

## Bestemmingsplan

Kerkpad/Sint Josephplein, Venhorst

Toelichting

NL.IMRO.0755.BPHVENHoekKerkpaSJ-ON01

**Projectlocatie**

Kerkpad/Sint Josephplein, Venhorst

**Omschrijving project**

Ontwikkeling appartementen, detailhandel en horeca

**Projectnummer:**

DN75.R001

**Datum en versie rapportage:**

27 augustus 2018, versie 6

**Opdrachtgever**

Arjoto BV  
Sint Josephplein 15  
5428 GL Venhorst

**Opgesteld door**

Agron Advies  
Koppelstraat 95  
5741 GB Beek en Donk  
Tel: 0492-347761  
Email: info@agronadvies.nl

**Projectleider**

Donkers Bouwkundig Tekenburo Relou  
Den Heikop 6  
5424 SW Elsendorp  
Tel: 0492-352093  
Fax: 0492-359071  
Email: info@donkers-relou.nl

# Inhoud

---

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	1
1.3	Opbouw bestemmingsplan	3
<b>2.</b>	<b>Planbeschrijving</b>	<b>4</b>
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Gewenste situatie	5
<b>3.</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>7</b>
3.1	Rijksbeleid	7
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	7
3.1.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	7
3.1.3	Ladder voor duurzame verstedelijking	7
3.2	Provinciaal beleid	9
3.2.1	Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant	9
3.2.2	Verordening ruimte Noord-Brabant	10
3.3	Gemeentelijk beleid	12
3.3.1	Structuurvisie Boekel	12
3.3.2	Woonvisie 2010-2020	13
3.3.3	Beheersverordening Venhorst	13
<b>4.</b>	<b>Ruimtelijke aspecten</b>	<b>15</b>
4.1	Natuur	15
4.2	Landschappelijke waarden	17
4.3	Cultuurhistorie en archeologie	17
4.3.1	Cultuurhistorische waarden	17
4.3.2	Archeologische waarden	18
4.4	Parkeren, verkeer en ontsluiting	19
4.4.1	Parkeren	19
4.4.2	Verkeer en ontsluiting	20
<b>5.</b>	<b>Milieuaspecten</b>	<b>21</b>
5.1	Bodem	22
5.2	Water	22
5.3	Geurhinder en veehouderijen	23
5.4	Bedrijven en milieuzonering	24
5.5	Geluid	25
5.5.1	Wegverkeerslawaai	25
5.5.2	Industrielawaai	25
5.6	Luchtkwaliteit	25
5.7	Externe veiligheid	26
<b>6.</b>	<b>Waterparagraaf</b>	<b>28</b>
6.1	Watertoets	28
6.2	Waterbeleid	28
<b>7.</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>30</b>
7.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	30
7.2	Economische uitvoerbaarheid	30

<b>8.</b>	<b>Juridische verantwoording</b>	<b>31</b>
8.1	Algemene opzet	31
8.2	Toelichting op de verbeelding	31
8.3	Toelichting op de regels	31

## **Bijlagen**

- Situatietekeningen en visualisatie beoogde situatie
- Rapportage flora- en faunaonderzoek
- Rapportage verkennend bodemonderzoek
- Verslag dialoog met omgeving

# 1. Inleiding

---

## 1.1 Algemeen

Arjoto BV (hierna: de initiatiefnemer) is voornemens het voormalige bedrijfsterrein (van het bedrijf 'Andusta') aan het Kerkpad/Sint Josephplein te herontwikkelen. In het plangebied wordt een multifunctioneel gebouw gerealiseerd met op de begane grond een supermarkt, een uitbreiding van de bestaande horecavoorziening (Sint Josephplein 31) en een maatschappelijke voorziening (waaronder een huisartsenpost). Op de eerste verdieping wordt een zestal appartementen gerealiseerd met balkons. Op de tweede etage komen vijf appartementen met galerij en balkons. Het gehele gebouw wordt onderkelderd ten behoeve van een parkeergarage inclusief hellingbaan en opslagruimte.

