Eersel naar een kleinschalig/statistische opslag bedrijf.

Geacht College van Burgemeester en Wethouders,

### **Boksheidsdijk 16 te Eersel:**

Aan de Boksheidsdijk 16 te Eersel hebben we een vleesvarkensbedrijf met stallen van 560 m2 en 225 m2, we willen de stal van 560 m2 behouden en de veldschuur van 225 m2 slopen.

De bestaande milieuvergunning zullen we dan intrekken.

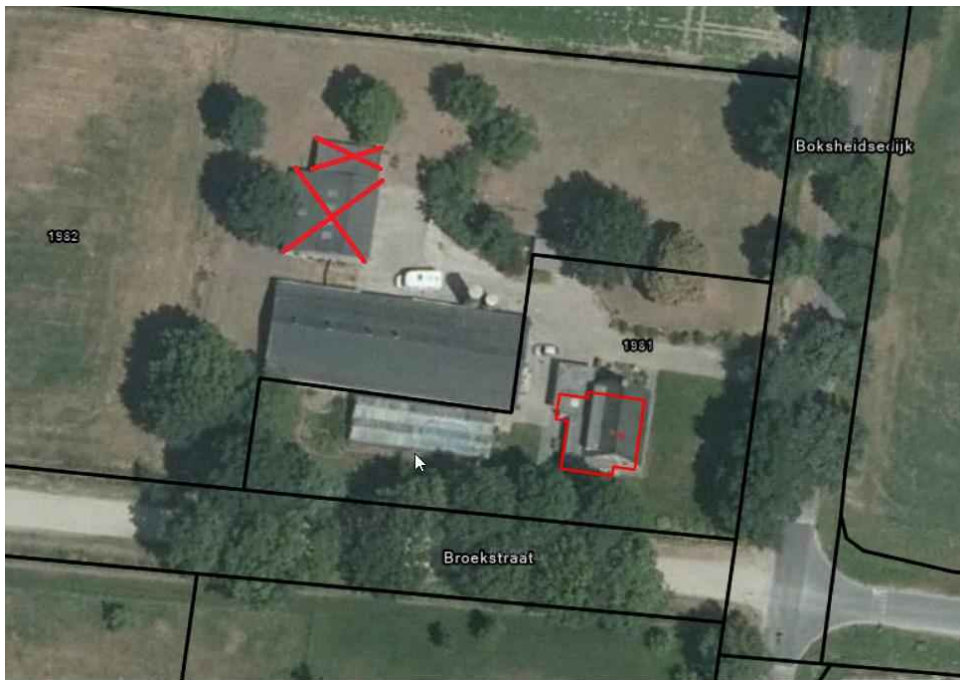
### **5521 PR, Boksheidsdijk 16, EERSEL, EERSEL**

Beschikingsdatum: 01-01-1996

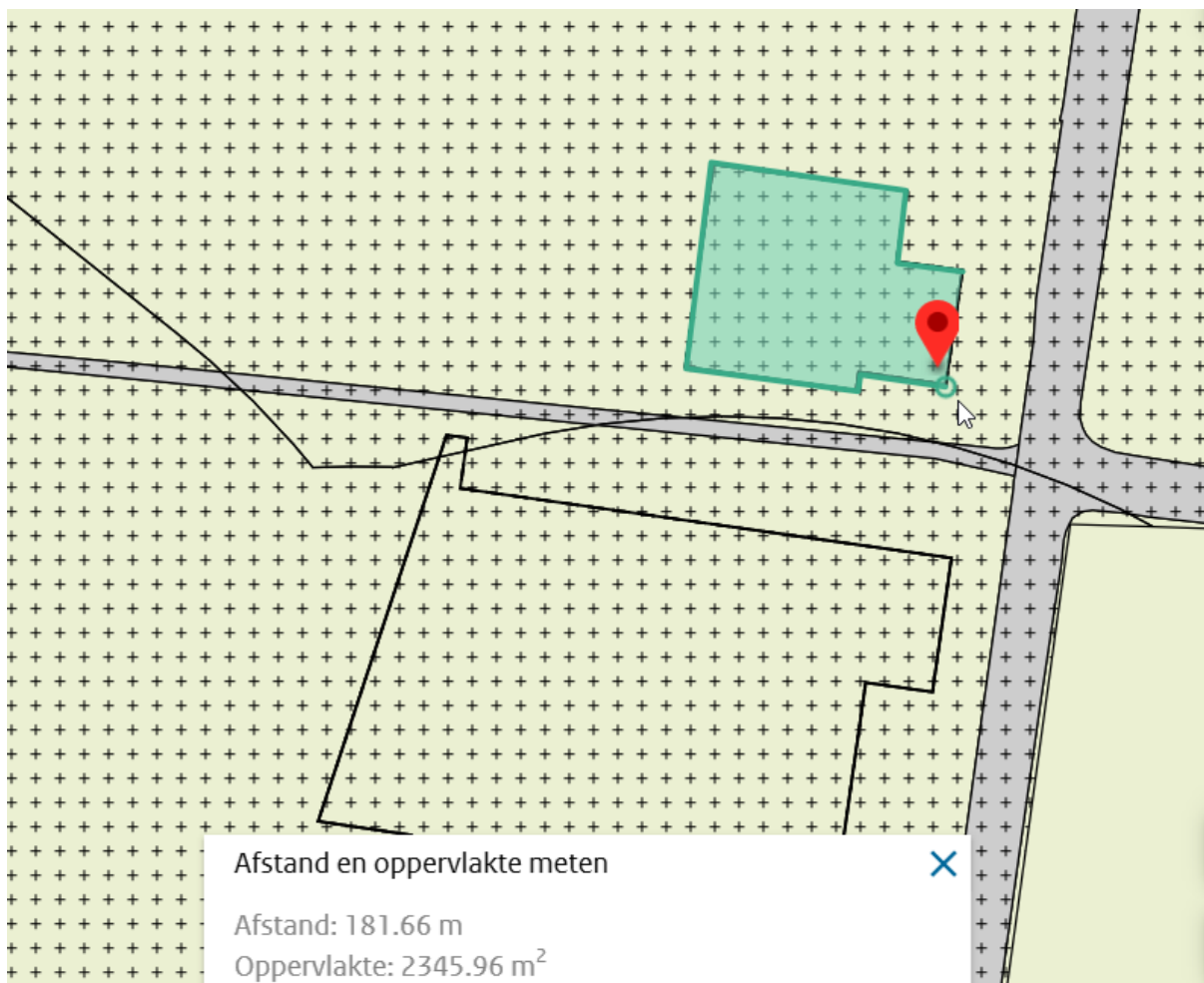
RAV-tabelversie: Tabel 1996-2

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

Stalgroepen		RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)
A6.	vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden (roodvleesproductie)	A6.100				bedrijf	5.3	17	90
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.1				bedrijf	4.5	388	1746
<b>Totalen</b>								<b>405</b>	<b>1836</b>



Te slopen stal aan de Boksheidsdijk 16 te Eersel



Het agrarische bouwblok is in het verleden al ingekrompen door de gemeente zelf, waardoor er nu maar circa 2400 m<sup>2</sup> bouwvlak overblijft. In het verleden is dit veel groter geweest, circa 0,65 ha.



Bij

Voor de berekening voor de LIR is het reëel om uit te gaan van de 0,65 ha agrarisch bouwblok en zijnde een waarde met bedrijfswoning x € 25/m<sup>2</sup>= totaal € 162.500



De bestemming wordt een bedrijfswoning met een kleinschalig bedrijf met een totale bestemming van circa 2250 m<sup>2</sup> x € 80,00/m<sup>2</sup>= € 180.000  
 4.250 m<sup>2</sup> x agrarische bestemming € 5,00/m<sup>2</sup>=€ 21.250  
 Totaal na herbestemming € 201.250

Of wel is er een waarde stijging van € 162.500 naar € 201.250= plus € 38.750

20% bijdrage van de stijging x € 38.750= € 7.750,-

De € 7.750 wordt gerealiseerd door sloop van de stal 225 m<sup>2</sup> x € 25,00/m<sup>2</sup>= € 5.625,-

Aanleg van extra groen ter waarde van minimaal € 3.000,-

Hierdoor de waarde stijging gedekt door de sloop en aanleg extra beplanting.

Ing. J.M.J.M. van den Heuvel, RMT / RT  
 Register Makelaar - Taxateur o.z. / Register – Taxateur o.z.  
 Ontheeningsdeskundige / Beëdigd Rentmeester NVR  
*Ingeschreven en gecertificeerd bij de Stichting VastgoedCert.  
 te Rotterdam, kamer Wonen onder nummer 50944 en kamer  
 Landelijk Vastgoed onder nummer 50943 en in het Register van het  
 Nederlands Register Vastgoed Taxateurs, Kamer Landelijk en Agrarisch  
 Vastgoed, Kamer Wonen onder registratienummer RT665998574*









**Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
“BOKSHEIDSEDIJK 16”  
EERSEL**

Opdrachtgever : ZLTO  
Postbus 100  
5201 AC 's-Hertogenbosch

Projectnummer : VBB-50200554  
Kenmerk rapport: AO50200554.R001-0  
Status rapport: Definitief  
Datum: 20 oktober 2020

Projectleider	Ing. A.C.J. Oostvogels	par: 
(Mede)auteur	Ing. A.C.J. Oostvogels de heer B.W.M. Sturm	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808/02



## SAMENVATTING

In opdracht van ZLTO is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in september en oktober 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Bokshedsedijk 16 te Eersel.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Het veldwerk is uitgevoerd in september en oktober 2020. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling ter plaatse van boring 04 in het traject 0-50 cm-mv sporen grind aangetroffen. Ter plaatse van boring 12 zijn in het traject 0-50 cm-mv sporen beton aangetroffen, en ter plaatse van boring 16 is in het traject 140-200 cm-mv een matig grindhoudende laag aangetroffen. De bijmengingen met grind worden, zoals gesteld onder Bijlage A. van de NEN5725:2017, en Bijlage E 2.6. van de NEN5707:2015 niet aangemerkt als zijnde asbestverdacht. Bijmengingen met beton zijn in beginsel asbestverdacht, echter gezien de geringe aanwezigheid (sporen) en de historie van de locatie is deze niet aangemerkt als zijnde asbestverdacht.

### Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond ter plaatse van het zuidelijke deel van de locatie (MM01) licht verontreinigd is met cadmium. Ter plaatse van het noordelijke deel van de locatie (MM02) is de bovengrond niet verontreinigd.

De ondergrond is niet verontreinigd.

Het grondwater is niet verontreinigd.

### Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond en ondergrond voldoet aan de klasse achtergrondwaarde.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of APO4 en PFAS onderzoek). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

### Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

### Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

### Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor het huidige en het voorgenomen gebruik van de locatie.

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om bestemmingswijziging te voegen.



## **INHOUDSOPGAVE:**

	<b>Blz.</b>
<b>SAMENVATTING</b>	
<b>1. INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	5
1.2. Opbouw rapportage	5
<b>2. VOORONDERZOEK</b>	<b>6</b>
2.1. Locatiegegevens	6
2.2. Historie	6
2.3. Huidige situatie en terreinverkenning	7
2.4. Belendende percelen	7
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	7
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	8
2.7. Geo(hydro)logie	9
2.8. Toekomstige situatie	10
2.9. Conclusie vooronderzoek	10
2.10. Onderzoeksstrategie	10
<b>3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN</b>	<b>11</b>
3.1. Inleiding	11
3.2. Veldwerkzaamheden	11
3.3. BRL SIKB 2000	11
3.4. Laboratoriumonderzoek	12
<b>4. RESULTATEN</b>	<b>13</b>
4.1. Bodemopbouw	13
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	13
4.3. Veldmetingen	13
4.4. Toetsing	13
4.4.1. Wet bodembescherming	13
4.4.2. Besluit bodemkwaliteit	14
4.5. Grond	15
4.6. Grondwater	15
<b>5. BESPREKING RESULTATEN</b>	<b>16</b>
5.1. Zintuiglijke waarnemingen	16
5.2. Grond	16
5.3. Grondwater	16
<b>6. CONCLUSIES EN ADVIES</b>	<b>17</b>
6.1. Conclusies	17
6.2. Advies	17
<b>7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID</b>	<b>18</b>
7.1. Restrisico	18
7.2. Betrouwbaarheid	18
<b>GERAADPLEEGDE BRONNEN</b>	



**Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : AO50200554.R001-0  
Projectnummer : VBB-50200554

**BIJLAGEN:**

1. Regionale en kadastrale (situatie)schets
2. Situatieschets met boringen en peilbuis
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater Wbb
7. Foto's onderzoekslocatie
8. Toetsingskader BBk



## **1. INLEIDING**

### **1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek**

In opdracht van ZLTO is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in september en oktober 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Boksheidsedijk 16 te Eersel.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging van het perceel. In verband hiermee wordt een inzicht gevraagd in de actuele kwaliteit van grond en grondwater.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bestemmingswijziging en het toekomstige gebruik.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001 en 2002). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

### **1.2. Opbouw rapportage**

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.