Op het plangebied is de beheersverordening 'Venhorst' van toepassing (vastgesteld door de gemeenteraad op 25 februari 2016). De betreffende percelen vallen binnen het besluitvlak 'Wonen'. Daarnaast is de voormalige bedrijfsbebouwing gelegen binnen het sub-besluitvlak 'Bedrijf 1'. Dit wil zeggen dat de gronden en bestaande bouwwerken hierbinnen tevens mogen worden gebruikt voor een bedrijf tot en met milieucategorie 2. Het voornemen tot realisatie van de verschillende functies is in strijd met de regels van deze beheersverordening. Derhalve dient een apart bestemmingsplan te worden opgesteld.

De initiatiefnemer heeft een verzoek ingediend bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Boekel voor het wijzigen van de bestemming van het plangebied.

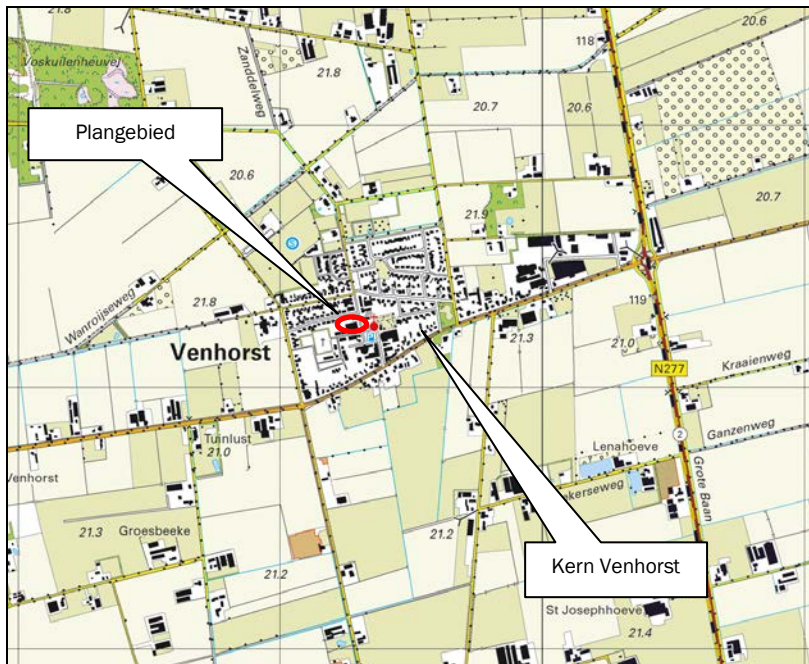
Onderhavig rapport vormt de toelichting van het bestemmingsplan tot wijziging van de bestemming. In deze rapportage wordt ingegaan op de relatie met de vigerende beheersverordening. Tevens worden andere aspecten, die verband hebben met het realiseren van het plan, zoals economische uitvoerbaarheid, ruimtelijke effecten van het project op de omgeving en milieuaspecten, besproken.

## 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

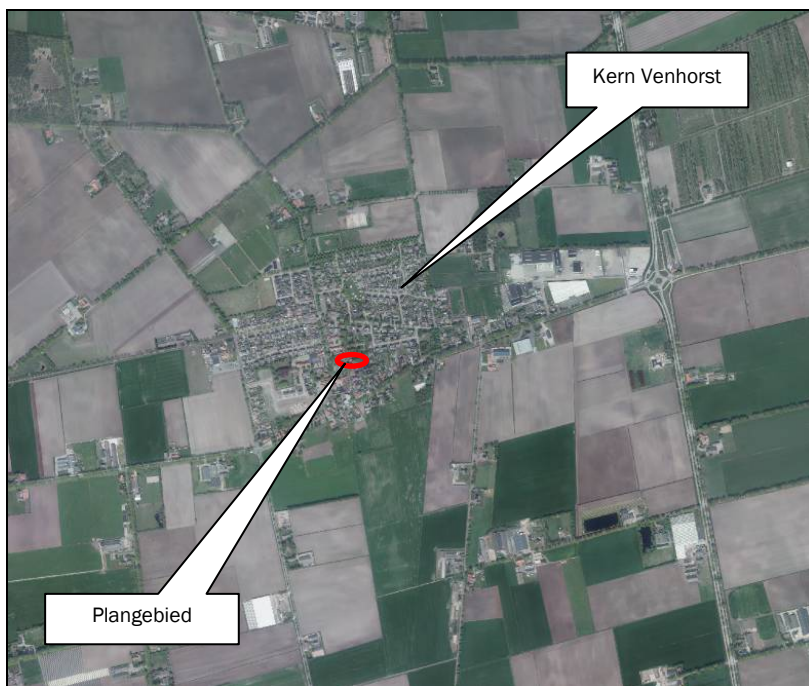
Het plangebied ligt binnen de grenzen van de gemeente Boekel in de kern Venhorst. De percelen staan kadastraal bekend als gemeente Boekel, sectie D, nummers 2439 en 3204 (ged.).