## 2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2017. In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

### 2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

Adresgegevens	Boksheidsdijk 16 te Eersel		
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Eersel	M	1981 en 1982 (ged)
RD-coördinaten	X: 149650	Y: 372676	
Oppervlakte percelen	15.900 m <sup>2</sup>		
Oppervlakte onderzoekslocatie	5.100 m <sup>2</sup>		
Eigendomssituatie	De heer G.C.M. Dirks en mevrouw A.P.J.M. de Koning (1981) Frits Dirks Beheer B.V. (1982)		

### 2.2. Historie

#### - gebruik

Volgens de gegevens van het Kadaster dateert de bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie uit 1975. Op de kaarten via TopoTijdreis is te zien dat de locatie voor deze tijd niet bebouwd was en in gebruik was als agrarische grond.

Bij de Kempengemeenten, waaronder de gemeente Eersel valt, en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

#### - vergunningen

In 1975 is door de gemeente Eersel een vergunning verleend voor het oprichten van een landbouw en veeteeltbedrijf ter plaatse [toegangsnummer 11191, Gemeentebestuur Eersel, 1975-1986, inventarisnummer: 369]. Deze vergunning is vervallen in 1989.

Door de gemeente Eersel is in 1982 een hinderwetvergunning voor de uitbreiding van een varkensmesterij ter plaatse verleend, tevens is een hinderwetvergunning voor het bewaren van mest en meststoffen ingediend in 1982 [toegangsnummer 11191, Gemeentebestuur Eersel, 1975-1986, inventarisnummer: 720 en 721]. Deze vergunningen zijn vervallen in 1985.

#### - asbest

Op basis van de verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

#### - overig

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX danwel heeft er een brand gewoed, welke geblust zou zijn met blusschuim.



De locatie is bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket niet bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging, niet bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er voor dit gebied geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

### **2.3. Huidige situatie en terreinverkenning**

Ter plaatse van het perceel zijn een woonhuis met tuin en bijgebouwen gesitueerd, achter de woning is de voormalige (varkens)stal gesitueerd met twee voeder silo's. Achter de stal is een akkerbouwperceel gesitueerd. Aan de zuidzijde van de stal is een kleine kas voor hobbymatig gebruik gesitueerd. Aan de noordzijde is een weide gelegen met daarbij enkele hokken/schuilgelegenheden. De onderzoekslocatie is verhard met klinkers, tegels, sporadisch voorzien van beton en voor het overige deel onverhard.

Onderhavig onderzoek beperkt zich tot het deel van de locatie waar de woning, stal, tuin en bijgebouwen zijn gesitueerd. Dit is het deel waarvan men de bestemming wil laten wijzigen van agrarisch naar wonen.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit. De golfplaten op de bijgebouwen zijn, volgens opgave van de eigenaar/bewoner, niet asbesthoudend. Documentatie daarvan zou beschikbaar zijn, echter deze is niet ingezien.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

### **2.4. Belendende percelen**

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich landbouw;
- aan de oostzijde bevindt zich een openbare weg (Boksheidsedijk);
- aan de zuidzijde bevindt zich een zandpad in het verlengde van de Broekstraat;
- aan de westzijde bevindt zich een akkerbouw perceel met daarachter een bosperceel.

### **2.5. Bodemonderzoeken/saneringen**

*- eerdere bodemonderzoeken locatie*

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

*- eerdere bodemonderzoeken omgeving*

Ter plaatse van de Boksheidsedijk 16a, gelegen ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie, is in 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de beoogde nieuwbouw van een kippenstal ter plaatse. Het onderzoek is uitgevoerd door Ascor Analyse B.V. Zintuiglijk werden geen bijzonderheden aangetroffen. Zowel de bovengrond als de ondergrond was niet verontreinigd. In het grondwater werd een licht verhoogd gehalte chroom aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de rapportage [Ascor Analyse B.V., projectnummer: Bo 0949802, d.d. 26 maart 1998].



Ter plaatse van de Boksheidsdijk 16a is in 2006 nog een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande nieuwbouw van een woning met bijgebouw. Zintuiglijk werden geen bijzonderheden aangetroffen. De bovengrond en ondergrond waren niet verontreinigd. In het grondwater werden licht verhoogde gehalten chroom, koper en xylenen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte nikkel in het grondwater overschreed de interventiewaarde. Gesteld werd dat deze sterke verontreiniging met nikkel mogelijk een verhoogd achtergrondgehalte betrof. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Goorbergh Geotechniek b.v., projectnummer: M10748, d.d. 29 januari 2006].

*- eerdere saneringen locatie*

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

*- eerdere saneringen omgeving*

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

## **2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties**

Er is bij de gemeente en de provincie geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone buitengebied/natuur met kwaliteitsklasse achtergrondwaarde en de bodemfunctieklassen landschap/natuur.





## 2.7. Geo(hydro)logie

### Regionale geologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINOLOket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 72 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 30 m+NAP.

**Tabel 2.2.** Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -12	Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Deklaag
12-16	Stramproy	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool	Scheidende laag
16-38		Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind	Watervoerend pakket
38-40	Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Scheidende laag
40-55	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
55-57	Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Scheidende laag
57-60	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
60-72	Kiezeloöliet	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig bruinkool en fijn en grof zand en een spoor grind	Scheidende laag

### Lokale ondiepe bodemopbouw

Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 2.3.** Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-800	Zeer grof zand
800-1500	Klei

### Grondwaterstroming

De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater is noordoostelijk gericht.

### Grondwaterstand

Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 2 m-mv te verwachten.

### Grondwateronttrekkingen

Op basis van de PMV Noord-Brabant kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt. Er zijn in de directe omgeving verscheidene grondwaterwinningen voor beregening in de landbouw aanwezig. Exacte gegevens hieromtrent zijn niet beschikbaar.



## 2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie een bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen te realiseren. Er zijn bij ons bureau geen (ver)bouwplannen bekend.

## 2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging te verwachten is.

## 2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.4. Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verharding	Aantal boringen			Aantal analyses	
			tot 0,5 m-mv	en tot 2 m-mv	en peilbuis	Grond	Grondwater
Terrein (5.100 m <sup>2</sup> )	NEN5740: ONV-NL	Divers	12	3	1	2 standaardpakket bg 2 standaardpakket og	1 standaardpakket

Het standaardpakket voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn)
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.



### 3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

#### 3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1.

**Tabel 3.1.** Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	25-09-2020	CA.L. Mol
Plaatsen peilbuis	2001	25-09-2020	CA.L. Mol
Bemonsteren peilbuis (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	06-10-2020	J.R. Flanagan

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

#### 3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.



### 3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SYNLAB Analytics & Services te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

#### - grond

Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.2. Het analysecertificaat van de grondmengmonsters is opgenomen in bijlage 4.

**Tabel 3.2.** Mengmonsters grond

Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM01	01 (0 - 50) 03 (0 - 50) 04 (0 - 50) 05 (30 - 50) 06 (10 - 50)	Algemene kwaliteit humeuze bovengrond zuidelijk deel	Standaardpakket incl. lu/os
MM02	09 (0 - 50) 11 (0 - 50) 12 (0 - 50) 14 (0 - 40) 16 (0 - 40)	Algemene kwaliteit humeuze bovengrond noordelijk deel	Standaardpakket incl. lu/os
MM03	01 (100 - 150) 01 (150 - 190) 06 (50 - 100) 06 (100 - 150)	Algemene kwaliteit ondergrond zuidelijk deel	Standaardpakket incl. lu/os
MM04	13 (110 - 160) 13 (160 - 180) 13 (180 - 200) 16 (65 - 100) 16 (100 - 140) 16 (140 - 190)	Algemene kwaliteit ondergrond noordelijk deel	Standaardpakket incl. lu/os

#### - grondwater

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens tabel 3.3. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

**Tabel 3.3.** Grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
06	270 - 370	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket



## 4. RESULTATEN

### 4.1. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 4.1.** Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Niet tot matig humeus zwak siltig matig fijn zand
50-200	Zwak siltig matig fijn zand
200-370	Matig siltig matig fijn zand

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

### 4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

**Tabel 4.2.** Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
04	0 - 50	Sporen grind
12	0 - 50	Sporen beton
16	140 - 200	Matig grindhoudend

### 4.3. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

**Tabel 4.3.** Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC ( $\mu\text{S/cm}$ )	Troebelheid (FNU)
06	270 - 370	220	6,7	270	46

### 4.4. Toetsing

#### 4.4.1. Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) 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 betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden (S) geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan.

Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.

Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).

De berekening van de index vindt als volgt plaats:

$$\text{Index} = \frac{\text{GW} - \text{AW}}{\text{I} - \text{AW}}$$

Waarin: GW = gestandaardiseerde waarde  
AW = achtergrondwaarde  
I = interventiewaarde

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de grond en het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

#### 4.4.2. Besluit bodemkwaliteit

Bij hergebruik van grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analysesresultaten van een onderzoek worden, voor de beoordeling van de ontvangende bodem alsook voor de toepassing, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 4.4. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinten Natuur Landbouw



Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:

- *Achtergrondwaarden (AW):*

Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.

- *Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:*

Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

Bij de beoordeling van de gemeten gehalten worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 8.

#### 4.5. Grond

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de achtergrondwaarde (AW) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb en de Bbk opgenomen in de tabel.

Tabel 4.5. Overschrijdingstabel grond

Meng-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangende bodem
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
MM01	01 (0 - 50) 03 (0 - 50) 04 (0 - 50) 05 (30 - 50) 06 (10 - 50)	Cadmium	-	-	Licht verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM02	09 (0 - 50) 11 (0 - 50) 12 (0 - 50) 14 (0 - 40) 16 (0 - 40)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM03	01 (100 - 150) 01 (150 - 190) 06 (50 - 100) 06 (100 - 150)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM04	13 (110 - 160) 13 (160 - 180) 13 (180 - 200) 16 (65 - 100) 16 (100 - 140) 16 (140 - 190)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde

#### 4.6. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de streefwaarde (S) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb opgenomen in de tabel.

Tabel 4.6. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters			Conclusie Wbb
		> S en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I	
06	270 - 370	-	-	-	Niet verontreinigd



## **5. BESPREKING RESULTATEN**

### **5.1. Zintuiglijke waarnemingen**

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling ter plaatse van boring 04 in het traject 0-50 cm-mv sporen grind aangetroffen. Ter plaatse van boring 12 zijn in het traject 0-50 cm-mv sporen beton aangetroffen, en ter plaatse van boring 16 is in het traject 140-200 cm-mv een matig grindhoudende laag aangetroffen. De bijmengingen met grind worden, zoals gesteld onder Bijlage A. van de NEN5725:2017, en Bijlage E 2.6. van de NEN5707:2015 niet aangemerkt als zijnde asbestverdacht. Bijmengingen met beton zijn in beginsel asbestverdacht, echter gezien de geringe aanwezigheid (sporen) en de historie van de locatie is deze niet aangemerkt als zijnde asbestverdacht.

### **5.2. Grond**

In mengmonster MM01, humeuze bovengrond van het zuidelijke deel van de locatie, is een licht verhoogd gehalte cadmium aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Er is geen bron van verontreiniging aan te wijzen voor dit verhoogde gehalte.

In mengmonster MM02, humeuze bovengrond van het noordelijke deel van de locatie, zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In MM03 en MM04 van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

### **5.3. Grondwater**

In het grondwatermonster zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.





## 6. CONCLUSIES EN ADVIES

### 6.1. Conclusies

#### Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond ter plaatse van het zuidelijke deel van de locatie (MM01) licht verontreinigd is met cadmium. Ter plaatse van het noordelijke deel van de locatie (MM02) is de bovengrond niet verontreinigd.

De ondergrond is niet verontreinigd.

Het grondwater is niet verontreinigd.

#### Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond en ondergrond voldoet aan de klasse achtergrondwaarde.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of APO4 en PFAS onderzoek). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

#### Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

#### Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklassen geen gebruiksbepalingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

### 6.2. Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor het huidige en het voorgenomen gebruik van de locatie.

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om bestemmingswijziging te voegen.



## **7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID**

### **7.1. Restrisico**

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een verkennend bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

### **7.2. Betrouwbaarheid**

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.



## **GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN**

- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN5740:2009/A1:2016
- NEN5725:2017nl, oktober 2017
- BRL SIKB 2000: versie 6.0, 01-02-2018: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 6.0, 01-02-2018, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002, versie 6.0, 01-02-2018, Het nemen van grondwatermonsters
- Wijzigingsblad bij BRL SIKB 2000, versie 1, 28-03-2019
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)
- [www.grondwatertools.nl](http://www.grondwatertools.nl)
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- [www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl)
- [www.archeologieinnederland.nl](http://www.archeologieinnederland.nl)
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line

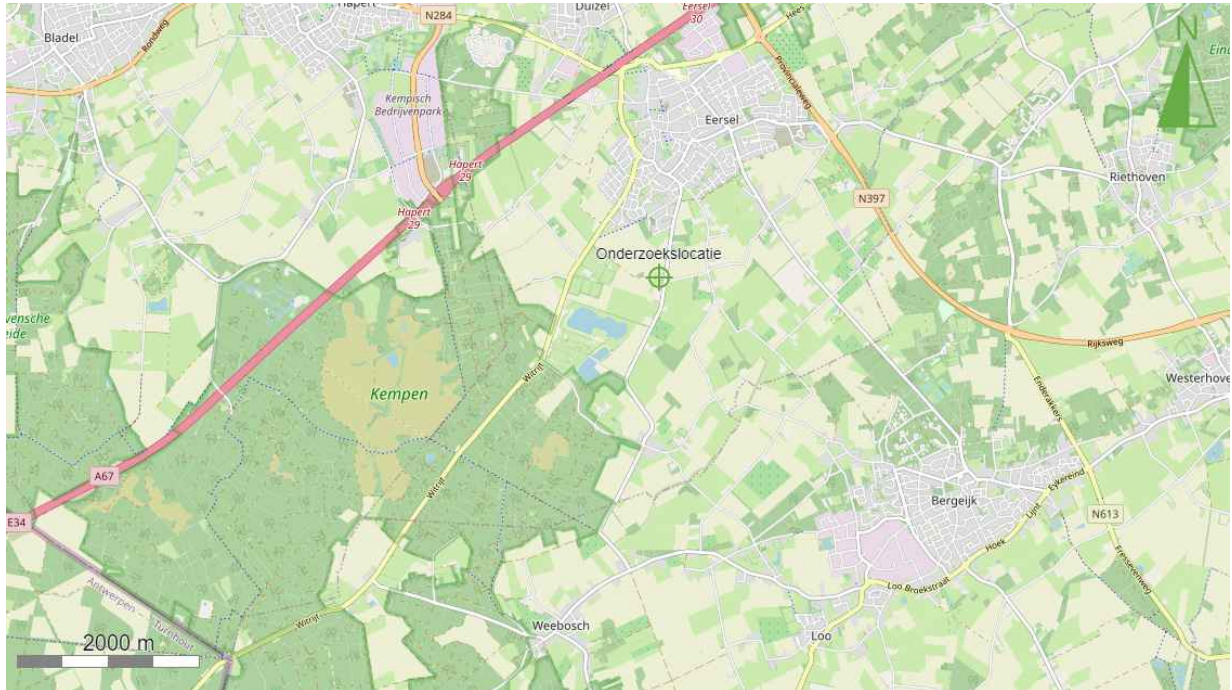
# **BIJLAGE 1**

**Regionale en kadastrale (situatie)schets**  
*(aantal pagina's : 2)*



**Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

## Topografische kaart met ligging locatie (⊕)





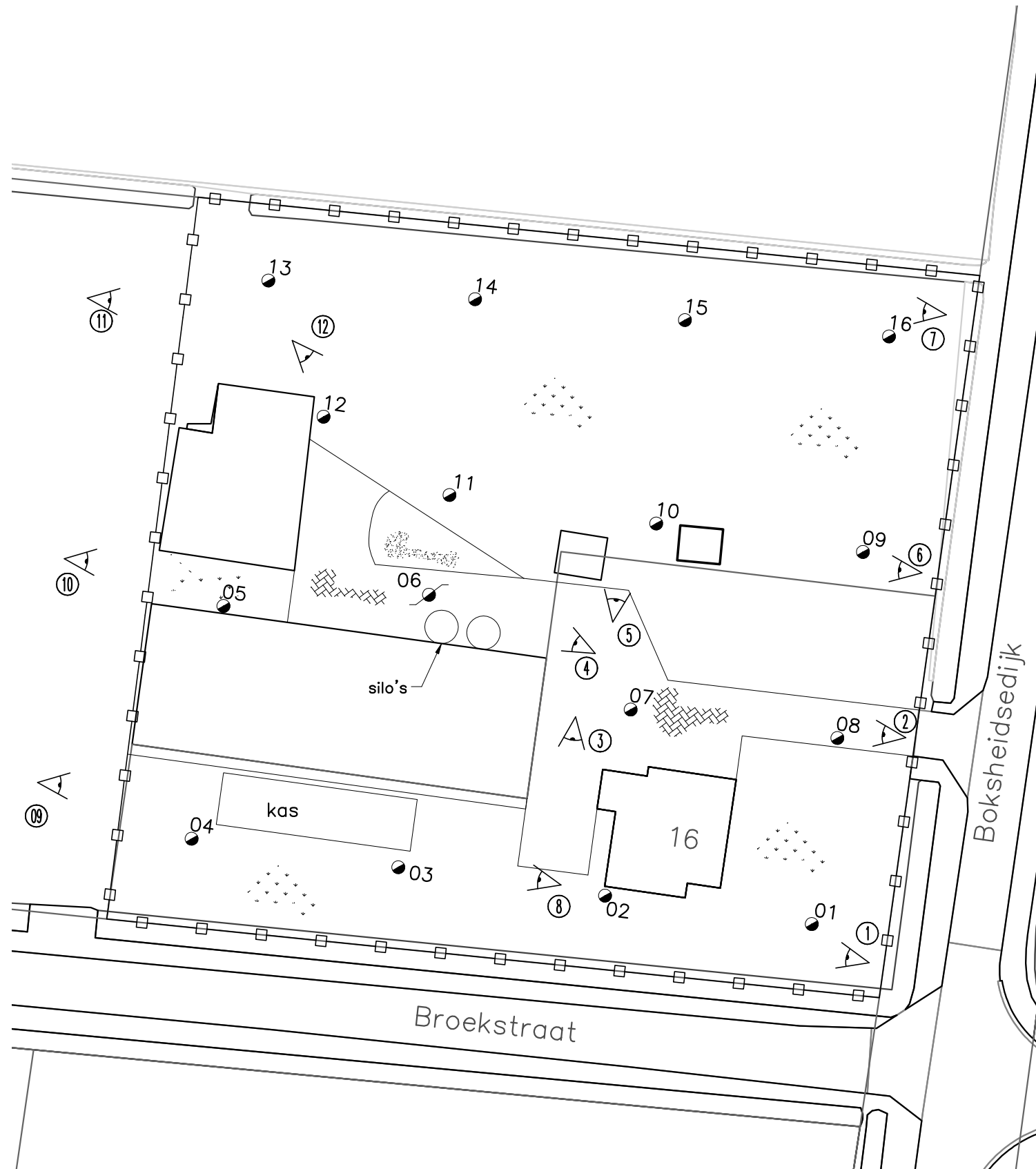
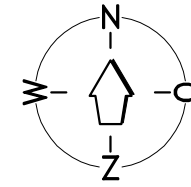
**Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)



## **BIJLAGE 2**

**Situatieschets met boringen en peilbuis**  
*(aantal pagina's: 1)*



**LEGENDA:**

- = BORING MET NR.
- = BORING MET PEILBUIS MET NR.
- = GRENS LOCATIE
- = ONVERHARD
- ▨ = KLINKERS
- ▩ = BETON
- ▧ = TEGELS
- ① = STAND FOTO MET NUMMER



Project: "BOKSHEIDSEDIJK 16" EERSEL				Bijlage <b>2</b>
Omschrijving: VERKENNEND BODEMONDERZOEK Situering boringen, peilbuis en fotostanden.				
Get.: R.R.	Datum: 15-10-2020	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters
Wematech Bodem Adviseurs B.V. <small>Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl</small>		Projectnummer: VBB-50200554	Tekeningnummer: 5020055410.DWG	Form. A3
		Schaal: 1: 500	Wijzigingen: A: B: C:	





**Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

# **BIJLAGE 3**

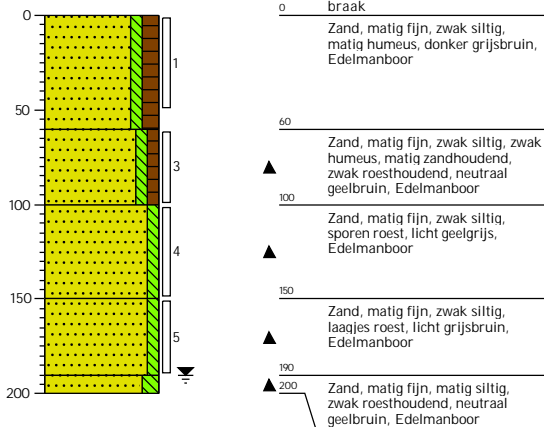
## **Profielbeschrijvingen grondboringen**