Het Kerkpad vormt de zuidelijke grens van het plangebied. Aan de noordzijde liggen percelen van burgerwoningen die zijn gelegen aan de Meidoornstraat en een horecaonderneming. Aan de westzijde grenst het plangebied aan percelen met burgerwoningen aan het Kerkpad. De omgeving wordt aangemerkt als stedelijk gebied.

De volgende figuren laten de ligging van het plangebied zien.



Figuur 1: Ligging plangebied op topografische kaart



Figuur 2: Ligging plangebied in de ruimere omgeving



*Figuur 3: Ligging plangebied*

### 1.3 Opbouw bestemmingsplan

Het voorliggend bestemmingsplan maakt de planologische inpassing mogelijk van de herbestemming. Het bestemmingsplan is vervat in een verbeelding en regels en gaat vergezeld van een toelichting. Op de verbeelding zijn onder meer de bestemmingen van de in het plangebied begrepen gronden aangegeven. De regels omvatten de bestemmingsbepalingen van de verschillende bestemmingen die in het plangebied voorkomen. De verbeelding en regels vormen het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan, onderhavige toelichting is van belang als beleidsdocument.

## 2. Planbeschrijving

### 2.1 Bestaande situatie

Het plangebied is gelegen in de kern van Venhorst aan de noordzijde van het Kerkpad. Op de te herontwikkelen percelen bevinden zich voormalige bedrijfspanden van het bedrijf 'Andusta'. Aan de zijde van het Sint Josephplein (noordoosten van het plangebied) bevinden zich twee woningen (twee-onder-één-kap; Sint Josephplein 25 en 27).

Het totale plangebied bestaat uit verhard oppervlak (daken en erfverharding).

De volgende foto's geven een impressie van de bestaande situatie.