*(aantal pagina's: 4)*

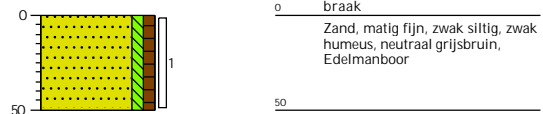


# Wematech Bodem Adviseurs B.V.

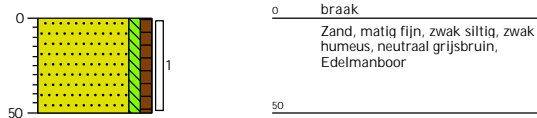
*Boring: 01*



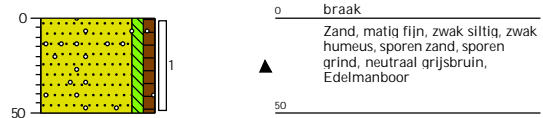
*Boring: 02*



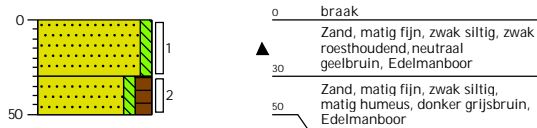
*Boring: 03*



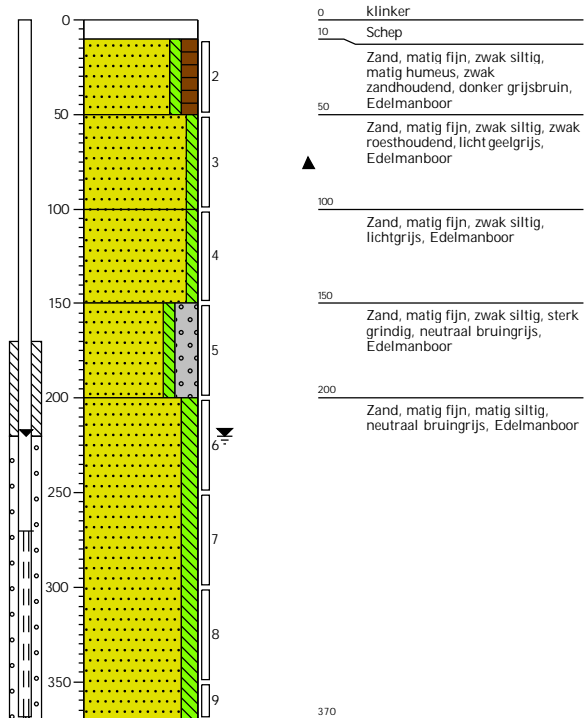
*Boring: 04*



*Boring: 05*



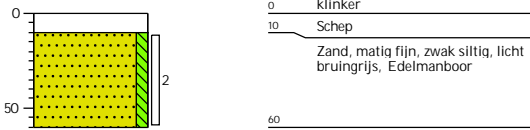
*Boring: 06*



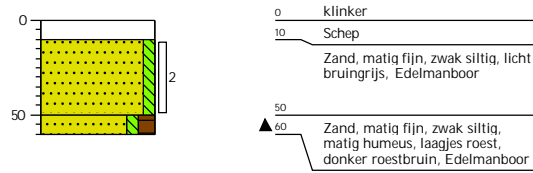


# Wematech Bodem Adviseurs B.V.

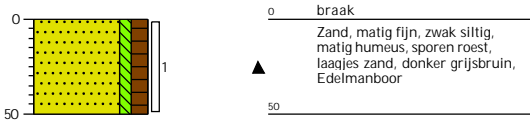
*Boring: 07*



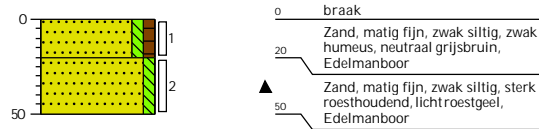
*Boring: 08*



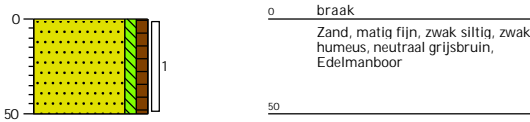
*Boring: 09*



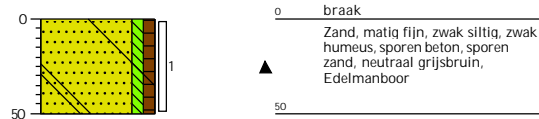
*Boring: 10*



*Boring: 11*



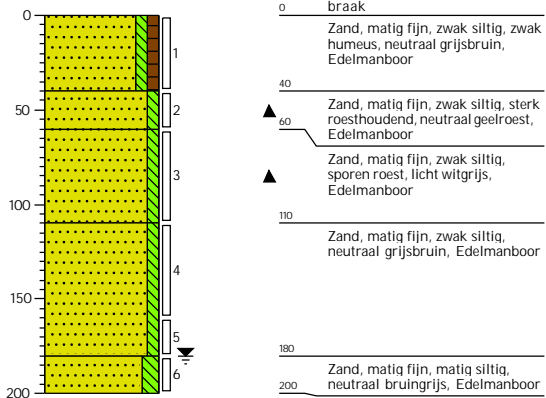
*Boring: 12*



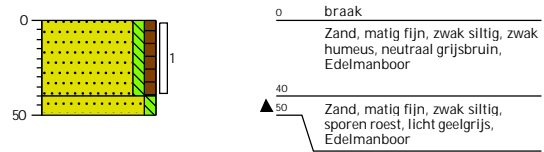


# Wematech Bodem Adviseurs B.V.

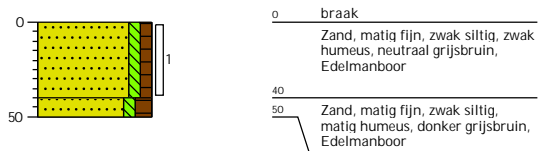
*Boring: 13*



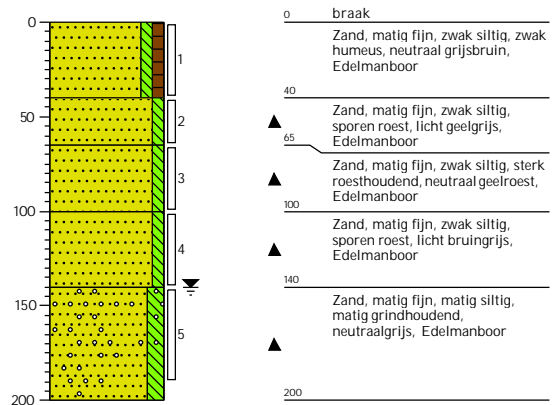
*Boring: 14*



*Boring: 15*

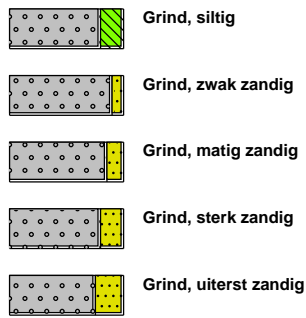


*Boring: 16*

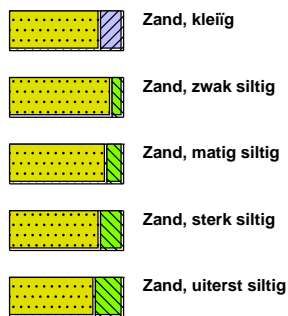


# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



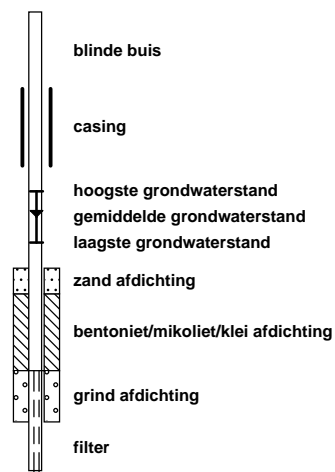
## zand



## veen



## peilbuis



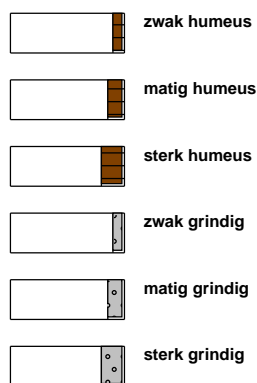
## klei



## leem



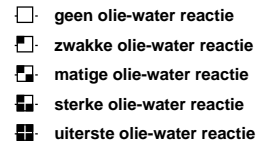
## overige toevoegingen



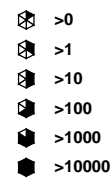
## geur



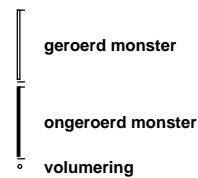
## olie



## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig





**Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

# **BIJLAGE 4**

**Analyseresultaten grond**  
*(aantal pagina's: 7)*

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Eersel  
Uw projectnummer : VBB-200554  
SYNLAB rapportnummer : 13322868, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-200554. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Eersel  
Projectnummer VBB-200554  
Rapportnummer 13322868 - 1

Orderdatum 25-09-2020  
Startdatum 25-09-2020  
Rapportagedatum 02-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (30-50) 06 (10-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-40) 16 (0-40)
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (100-150) 01 (150-190) 06 (50-100) 06 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM04 13 (110-160) 13 (160-180) 13 (180-200) 16 (65-100) 16 (100-140) 16 (140-190)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.1	94.6	94.7	91.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	4.5	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	5.0	0.8	<0.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	<1
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.50	0.35	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.8	1.5
koper	mg/kgds	S	8.0	10	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	22	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	6.5	6.3
zink	mg/kgds	S	43	31	<20	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.07	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.167 <sup>1)</sup>	0.334 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :





Projectnaam Eersel  
Projectnummer VBB-200554  
Rapportnummer 13322868 - 1

Orderdatum 25-09-2020  
Startdatum 25-09-2020  
Rapportagedatum 02-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (30-50) 06 (10-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-40) 16 (0-40)
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (100-150) 01 (150-190) 06 (50-100) 06 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM04 13 (110-160) 13 (160-180) 13 (180-200) 16 (65-100) 16 (100-140) 16 (140-190)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	9	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	13	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Eersel  
Projectnummer VBB-200554  
Rapportnummer 13322868 - 1

Orderdatum 25-09-2020  
Startdatum 25-09-2020  
Rapportagedatum 02-10-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf : 

Projectnaam Eersel  
Projectnummer VBB-200554  
Rapportnummer 13322868 - 1

Orderdatum 25-09-2020  
Startdatum 25-09-2020  
Rapportagedatum 02-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8657106	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
001	Y8656919	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
001	Y8656904	25-09-2020	25-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Eersel  
Projectnummer VBB-200554  
Rapportnummer 13322868 - 1

Orderdatum 25-09-2020  
Startdatum 25-09-2020  
Rapportagedatum 02-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8656887	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
001	Y8657119	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
002	Y8656952	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
002	Y8656935	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
002	Y8656857	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
002	Y8656956	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
002	Y8656947	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
003	Y8657117	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
003	Y8657122	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
003	Y8657107	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
003	Y8657111	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
004	Y8656932	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
004	Y8656928	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
004	Y8656941	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
004	Y8656949	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
004	Y8656916	25-09-2020	25-09-2020	ALC201
004	Y8656950	25-09-2020	25-09-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Eersel  
Projectnummer VBB-200554  
Rapportnummer 13322868 - 1

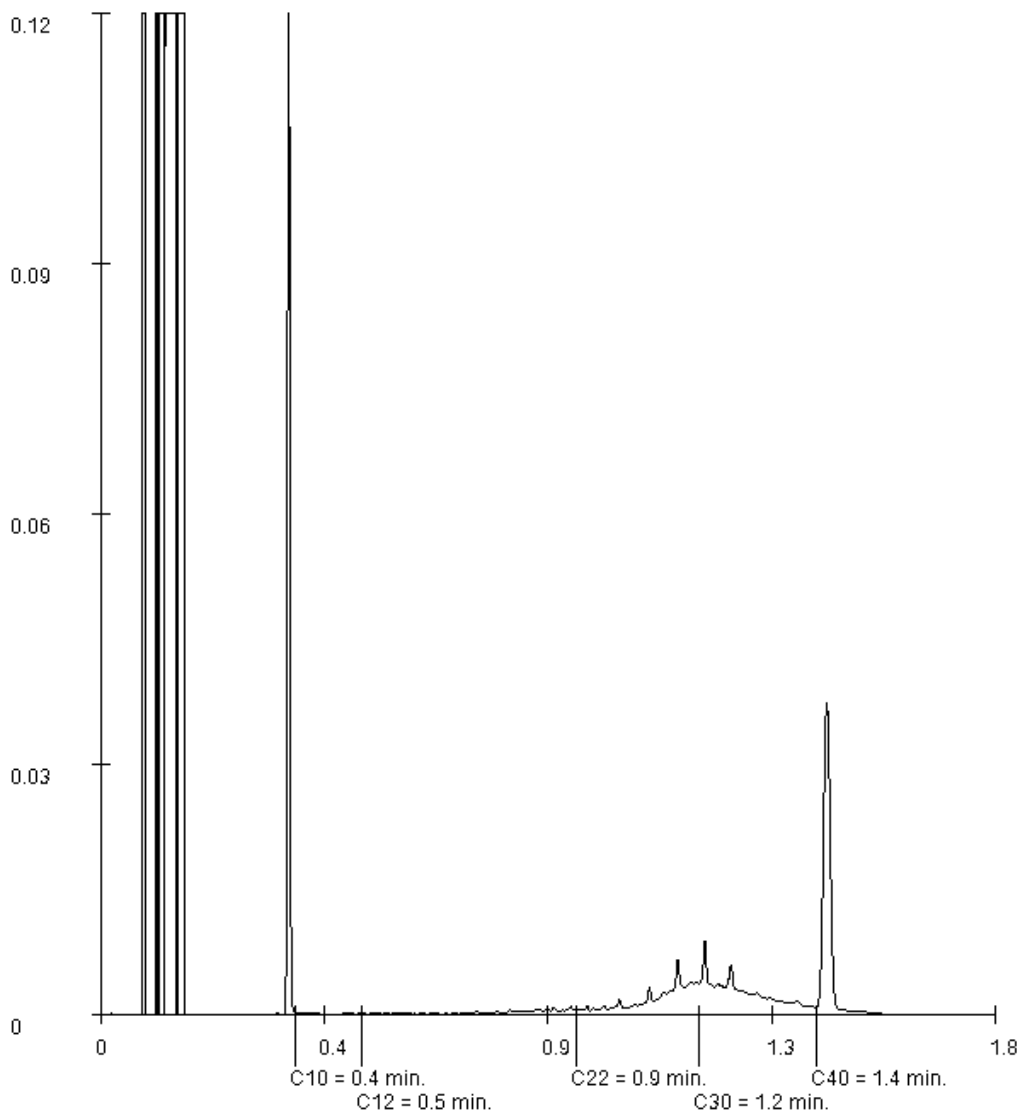
Orderdatum 25-09-2020  
Startdatum 25-09-2020  
Rapportagedatum 02-10-2020