Figuur 4: Situatie plangebied



bedrijfsruimten Andusta noordzijde



woningen Andusta

Figuur 5: Impressie bestaande situatie



## 2.2 Gewenste situatie

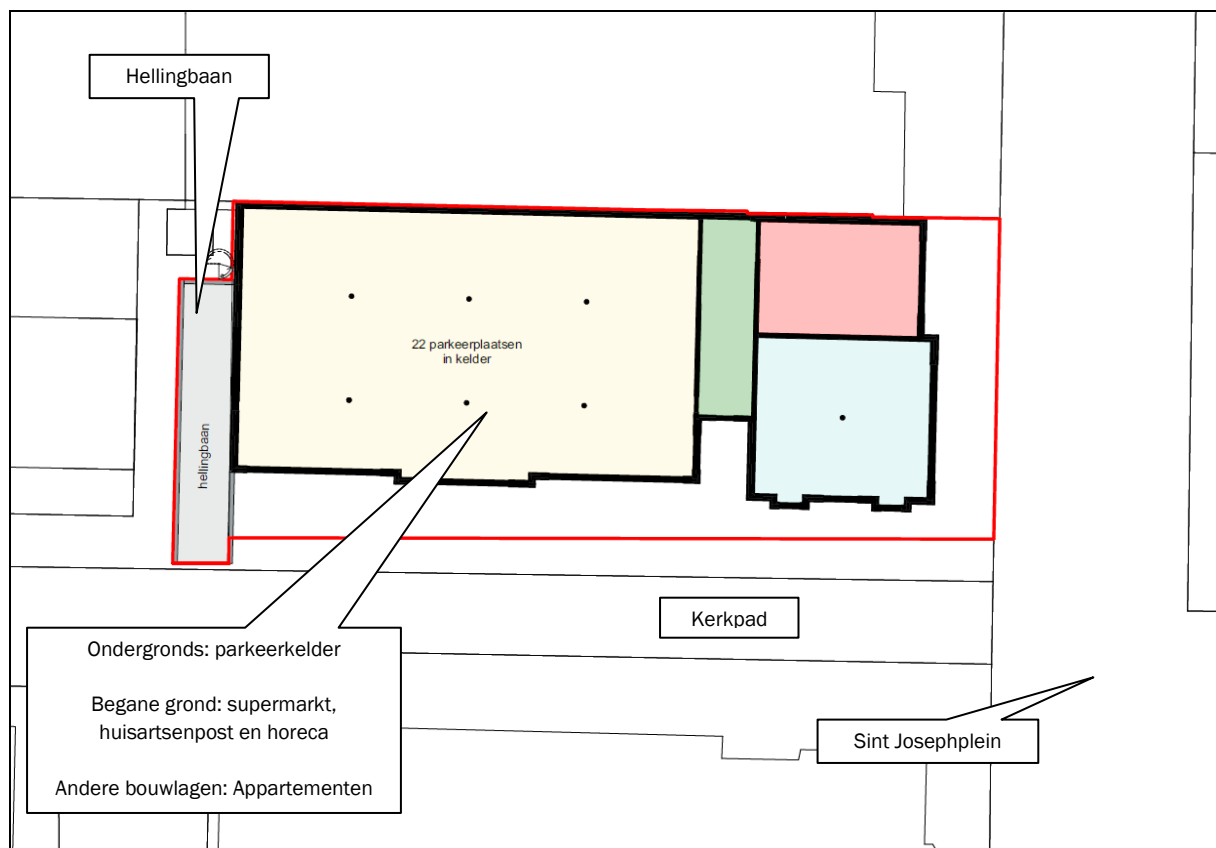
De initiatiefnemer is voornemens de percelen in het plangebied te herontwikkelen. In het plangebied wordt een multifunctioneel gebouw gerealiseerd met op de begane grond een supermarkt, een uitbreiding van de bestaande horecavoorziening (Sint Josephplein 31) en een maatschappelijke voorziening (waaronder een huisartsenpost).

Op de eerste verdieping wordt een zestal appartementen gerealiseerd met galerij en balkons. Op de tweede etage zijn vijf appartementen met galerij en balkons gepland. Het gehele gebouw wordt onderkelderd ten behoeve van een parkeergarage inclusief hellingbaan en opslagruimte.

Rondom de appartementen worden voldoende parkeervoorzieningen aangelegd.

Bij de bouw wordt gebruik gemaakt van duurzame bouwmaterialen. Daarnaast worden op een deel van de daken van het nieuwe appartementengebouw zonnepanelen aangebracht.

De volgende figuur toont een situatieschets van de beoogde situatie en een aantal visualisatie van het plan.



Figuur 6: Situatietekening beoogde situatie



**Figuur 7: Visualisaties beoogde situatie**

In de bijlage is de situatietekening toegevoegd alsook tekeningen van de beoogde indeling van de panden.

De opdrachtgever heeft zijn voornemen met de omwonenden besproken en hiervan een verslag gemaakt. In het verslag geven de omwonenden te kennen dat zij kennis hebben genomen van de plannen op de locatie. Het verslag is toegevoegd als bijlage.

## 3. Beleidskader

---

### 3.1 Rijksbeleid

#### 3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Deze visie vervangt een aantal nationale nota's, waaronder de Nota Ruimte.