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM0209 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-40) 16 (0-40)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



**Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

# **BIJLAGE 5**

**Analyseresultaten grondwater**  
*(aantal pagina's: 5)*

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Eersel  
Uw projectnummer : VBB-200554  
SYNLAB rapportnummer : 13328597, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-200554. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Eersel  
Projectnummer VBB-200554  
Rapportnummer 13328597 - 1

Orderdatum 06-10-2020  
Startdatum 06-10-2020  
Rapportagedatum 12-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

*METALEN*

barium	µg/l	S	17
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	10

*VLUCHTIGE AROMATEN*

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02

*GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN*

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

*MINERALE OLIE*

fractie C10-C12	µg/l		<25
-----------------	------	--	-----

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

Paraaf :





Projectnaam Eersel  
Projectnummer VBB-200554  
Rapportnummer 13328597 - 1

Orderdatum 06-10-2020  
Startdatum 06-10-2020  
Rapportagedatum 12-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06

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

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

Paraaf :



Projectnaam Eersel  
Projectnummer VBB-200554  
Rapportnummer 13328597 - 1

Orderdatum 06-10-2020  
Startdatum 06-10-2020  
Rapportagedatum 12-10-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf : 

Projectnaam Eersel  
Projectnummer VBB-200554  
Rapportnummer 13328597 - 1

Orderdatum 06-10-2020  
Startdatum 06-10-2020  
Rapportagedatum 12-10-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1830562	06-10-2020	06-10-2020	ALC204
001	G6859938	06-10-2020	06-10-2020	ALC236

Paraaf :



## **BIJLAGE 6**

**Toetsingskader grond en grondwater Wbb**  
*(aantal pagina's: 11)*



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:11)

Projectcode	VBB-200554
Projectnaam	Eersel
Monsteromschrijving	MM01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	89.1	<b>89.1</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	<b>3.5</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<b>0.50</b>	<b>0.805</b>	<b>0.805</b>	*	WO	<b>0.02</b>	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.0	<b>15.7</b>	15.7		<=AW-0.16	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0497</b>	0.0497		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	16	<b>24.5</b>	24.5		<=AW-0.05	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	<b>6.12</b>	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	43	<b>98.3</b>	98.3		<=AW-0.07140	430	720	20		
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.167	<b>0.167</b>	0.167		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>14</b>	14		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>40</b>	40		<=AW-0.03190	2595	5000	35		

Monstercode	Monsteromschrijving
13322868-001	MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (30-50) 06 (10-50)



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:11)

Projectcode	VBB-200554
Projectnaam	Eersel
Monsteromschrijving	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	94.6	<b>94.6</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	<b>5</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.35	<b>0.529</b>	0.529		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	10	<b>18.8</b>	18.8		<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0491</b>	0.0491		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	22	<b>32.8</b>	32.8		<=AW-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	<b>6.12</b>	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	31	<b>68.3</b>	68.3		<=AW-0.12	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	<b>0.334</b>	0.334		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>9.8</b>	9.8		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	<b>40</b>	40		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13322868-002	MM02 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-40) 16 (0-40)



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:11)

Projectcode	VBB-200554
Projectnaam	Eersel
Monsteromschrijving	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	94.7	<b>94.7</b>		--						
gewicht artefacten	g	4.5			--						
aard van de artefacten	-	Stenen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	<b>0.8</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.8	<b>6.33</b>	6.33		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0503</b>	0.0503		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.5	<b>19</b>	19		<=AW-0.25	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13322868-003	MM03 01 (100-150) 01 (150-190) 06 (50-100) 06 (100-150)



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:11)

Projectcode	VBB-200554
Projectnaam	Eersel
Monsteromschrijving	MM04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	91.8	<b>91.8</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.5	<b>5.27</b>	5.27		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0503</b>	0.0503		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.3	<b>18.4</b>	18.4		<=AW-0.26	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13322868-004	MM04 13 (110-160) 13 (160-180) 13 (180-200) 16 (65-100) 16 (100-140) 16 (140-190)





## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

---

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

#### Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:10)

Projectcode	VBB-200554
Projectnaam	Eersel
Monsteromschrijving	06-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
<b>METALEN</b>					
barium	ug/l	17	17	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	10	10	<=S	-
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

##### 13328597-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

ug/l 0.77 ^--  
DIMSL 0.0002

Monstercode 13328597-001  
Monsteromschrijving 06-1-1 06



## **Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

### **Verklaring kolommen**

*SR Resultaat op het analyserapport*

*BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

*BC Toetsoordeel*

*BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:  $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$*

### **Verklaring toetsingsoordelen**

*- Geen toetsoordeel mogelijk*

*-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

*--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

*# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

*<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

*<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*

*>S Groter dan de streefwaarde*

*>I Groter dan interventiewaarde*

*>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

*^ Enkele parameters ontbreken in de som*

### **Kleur informatie**

**Rood** > Interventiewaarde

**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

**Blauw** > streefwaarde



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Normenblad

#### Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
<b>METALEN</b>			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
<b>MINERALE OLIE</b>			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



**Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

# **BIJLAGE 7**

**Foto's onderzoekslocatie**

*(aantal pagina's: 4)*



**Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





**Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.







**Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.





**Wematech** Bodem Adviseurs B.V.

Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.



# **BIJLAGE 8**

**Toetsingskader grond Bbk en Rbk**  
*(aantal pagina's: 14)*



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:13)

Projectcode VBB-200554  
 Projectnaam Eersel  
 Monsteromschrijving MM01  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK		
monster voorbehandeling			Ja		-							
droge stof	%	89.1	<b>89.1</b>		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	<b>3.5</b>		--							
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>												
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--							
<b>METALEN</b>												
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20		
cadmium	mg/kg	<b>0.50</b>	<b>0.805</b>	<b>0.805</b>	* WO	<b>0.02</b>	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69			<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.0	<b>15.7</b>	15.7			<=AW-0.16	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0497</b>	0.0497			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	16	<b>24.5</b>	24.5			<=AW-0.05	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	<b>6.12</b>	6.12			<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	43	<b>98.3</b>	98.3			<=AW-0.07	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>												
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.167	<b>0.167</b>	0.167			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>												
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>14</b>	14			<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>												
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>40</b>	40			<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13322868-001  
 Monsteromschrijving MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (30-50) 06 (10-50)



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:13)

Projectcode VBB-200554  
 Projectnaam Eersel  
 Monsteromschrijving MM02  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	94.6	<b>94.6</b>		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	<b>5</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.35	<b>0.529</b>	0.529		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	<b>18.8</b>	18.8		<=AW-0.14	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0491</b>	0.0491		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	<b>32.8</b>	32.8		<=AW-0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	<b>6.12</b>	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4
zink	mg/kg	31	<b>68.3</b>	68.3		<=AW-0.12	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	<b>0.334</b>	0.334		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>9.8</b>	9.8		<=AW	-	20	510	1000
<b>MINERALE OLIE</b>										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	<b>40</b>	40		<=AW-0.03	190	2595	5000	35

Monstercode 13322868-002  
 Monsteromschrijving MM02 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-40) 16 (0-40)



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:13)

Projectcode VBB-200554  
Projectnaam Eersel  
Monsteromschrijving MM03  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	94.7	<b>94.7</b>		--						
gewicht artefacten	g	4.5			--						
aard van de artefacten	-	Stenen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	<b>0.8</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.8	<b>6.33</b>	6.33		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0503</b>	0.0503		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.5	<b>19</b>	19		<=AW-0.25	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13322868-003  
Monsteromschrijving MM03 01 (100-150) 01 (150-190) 06 (50-100) 06 (100-150)



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:13)

Projectcode VBB-200554  
 Projectnaam Eersel  
 Monsteromschrijving MM04  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.8	<b>91.8</b>		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.5	<b>5.27</b>	5.27		<=AW-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0503</b>	0.0503		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	11		<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.3	<b>18.4</b>	18.4		<=AW-0.26	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	-	20	510	1000
<b>MINERALE OLIE</b>										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13322868-004  
 Monsteromschrijving MM04 13 (110-160) 13 (160-180) 13 (180-200) 16 (65-100) 16 (100-140) 16 (140-190)



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau





## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

---

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

#### Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodern**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:15)

Projectcode VBB-200554  
 Projectnaam Eersel  
 Monsteromschrijving MM01  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.1	<b>89.1</b>		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	<b>3.5</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodern)	% vd DS	<1	<1		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<b>0.50</b>	<b>0.805</b>	<b>0.805</b>	*	WO	<b>0.02</b>	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69				<=AW-0.06	15	102 190 3
koper	mg/kg	8.0	<b>15.7</b>	15.7				<=AW-0.16	40	115 190 5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0497</b>	0.0497				<=AW0.00	0.15	18 36 0.05
lood	mg/kg	16	<b>24.5</b>	24.5				<=AW-0.05	50	290 530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35				<=AW-0.01	1.5	96 190 1.5
nikkel	mg/kg	<3	<b>6.12</b>	6.12				<=AW-0.44	35	68 100 4
zink	mg/kg	43	<b>98.3</b>	98.3				<=AW-0.07	140	430 720 20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.167	<b>0.167</b>	0.167				<=AW-0.03	1.5	21 40 0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>14</b>	14				<=AW	-	20 510 1000 4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>40</b>	40				<=AW-0.03	190	2595 5000 35

Monstercode 13322868-001  
 Monsteromschrijving MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (30-50) 06 (10-50)



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodern

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:15)

Projectcode VBB-200554  
Projectnaam Eersel  
Monsteromschrijving MM02  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	94.6	<b>94.6</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	<b>5</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodern)	% vd DS	<1	<1		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.35	<b>0.529</b>	0.529		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	10	<b>18.8</b>	18.8		<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0491</b>	0.0491		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	22	<b>32.8</b>	32.8		<=AW-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	<b>6.12</b>	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	31	<b>68.3</b>	68.3		<=AW-0.12	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	<b>0.334</b>	0.334		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>9.8</b>	9.8		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	<b>40</b>	40		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13322868-002  
Monsteromschrijving MM02 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-40) 16 (0-40)



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:15)

Projectcode	VBB-200554
Projectnaam	Eersel
Monsteromschrijving	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	94.7	<b>94.7</b>		--						
gewicht artefacten	g	4.5			--						
aard van de artefacten	-	Stenen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	<b>0.8</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.8	<b>6.33</b>	6.33			<=AW-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	7.24			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0503</b>	0.0503			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	11			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.5	<b>19</b>	19			<=AW-0.25	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2			<=AW-0.18	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5			<=AW	-	20	510	1000
<b>MINERALE OLIE</b>											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13322868-003	MM03 01 (100-150) 01 (150-190) 06 (50-100) 06 (100-150)



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-10-2020 - 13:15)

Projectcode	VBB-200554
Projectnaam	Eersel
Monsteromschrijving	MM04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK	
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	91.8	<b>91.8</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.5	<b>5.27</b>	5.27		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0503</b>	0.0503		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.3	<b>18.4</b>	18.4		<=AW-0.26	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13322868-004	MM04 13 (110-160) 13 (160-180) 13 (180-200) 16 (65-100) 16 (100-140) 16 (140-190)



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
<b>Blauw</b>	>= Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



## Wematech Bodem Adviseurs B.V.

### Normenblad

#### Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

#### Legenda normenblad

- AW = Achtergrondwaarden
- WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
- IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
- A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A
- B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B
- I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Quickscan flora en fauna  
Boksheidsdijk 16 te Eersel  
(2005/135/JOW-01, versie 0)**





## Quickscan flora en fauna

**in opdracht van**

ZLTO  
T.a.v. de heer B. Westerveld  
Postbus 100  
5201 AC 'S-HERTOGENBOSCH

**betreffende locatie**

Boksheidsdijk 16  
Eersel

**documentkenmerk**

2005/135/JOW-01

**versie**

0

**vestiging**

Nuenen

**datum**

24 juni 2020

**opgesteld door:**

ing. J.H.J. van Bree  
Projectleider ecologie

**gecontroleerd door:**

ing. L. Bouwmans  
Projectleider ecologie

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

**Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

# Inhoudsopgave

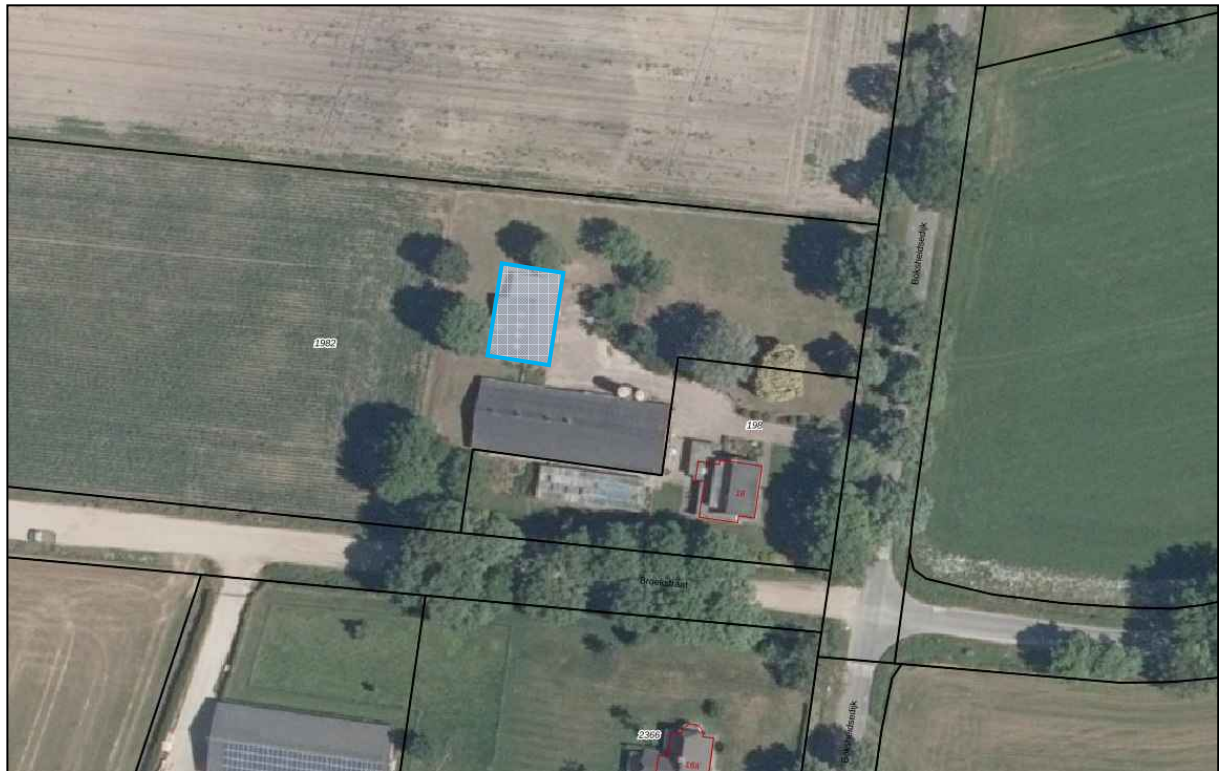
	pagina
<b>1 Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2 Bronnenonderzoek</b>	<b>3</b>
2.1 Gebieden	3
2.2 Soorten	5
<b>3 Veldbezoek</b>	<b>6</b>
<b>4 Resultaten</b>	<b>7</b>
4.1 Flora	7
4.2 Vogels	7
4.3 Grondgebonden zoogdieren	8
4.4 Vleermuizen	9
4.5 Amfibieën, reptielen en vissen	9
4.6 Ongewervelden/ overige soorten	10
<b>5 Conclusies</b>	<b>11</b>
5.1 Beschermd gebied	11
5.2 Soorten	11
5.3 Zorgplicht	12
5.4 Eindconclusie	13
5.5 Advies	13
<b>6 Literatuurlijst</b>	<b>14</b>

## Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. fotobijlage veldbezoek van 5 juni 2020	6

# 1 Inleiding

In opdracht van ZLTO is een quickscan flora en fauna uitgevoerd ten behoeve van het voornemen om op de locatie Boksheidsdijk 16 te Eersel de aanwezige schuur te slopen en een wijziging in het bestemmingsplan te realiseren. Het plangebied betreft een gedeelte van het kadastrale perceel gemeente Eersel, sectie M, 1982. Het onderzoeksgebied is thans bestemd als "Agrarisch" en is in de huidige situatie in gebruik als boerderijterrein.



**Figuur 1:** huidige situatie plangebied (blauw omlijnd)  
(bron: [www.perceelloep.nl](http://www.perceelloep.nl))

Het plan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Voor deze locatie wordt derhalve een juridisch-planologische procedure doorlopen conform de Wet ruimtelijke ordening. In het kader van deze procedure dient onder andere een quickscan flora en fauna te worden uitgevoerd. Hiermee kan worden voorkomen dat in strijd met de geldende natuurwetgeving wordt gehandeld.

Doel van het onderhavige onderzoek is om te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb). Het is noodzakelijk om voorafgaande aan ruimtelijke ingrepen en inrichting te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden.

Op basis van de ecologische waarden van een planlocatie zal uit een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) blijken of er een overtreding te verwachten is van de Wnb. Tevens wordt vastgesteld of er meer soortgegevens nodig zijn door middel van inventarisatie en of er een uitgebreide studie noodzakelijk is naar de effecten van een ruimtelijke ingreep. In veel situaties zal het uitvoeren van een verkennend onderzoek echter reeds voldoende zijn om aan te tonen of een plan uitgevoerd kan worden met of zonder enkele eenvoudige maatregelen of aanpassingen om een overtreding van de Wnb te voorkomen.

Uit onderstaande luchtfoto (figuur 2) kan worden opgemaakt dat het plangebied in het buitengebied van Eersel is gelegen.



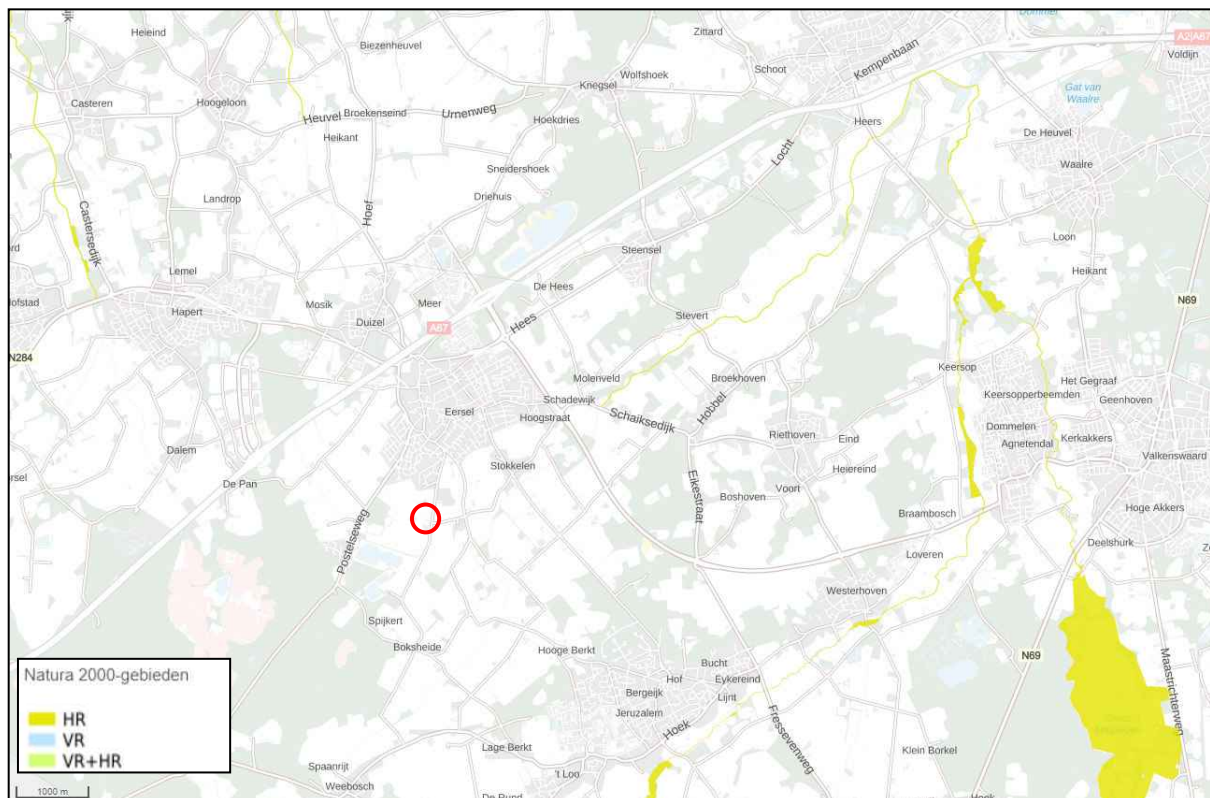
**Figuur 2:** luchtfoto van de omgeving van het plangebied (rood omcirkeld)  
(bron: Google Earth)

## 2 Bronnenonderzoek

Onderhavig onderzoek richt zich met name op soortenbescherming en in beperkte mate op het gebiedsbeschermingsdeel van de Wnb (Natura 2000). In het uitgevoerde bronnenonderzoek is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Onder andere is hierbij gebruik gemaakt van de zoogdierenatlas (Broekhuizen et al., 2016), de "Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant" en enkele digitale verspreidingsatlassen. De bevindingen van dit literatuuronderzoek zijn weergegeven in de navolgende twee paragrafen.

### 2.1 Gebieden

In navolgende figuren 3 en 4 is het plangebied met haar ecologisch waardevolle gebieden in highlights weergegeven. In figuur 3 zijn de Natura 2000-gebieden met de gele en limegroene kleuren aangeduid. In figuur 4 (op de volgende pagina) betreffen de groene en oranje highlights het Natuurnetwerk Nederland (verder: NNN), in de provincie Noord-Brabant ook wel Natuurnetwerk Brabant (verder: NNB) genoemd. De Natura 2000-gebieden liggen grotendeels binnen het NNN. Van de gebieden die binnen NNN zijn gelegen worden, naast de specifieke soorten en habitattypen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), ook de wezenlijke kenmerken en waarden beschermd.