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke beleid en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 Rijksdoelen geformuleerd:

- De concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken (door het creëren van een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat);
- De bereikbaarheid verbeteren;
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Onderhavige ontwikkeling is zeer kleinschalig. De SVIR bevat geen specifieke regels voor de ontwikkeling.

#### 3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 1 oktober 2012 is aan het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), waarin rijksregels ten aanzien van de ruimtelijke inrichting van Nederland zijn verzameld, een aantal onderwerpen toegevoegd. Het gaat onder andere om de ecologische hoofdstructuur (momenteel Natuurnetwerk Nederland), elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond rijksvaarwegen.

Het Barro bevat geen relevante regels die invloed uit oefenen op onderhavig plan.

#### 3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking (art.3.1.6. lid 2 Besluit ruimtelijke ordening) is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik en ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut. De ladder moet verplicht worden toegepast bij ruimtelijke besluiten die een nieuwe stedelijke ontwikkeling (wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen) mogelijk maken.

Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt.

De Ladder is van toepassing op plannen met winkels, die een stedelijke ontwikkeling betreffen vanaf 500 m<sup>2</sup>. De beoogde detailhandelsvoorziening voorziet in een kleiner oppervlak. Daarnaast is de winkelvoorziening aan de Meidoornstraat onlangs verdwenen.

De Ladder is ook van toepassing op plannen voor wonen, die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Bij het bepalen óf en hoe de Ladder moet worden toegepast zijn de volgende aspecten van belang:

- a) Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?
- b) Is de stedelijke ontwikkeling 'nieuw'?
- c) Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?

- d) Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?
- e) Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

Hiernavolgend wordt de ontwikkeling getoetst aan bovenstaande punten:

Ad a) Stedelijke ontwikkeling

Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is.

*De ontwikkeling binnen het plangebied ziet op de realisatie van 11 woningen (appartementen); in totaal worden er netto 9 woningen toegevoegd (de twee bestaande woningen aan het Sint Josephplein binnen het plangebied worden gesloopt). Dat betekent dat de ontwikkeling dient te worden beschouwd als een stedelijke ontwikkeling.*

Ad b) Nieuwe stedelijke ontwikkeling

De Laddertoets moet alleen worden uitgevoerd wanneer de stedelijke ontwikkeling 'nieuw' is. Dit wordt gedefinieerd als een 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

*De oprichting van de nieuwe woningen op de in combinatie met het toekennen van de nieuwe bestemming wonen, kan worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling.*

Ad c en d) Ruimtelijk verzorgingsgebied en behoefte

Indien sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling dient de toelichting van het bestemmingsplan een beschrijving van de behoefte aan woningen die mogelijk worden gemaakt te bevatten. De behoefte dient te worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de woningbouwontwikkeling. De aard en omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen. De Ladder verplicht niet in alle gevallen tot regionale afstemming. Op basis van de aard en de omvang van een woningbouwplan moet bepaald worden of regionale afstemming nodig is.

Artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro verplicht het betrokken bestuursorgaan om in de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling te beschrijven. Deze verplichting geldt voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen en buiten het bestaand stedelijk gebied. Het gaat hierbij niet alleen om de kwantitatieve behoefte; het kan ook gaan om de kwalitatieve behoefte, zijnde de behoefte aan het specifieke karakter van de voorziene stedelijke ontwikkeling. (specifieke omstandigheden). In deze beschrijving dient tot uitdrukking te komen dat deze behoefte is afgewogen tegen het bestaande aanbod en dient inzichtelijk te worden gemaakt dat het plan niet tot onnodig nieuw ruimtebeslag leidt en geen zodanige leegstand tot gevolg zal hebben dat dit tot een uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening onaanvaardbare situatie in het verzorgingsgebied van de voorziene ontwikkeling zal leiden.