**Figuur 3:** plangebied en omgeving (rood omcirkeld) met relevante natuurgebieden  
(bron: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>)

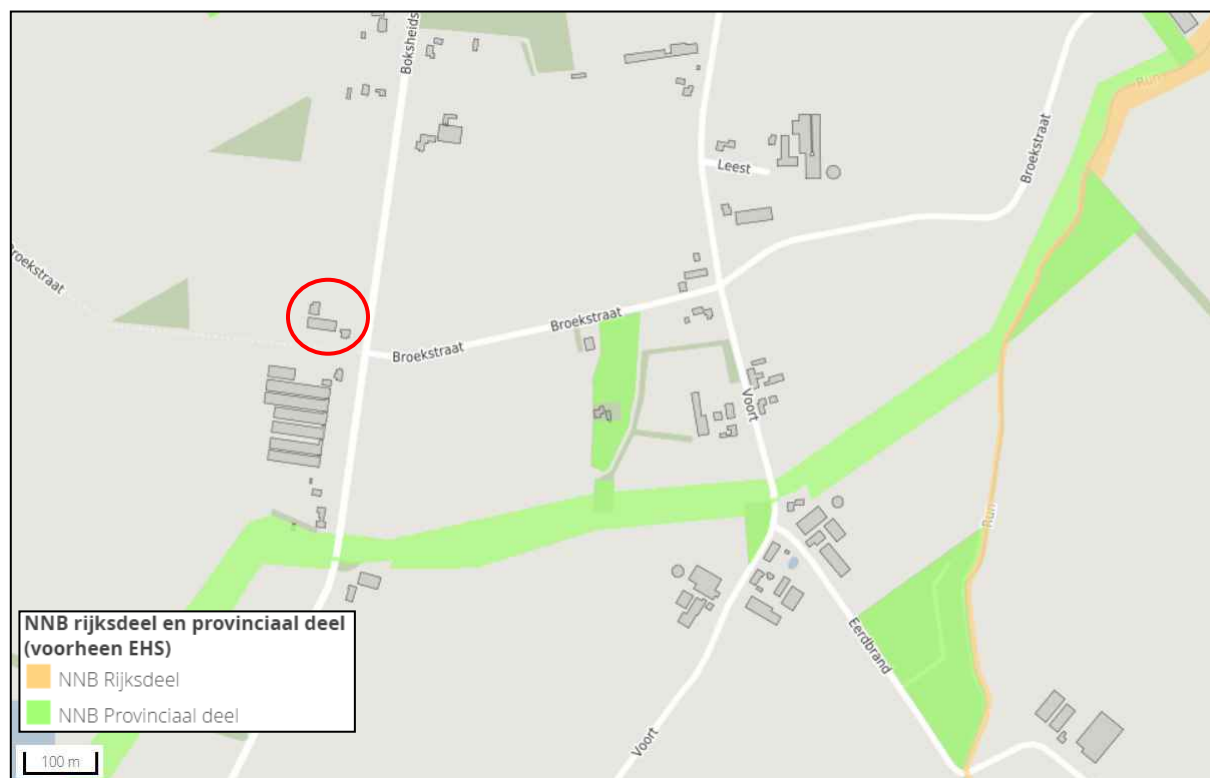
Uit figuur 3 kan worden afgeleid dat het plangebied niet in Natura 2000-gebied en is gelegen.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is op een afstand van circa 2,9 kilometer ten noordoosten van het plangebied gelegen en betreft een watergang van het natuurgebied "Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux". Het dichtstbijzijnde landgebied binnen het Natura 2000-gebied is op een afstand van circa 4,7 kilometer gelegen en betreft tevens het gebied "Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux".

De natuurgebieden "Leenderbos, Grote Heide en De Plateaux" liggen in het gebied tussen Eindhoven en de Belgische grens. De gebieden omvatten een deel van de hogere dekzandruggen en beekdalen en zijn uitgestrekte heidevelden en stuifzanden bewaard gebleven, net als enkele vennen en bossen. Tegen de Belgische grens liggen vloeivelden. Dit zijn hooilanden die door een stelsel van geulen en kanaaltjes wordt bevoeid door kalkrijk Maaswater. Hierdoor ontstaan unieke natuurwaarden in het gebied.

De doelsoorten in het Natura 2000-gebied "Leenderbos, Grote Heide en De Plateaux" betreffen onder andere de beekprik, bittervoorn, kamsalamander, gevlekte witsnuitlibel en drijvende waterweegbree. Daarnaast zijn de habitattypen die in het gebied voorkomen zoals stuifzandheiden met struikhei onderdeel van de instandhoudingsdoelstellingen.

In de navolgende figuur 4, overgenomen uit de kaart van het Natuurbeheerplan van de provincie Noord-Brabant is wederom het aandachtsgebied omcirkeld. Ook uit deze figuur blijkt dat het plangebied niet in een beschermd gebied ligt. Het dichtstbijzijnde natuurgebied behorende tot het NNB is op een afstand van circa 250 meter ten zuiden van het plangebied gelegen.



**Figuur 4:** kaart NNB. Het plangebied en omgeving is rood omcirkeld  
(bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan>)

### Effecten beschermde gebieden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het NNB. De provincie Noord-Brabant hanteert een externe werking als het gaat om NNB, indien een bestemmingsplan leidt tot aantasting van de ecologische waarden en kenmerken anders dan door de verspreiding van stoffen in lucht of water. In dit geval is het plangebied op een relatief korte afstand gelegen. Het betreft echter een beperkte ingreep (sloop van een schuur) waardoor een significant negatief effect niet te verwachten valt.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is met circa 2,9 kilometer op relatief korte afstand gelegen (bij Natura 2000-gebieden moet verspreiding van stoffen in lucht of water wel worden beschouwd). Het betreft echter een watergang waarin geen stikstofgevoelige habitattypes aanwezig zijn. Het dichtstbijzijnde landgebied binnen het Natura 2000-gebied bevindt zich op 4,8 kilometer. Gezien deze afstand en de aard van de ingreep valt een significant negatief effect niet te verwachten.

## 2.2 Soorten

Aan de hand van literatuuronderzoek is informatie verzameld over het voorkomen van soorten in de directe omgeving van het plangebied. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van voornoemde zoogdierenatlas en de "Werkatlas amfibieën en reptielen van Noord-Brabant".

In de werkatlas wordt het voorkomen van soorten per kilometerhok aangeduid. In de zoogdierenatlas wordt dit aangegeven per atlasblok, met afmetingen van 5 bij 5 kilometer. Het plangebied is gelegen in kilometerhok X:149 / Y:372.

Aangezien het plangebied slechts een klein gedeelte van het kilometerhok c.q. het atlasblok beslaat is het niet zeker dat de geregistreerde soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen het plangebied.

Uit gegevens van de zoogdieren verspreidingsatlas en de NDFF blijkt dat de volgende zoogdieren of sporen van deze soorten (o.a. in braakballen) in de periode van 1989 tot 2020 zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: bosmuis, ree, huisspitsmuis, laatvlieger, egel, haas, steenmarter, dwergmuis, aardmuis, veldmuis, ondergrondse woelmuis, hermelijn, bunzing, rosse woelmuis, watervleermuis, rosse vleermuis, muskusrat, konijn, ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, bruine rat, eekhoorn, dwergspitsmuis, wild zwijn, mol en vos.

Uit gegevens van de Werkatlas amfibieën en reptielen blijkt dat enkel de volgende soorten in de periode van 1995 tot en met 2004 zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: hazelworm, levendbarende hagedis, gladde slang, alpenwatersalamander, vinpootsalamander, kleine watersalamander, gewone pad, heikikker, bruine kikker, groene kikker en poelkikker.

In de periode 2000-2020 blijkt uit de gegevens van de NDFF en Ravon dat de volgende soorten zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: hazelworm, gladde slang, muurhagedis, levendbarende hagedis, gewone pad, alpenwatersalamander, vinpootsalamander, kleine watersalamander, bastaardkikker, poelkikker, heikikker en bruine kikker.

## 3 Veldbezoek

Het plangebied is op 5 juni 2020 in de ochtend bezocht. Er was sprake van bewolkt, regenachtig weer, met windkracht 2 Bft en een temperatuur van circa 15 graden Celsius. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk informatie verzameld met betrekking tot de aanwezigheid of afwezigheid van beschermde soorten. De te verzamelen informatie bestaat onder andere uit zicht- en geluidwaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, holen, uitwerpselen, prooiresten en haren. Op basis van terreinkenmerken is voorts beoordeeld of het plangebied geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek aangezien een quickscan een momentopname betreft. Hierdoor kan slechts in beperkte mate uitsluitel worden gegeven over de aan- of afwezigheid van soorten. Aan de hand van expert-judgement en bekende ecologische principes zal derhalve een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten.

Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd.

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een open schuur. De in bijlage 1 opgenomen foto's geven een duidelijk beeld van de huidige situatie van het plangebied.



## 4 Resultaten

Onderstaand volgen de resultaten en eerste conclusies van het uitgevoerde veldbezoek in relatie tot het planvoornemen.

### 4.1 Flora

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Vanwege de voedselrijke omstandigheden waaruit het plangebied bestaat zijn ook geen beschermde soorten te verwachten. Beschermde soorten komen namelijk vooral voor op voedselarme, kalkhoudende grond.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

### 4.2 Vogels

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het plangebied slechts voor een aantal soorten vogels geschikt is als onderdeel van het leefgebied. Binnen het plangebied is bebouwing aanwezig zodat het verloren gaan van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vogels niet op voorhand is uit te sluiten. De aanwezige bomen en struiken kunnen wel dienen als broedgelegenheid. Daarnaast is het gebied geschikt als foerageergebied, echter zullen niet alle vogelsoorten van het gebied gebruik maken. Met name voor vogels die in het "stedelijk- en weidegebied" en "struwelen" voorkomen zijn binnen en rond het plangebied gunstige biotopen aanwezig. Voor bos-, en watervogels zijn geen geschikte biotopen aanwezig.

De bebouwing binnen het plangebied bestaat uit een open schuur. Het planvoornemen behelst de sloop van de schuur. De schuur beschikt over een golfplaten dak. De golfplaten liggen dicht op elkaar aangesloten waardoor er geen openingen aanwezig zijn. Golfplaten daken zijn tevens veelal niet geschikt vanwege de fluctuaties in temperatuur. De uit bakstenen opgetrokken gevels bevatten geen stootvoegen of andere openingen die naar geschikte ruimtes leiden. De gevels bevatten geen spouw en er is geen dakbeschot aanwezig waardoor er geen geschikte holtes zijn die door gebouwbewonende vogelsoorten met een jaarrond beschermde verblijfplaats, zoals de huismus (*Passer domesticus*) of gierzwaluw (*Apus apus*) kunnen worden gebruikt. De schuur is open waardoor het vrij tochtig is. Er is dus weinig beschutting tegen wind waardoor het voor gebouwbewonende soorten geen geschikte plek is om een nest te bouwen.

Tijdens het veldbezoek is een aantal vogels in de directe omgeving van het plangebied waargenomen, namelijk een mantelmeeuw (*Larus marinus*), drie huismussen (*Passer domesticus*) en twee boerenzwaluwen (*Hirundo rustica*). Binnen het plangebied zijn twee oude nesten van een houtduif (*Columba palumbus*) aangetroffen.

Tijdens het veldbezoek zijn meerdere braakballen, veren en krijtsporen van de steenuil (*Athene noctua*) aangetroffen in en rondom de schuur. Daarnaast is er een steenuilkast aanwezig in de boom die zich direct achter de schuur bevindt. Steenuilen komen voor in kleinschalig, natuurlijk landschap waarin voldoende overzicht is om te kunnen jagen op veldmuizen, kleine vogels en

insecten. Om aan te kunnen tonen of uit te kunnen sluiten dat de schuur als verblijfs- of rustplaats wordt gebruikt door deze soortgroep is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

Conclusie: een aantal vogelsoorten zal het plangebied met name benutten als foerageergebied. Tijdens het veldbezoek zijn veren, braakballen en krijtsporen aangetroffen van de steenuil. Aangezien de schuur kan dienen als verblijfplaats en leefgebied voor de steenuil dient er nader onderzoek uitgevoerd te worden naar deze soort. Daarnaast wordt er bij de voorgenomen sloopwerkzaamheden verwezen naar de in hoofdstuk 5 omschreven werkwijze.

### 4.3 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren of voortplantings- en/of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd volgens de Habitatrictlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie.

In de omgeving van het plangebied komt de steenmarter (*Martes foina*) voor. De steenmarter komt voor in diverse landschappen waaronder parklandschap, rotsachtig gebied en heeft een voorkeur voor kleinschalige landbouwgebieden. Tegenwoordig wordt de soort ook waargenomen in de buurt van dorpen en steden. De aanwezigheid van groenstroken, greppels en bermen is van belang. De schuur is geschikt als verblijfplaats voor de steenmarter, vanwege het aanwezige gangenstelsel en de toegankelijkheid tot de schuur. Er zijn echter geen sporen en/of verblijfplaatsen aangetroffen.

In de directe omgeving van het plangebied komen kleine marterachtigen zoals de hermelijn (*Mustela erminea*) en bunzing (*Mustela putorius*) voor. Er is een gangenstelsel onder de schuur aangetroffen, maar geen sporen zoals holen, vraatsporen of uitwerpselen. De bunzing en hermelijn houden vooral van gebieden met oppervlaktewater. Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. In de directe omgeving bevinden zich enkele slotjes. Het plangebied bestaat voornamelijk uit bebouwing en bestrating. Het plangebied is ongeschikt voor deze soorten vanwege het ontbreken van voldoende natuurlijke schuilmogelijkheden.