*Binnen de gemeente Boekel en de kern Venhorst bestaat behoefte aan woningen. Er zijn in het Regionaal Ruimtelijk Overleg (RRO) Wonen afspraken gemaakt over de te bouwen woningen. De gemeente Boekel mag op basis van de prognoses voor de periode 2017-2029<sup>1</sup> 520 tot 615 woningen bouwen. De te realiseren woningen (koop/huur-appartementen) passen binnen deze prognose en binnen de gemeentelijke woonvisie en woonprogrammering. Daarnaast bestaat er ook een kwalitatieve behoefte aan de woningen; vanuit de kern Venhorst bestaat er vraag onder zowel starters als doorstromers en senioren.*

---

<sup>1</sup> <http://bevolkingsprognose.brabant.nl/hoofdstuk/ontwikkeling-van-de-brabantse-woningvoorraad>

#### Ad e) Binnen of buiten bestaand stedelijk gebied

Als de stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte en gepland is binnen bestaand stedelijk gebied dan wordt voldaan aan de Ladder.

*Hiervoor is beschreven dat de ontwikkeling voorziet in een behoefte. Het plangebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied, conform de Verordening ruimte. Er is daarnaast sprake van een herontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied. Op de locatie waren reeds stedelijke functies aanwezig; deze worden in de beoogde situatie deels vervangen door nieuwe stedelijke functies.*

*Er wordt aan de Ladder voldaan.*

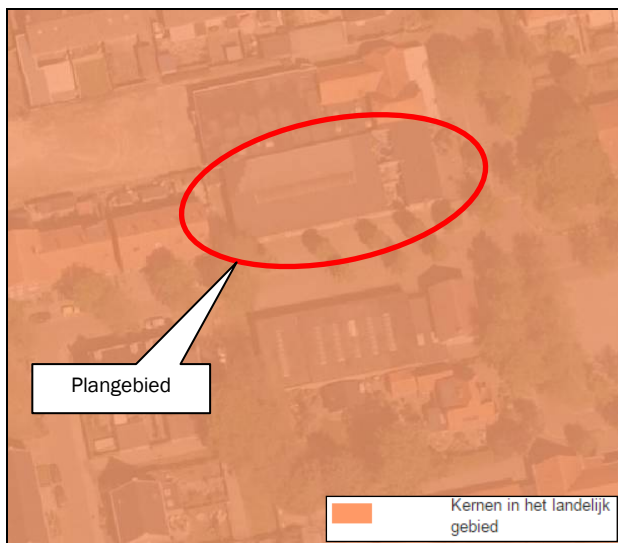
## 3.2 Provinciaal beleid

### 3.2.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

De Structuurvisie ruimtelijke ordening van de provincie Noord-Brabant is op 1 januari 2011 in werking getreden. De structuurvisie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. In deze structuurvisie zijn de samenhang weergegeven tussen milieu, verkeer, vervoer en water. Daarnaast houdt de structuurvisie rekening met het provinciale economisch, sociaal- cultureel en ecologisch beleid.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 7 februari 2014 de definitieve 'Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014' vastgesteld. Op 19 maart 2014 is deze in werking getreden.

Het plangebied is binnen de structuurvisie gelegen in de zone 'kernen in het landelijk gebied' (zie volgende figuur).



Figuur 8: Uitsnede kaart 'Structurenkaart' Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

De stedelijke structuur bestaat uit de steden en dorpen in Noord-Brabant. De verschillen tussen de (middel)grote steden, suburbane kernen, dorpen en plattelandskernen, zowel in ruimtelijk, sociaal als economisch opzicht, zijn een belangrijke kwaliteit van Brabant.

De provincie vindt het belangrijk dat er in Noord-Brabant verschil blijft tussen de steden en de kernen in het landelijk gebied. De provincie wil dat er verschillende kwaliteiten worden ontwikkeld voor wonen en werken rond de steden en in het landelijk gebied. Om zo bij te dragen aan een onderscheidend leef- en vestigingsklimaat ter versterking van de kenniseconomie in Brabant. Bij de opgave voor wonen en werken

wordt het accent sterker verlegd naar de te ontwikkelen kwaliteiten, de inzet op herstructurering en het beheer van het bestaand stedelijk gebied. De provincie onderscheidt de volgende twee gebieden:

- Stedelijk concentratiegebied;
- Kernen in het landelijk gebied.

De ontwikkeling past binnen het beleid zoals opgenomen in de provinciale structuurvisie. Het betreft bovendien een herstructureringsopgave. Het bestaand stedelijk gebied wordt geïntensiveerd. Er wordt voldaan aan de ladder voor duurzame verstedelijking (zie paragraaf 3.1.3).

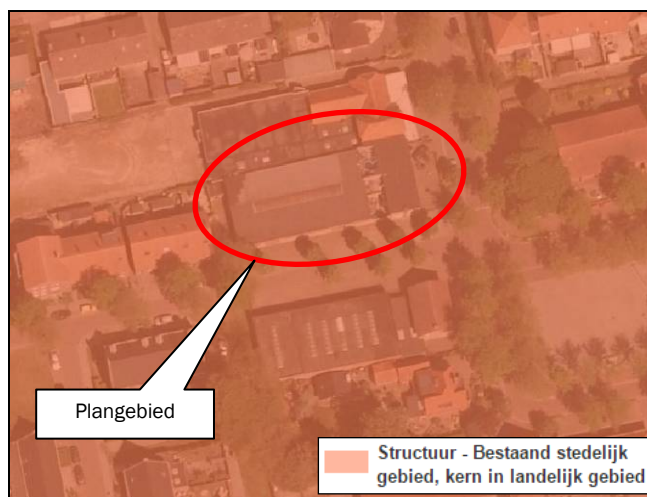
De uitwerking van het beleid ten aanzien van onderhavige ontwikkeling is opgenomen in de Verordening ruimte 2014. Deze verordening vormt de basis voor het dagelijks handelen van de Gedeputeerde Staten en dus voor de inzet van de instrumenten uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

### 3.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. Op 15 juli 2015 is deze in werking getreden. Op 8 juli 2017 is de Wijziging Verordening ruimte 2014, actualisatie 2017 vastgesteld. Alle wijzigingen zijn vastgelegd in de geconsolideerde versie van 1 januari 2018 van de Verordening ruimte Noord-Brabant.

De verordening is een uitwerking van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening en bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Belangrijke onderwerpen in de Verordening ruimte zijn ruimtelijke kwaliteit, stedelijke ontwikkelingen, natuurgebieden en andere gebieden met waarden, agrarische ontwikkelingen en overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Het plangebied is gelegen binnen de structuur 'bestaand stedelijk gebied, kern in landelijk gebied' (zie volgende figuur).



Figuur 9: Uitsnede kaart 'Integrale plankaart' Verordening ruimte

De Verordening ruimte Noord-Brabant geeft een aantal regels die betrekking hebben op onderhavige ontwikkeling. Hieronder worden de verschillende artikelen aangehaald die betrekking hebben op onderhavig plangebied. Per regel wordt aangegeven hoe de ontwikkeling erbinnen past.

#### Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

In artikel 3.1 van de Verordening ruimte Noord-Brabant worden regels verbonden aan de ruimtelijke kwaliteit van de provincie. De regels hebben betrekking op bescherming van onder andere natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische waarden en zien toe op het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Het plan dient bij te dragen aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid en dat toepassing is gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Ingeval van stedelijke ontwikkeling dient toepassing te worden gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking).

Er dient verder inzichtelijk gemaakt te worden wat de gevolgen zijn van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling voor de in het plan begrepen gronden en de naaste omgeving, in het bijzonder wat betreft de bodemkwaliteit, de waterhuishouding, de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, de cultuurhistorische waarden, de ecologische waarden, de aardkundige waarden en de landschappelijke waarden. Een goede aansluiting op de aanwezige infrastructuur van weg dient ten slotte te worden verzekerd.