Naast eerdergenoemde soorten komt de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) ook voor in de directe omgeving van het plangebied. Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Binnen plangebied zijn geen nesten van de eekhoorn aangetroffen. Daarnaast zijn er in de directe omgeving van het plangebied geschiktere leefgebieden voor de eekhoorn aanwezig zoals de boomgroepen ten zuidoosten van het plangebied.

Tijdens het veldbezoek zijn prooiresten en uitwerpselen van een vos (*Vulpes vulpes*) aangetroffen. De vos is echter door de provincie vrijgesteld wanneer het ruimtelijke ingrepen betreft. Gezien er tevens voldoende alternatief leef- en foerageergebied aanwezig is wordt er ten aanzien van de vos geen belemmering verwacht.

In de omgeving van het plangebied zijn voldoende alternatieven aanwezig in de vorm van weiland en boomgroepen om als foerageergebied te dienen voor algemeen voorkomende soorten. Ook zal het plangebied beschikbaar blijven als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

## 4.4 Vleermuizen

Er is bebouwing aanwezig binnen het plangebied zodat de aanwezigheid van verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen niet op voorhand valt uit te sluiten. De bebouwing binnen het plangebied bestaat uit een open schuur. De schuur beschikt over een golfplaten dak. De golfplaten liggen dicht op elkaar aangesloten waardoor er geen openingen aanwezig zijn. Onder de golfplaten zijn eveneens geen holtes aanwezig vanwege de afwezigheid van een dakbeschot. Golfplaten daken zijn veelal ongeschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen vanwege de fluctuaties in temperatuur. Gebouwbewonende vleermuizen hebben namelijk een voorkeur voor verblijfplaatsen met een constante temperatuur. De uit bakstenen opgetrokken gevels bevatten geen open stootvoegen of spouw. Om deze redenen is de schuur ongeschikt als jaarrond beschermde verblijfplaats van gebouwbewonende vleermuizen.

In de bomen, aanwezig binnen en op de grens van het plangebied, zijn geen geschikte holtes of scheuren aanwezig die dienst kunnen doen als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Ook zijn er geen sporen zoals ontlasting of vraatsporen in de vorm van vlindervleugels gevonden.

Mogelijk zal het plangebied gebruikt worden als foerageergebied door vleermuizen. Het is echter geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen omdat in de directe omgeving voldoende alternatieve foerageergebieden aanwezig zijn zoals de omliggende weilanden, akkers en struwelen.

Vleermuizen maken gebruik van vliegroutes om zich te verplaatsen van verblijfplaatsen naar foerageergebieden. Hiervoor worden lange, aaneengesloten bomenrijen en andere lijnvormige landschapsstructuren zoals heggen en houtwallen gebruikt. De bomen binnen het plangebied vormen geen aaneengesloten rij. Wel kunnen de bomen aan de Bokshedsedijk dienst doen als vliegroute, deze bomenrij sluit aan op de weilanden die rondom het plangebied zijn gelegen. Deze bomenrij zal echter niet worden aangetast door het planvoornemen en kan daardoor blijven dienen als vliegroute.

Conclusie: er zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen aanwezig binnen het plangebied. Mogelijk wordt er door vleermuizen gefoerageerd binnen en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. Indien de sloopwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden, is een verstoringseffect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten. Gezien het vorenstaande zijn er geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot vleermuizen. Een nader onderzoek naar vleermuizen is derhalve niet aan de orde.

## 4.5 Amfibieën, reptielen en vissen

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde amfibieën en reptielen aangetroffen en zijn er geen sporen van deze soortgroepen aangetroffen binnen het plangebied. Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van (beschermde) vissen kan derhalve worden uitgesloten.

Het plangebied bestaat voornamelijk uit bebouwing en bestrating waardoor er beperkte natuurlijke schuilmogelijkheden aanwezig zijn. Beschermde amfibieën, zoals de alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris*), vinpootsalamander (*Lissotriton helveticus*), heikikker (*Rana arvalis*) en

poelkikker (*Pelophylax lessonae*), hebben een voorkeur voor landhabitat met voldoende vorstvrije, natuurlijke schuilplekjes dat zich niet te ver (enkele honderden meters) van het voortplantingswater bevindt. Het plangebied bevat geen geschikt oppervlaktewater en is ongeschikt als landhabitat vanwege voldoende natuurlijke schuilmogelijkheden.

De hazelworm (*Anguis fragilis*), levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*), muurhagedis (*Podarcis muralis*) en gladde slang (*Coronella austriaca*) komen voor in de omgeving van het plangebied. De hazelworm komt voor in diverse biotopen, zoals heide, bosranden, kalkgraslanden en ruderaal terreinen. De meeste waarnemingen worden echter gedaan in heidegebied waar voldoende vegetatie is waaronder ze kunnen verblijven. De levendbarende hagedis heeft een voorkeur voor heide en hoogveen, maar komt ook voor in open bos en ruig grasland en zelfs in beperkte delen van de duinen. Het is een vochtminnende soort die in de genoemde biotopen voornamelijk wordt aangetroffen op de vochtige terreindelen. De muurhagedis is een soort die voorkomt op warme, stenige locaties zoals rotswanden, stadsmuren en spoortrajecten. Deze plekken dienen genoeg spleten en hopen te bevatten die als schuilmogelijkheid kunnen dienen voor deze soort. De gladde slang komt voor in heidegebied en hogere delen van hoogveengebied en open bossen op zandgrond. Ze worden ook aangetroffen op kalkgraslanden en in groeven. Het plangebied is ongeschikt voor voorgenoemde soorten, vanwege het stedelijke karakter en het gebrek aan natuurlijke schuilmogelijkheden. Daarnaast ontbreken er geschikte spleten en openingen die als schuilmogelijkheid kunnen dienen.

Conclusie: er komen noch vissen noch beschermde soorten reptielen en amfibieën voor in het plangebied. De eventuele aanwezigheid van algemeen voorkomende soorten reptielen en amfibieën zoals bijvoorbeeld de gewone pad en bruine kikker vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

## 4.6 Ongewervelden/ overige soorten

Beschermde soorten ongewervelden en overige soorten zijn niet waargenomen en ook niet te verwachten binnen het plangebied. Beschermde soorten stellen specifieke eisen aan een biotoop en gezien enerzijds de afwezigheid van oppervlaktewater en anderzijds de aanwezige beplanting, bestrating en bebouwing is het plangebied voor veel soorten niet geschikt.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroepen.

## 5 Conclusies

Doel van het onderhavige onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving.

### 5.1 Beschermd gebieden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het NNB. De provincie Noord-Brabant hanteert een externe werking als het gaat om NNB, indien een bestemmingsplan leidt tot aantasting van de ecologische waarden en kenmerken anders dan door de verspreiding van stoffen in lucht of water. In dit geval is het plangebied op een relatief korte afstand gelegen. Het betreft echter een beperkte ingreep (sloop van een schuur) waardoor een significant negatief effect niet te verwachten valt.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is met circa 2,9 kilometer op relatief korte afstand gelegen (bij Natura 2000-gebieden moet verspreiding van stoffen in lucht of water wel worden beschouwd). Het betreft echter een watergang waarin geen stikstofgevoelige habitattypes aanwezig zijn. Het dichtstbijzijnde landgebied binnen het Natura 2000-gebied bevindt zich op 4,8 kilometer. Gezien deze afstand en de aard van de ingreep valt een significant negatief effect niet te verwachten.

### 5.2 Soorten

Er wordt in het kader van de Wnb nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de beoogde ingreep opzettelijk worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust- en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

#### *Flora*

Er zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde plantensoorten aangetroffen. Deze soorten zijn ook niet te verwachten. Om deze redenen zullen er door de voorgenomen plannen geen nadelige effecten optreden ten aanzien van deze soortgroep en zijn er, naast de zorgplicht, vanuit de Wnb geen verdere verplichtingen.

#### *Vogels*

Aangezien er sporen van de steenuil zijn aangetroffen dient er aanvullend onderzoek naar deze soort plaats te vinden. Aanvullend onderzoek naar de steenuil bestaat uit drie gerichte veldbezoeken verspreid in de periode van begin februari tot en met eind april, met een tussenperiode van minimaal één maand tussen het eerste en het laatste veldbezoek.

Algemeen voorkomende soorten zonder jaarrond beschermd nest kunnen blijven broeden in de directe omgeving van het plangebied. Indien broedende vogels in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn, kunnen versturende werkzaamheden zoals bouwwerkzaamheden of een verwijdering van beplanting mogelijk echter niet plaatsvinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Indien er op deze manier wordt gehandeld, treden er geen nadelige effecten op ten aanzien van

vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden in de minst kwetsbare periode (tussen begin oktober en half februari) worden eveneens geen nadelige effecten verwacht. Dit laatste verdient derhalve aanbeveling.

#### *Grondgebonden zoogdieren*

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrictlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot grondgebonden zoogdieren.

#### *Vleermuizen*

Er zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen aanwezig binnen het plangebied. Mogelijk wordt er gevoerageerd binnen en nabij het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. In de directe omgeving van het plangebied is echter voldoende alternatief foerageergebied aanwezig in de vorm van weilanden en struwelen. Ook is het verstoring effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten indien de sloopwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten. Gezien het vorenstaande zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot vleermuizen.

#### *Amfibieën, reptielen en vissen*

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrictlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot amfibieën, reptielen en vissen.

#### *Ongewervelden/ overige soorten*

Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrictlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroepen.

## 5.3 Zorgplicht

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Als "veilige" periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half oktober tot eind november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Bovendien zijn de houtduiven uit het laatste legsel dan ook uitgevlogen. Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kunnen bijvoorbeeld struiken gedurende het

groeiseizoen kort gesnoeid worden, zodat er geen vogels gaan broeden.

Bij het inrichten van het bouwterrein dient te worden gezorgd dat het gebied niet aantrekkelijk wordt voor de vestiging van de rugstreeppad. Het ontstaan van poeltjes of plassen op het bouwterrein in het zomerhalfjaar (vanaf april) dient derhalve te worden voorkomen, zodat er geen geschikt voortplantingswater voor de rugstreeppad aanwezig is.

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te beperken (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen).

## 5.4 Eindconclusie

In onderstaande punten wordt de eindconclusie weergegeven:

- de omschreven werkwijzen met betrekking tot zowel de zorgplicht als ten aanzien van vogels dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen;
- om een verstoring effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten, dienen de voorgenomen sloopwerkzaamheden overdag te worden uitgevoerd;
- nader onderzoek naar steenuilen is noodzakelijk;
- voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

## 5.5 Advies

### *Erfbeplanting*

Indien er een erfbeplanting is gepland of wordt vernieuwd, adviseren wij deze met inheemse en streekeigen soorten bomen en struiken te realiseren. Informeer hiervoor bij uw provincie of gemeente.

## 6 Literatuurlijst

BIJ12 (2017) Kennisdocument steenuil, *Athene noctua*

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J., Buys, J.C. (2016) *Atlas van de Nederlandse zoogdieren - deel 12 serie Nederlandse fauna*. Knnv Uitgeverij

Delft, J.J.C.W. van, Schuitema, W. (2005) *Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant*. Stichting Ravon

NDFP (2020) Geraadpleegd op 16 juni 2020 via <https://www.verspreidingsatlas.nl/>

Ravon (2020) Geraadpleegd op 16 juni 2020 via <http://www.ravon.nl/>

Zoogdiervereniging (2020) Geraadpleegd op 16 juni 2020 via <http://www.zoogdiervereniging.nl/>



**BIJLAGE 1:**



**Foto 1**



**Foto 2**



**Foto 3**



**Foto 4**



**Foto 5**



**Foto 6**



**Foto 7**



**Foto 8**



**Foto 9**



**Foto 10**



**Foto 11**



**Foto 12**



**Foto 13**



**Foto 14**



**Foto 15**



**Foto 16**



**Foto 17**



**Foto 18**