*De omvang van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling, de omvang van de bebouwing en de beoogde functie, past in de omgeving gelet op de bestaande en toekomstige functies in de omgeving en de effecten die de ontwikkeling op die functies heeft.*

*Er wordt gebruik gemaakt van bestaande bouwpercelen. Deze worden in de beoogde situatie niet vergroot er vindt geen nieuw ruimtebeslag plaats.*

*Er wordt voor gezorgd dat mogelijke hinder vanuit de bedrijfsactiviteiten tot een minimum wordt beperkt door middel van onder andere het nemen van maatregelen als geluidisolatie, parkeren op eigen terrein.*

*De ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing. In paragraaf 3.1.3 is onderbouwd dat de ontwikkeling aan de Ladder voldoet.*

*Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, ecologische waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening (zie hoofdstuk 4 en 5).*

*De ontsluiting van het plangebied (bedrijfspanden) aan het Kerkpad vindt in de huidige situatie plaats over de gehele lengte van het plangebied. In de beoogde situatie vindt ontsluiting van de appartementen, de winkel, de huisartsenpost en horeca plaats waar momenteel het plangebied ook ontsloten wordt. De appartementen en de verschillende functies genereren meer verkeersbewegingen dan de verkeersbewegingen ten behoeve van het (voormalige) bedrijf. Hierover wordt in paragraaf 4.4.2 op ingegaan.*

### **Stedelijke ontwikkeling**

In artikel 4.2 van de Verordening ruimte Noord-Brabant is opgenomen dat een bestemmingsplan dat voorziet in een stedelijke ontwikkeling uitsluitend gelegen is in bestaand stedelijk gebied.

*Onderhavige ontwikkeling ziet op de realisatie van 11 appartementen, een detailhandelsvoorziening, een maatschappelijke en een (uitbreiding) van een horecavoorziening. De ontwikkeling ziet op een wijziging van bestaand ruimtebeslag ten behoeve van een samenhangende structuur van stedelijke functies en betreft daarmee een stedelijke ontwikkeling. De ontwikkeling is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied en past gelet op de aard en omvang binnen het stedelijk gebied.*

### **Nieuwbouw van woningen binnen bestaand stedelijk gebied**

In artikel 4.3 van de Verordening ruimte Noord-Brabant worden regels gegeven met betrekking tot het bouwen van woningen binnen bestaand stedelijk gebied waaraan de toelichting van een bestemmingsplan dat nieuwbouw van woningen mogelijk maakt, moet voldoen.

De provincie verwacht van gemeenten dat zij bij de ontwikkeling van woningbouwlocaties en de opstelling van gemeentelijke ruimtelijke plannen daarvoor rekening houden met de afspraken zoals die zijn gemaakt in het regionaal ruimtelijk overleg. In het kader van verantwoording in ruimtelijke plannen gelden deze regels als uitgangspunt.

Verantwoord dient te worden de wijze waarop bovenstaande regionale afspraken worden nagekomen. Hieruit moet blijken dat de beoogde nieuwbouw zich verhoudt tot de afspraken en tot de beschikbare harde plancapaciteit voor woningbouw (capaciteit voor nieuw te bouwen woningen waarover een gemeente beschikt die wordt uitgedrukt in aantallen woningen).

De afspraken hebben in ieder geval betrekking op de aantallen te bouwen woningen en eventueel de aard van de woningen met betrekking tot speciale doelgroepen en woningbouwcategorieën en locaties waaraan in regionaal verband de voorkeur worden gegeven.

*Door de gemeente Boekel heeft regionale afstemming plaatsgevonden en zijn afspraken gemaakt over de nieuwbouw van woningen (RRO Wonen). Dit is vertaald in de woonvisie van de gemeente (zie paragraaf 3.3.2 van deze toelichting). De bouw van de woningen past binnen deze door de gemeente Boekel opgestelde afspraken (zie paragraaf 3.1.3).*

### **Detailhandelloccaties**

In artikel 4.7 zijn regels opgenomen ten behoeve van detailhandelsvoorzieningen in bestaand stedelijk gebied. Een bestemmingsplan gelegen in bestaand stedelijk gebied kan voorzien in een ontwikkeling of een uitbreiding van een detailhandelslocatie tenzij deze ontwikkeling of uitbreiding leidt tot een bovenregionale detailhandelslocatie.

*Het plan voorziet in een nieuwe detailhandelsvoorziening (supermarkt). Het betreft hier geen bovenregionale detailhandelslocatie. Er zijn geen aanvullende regels van toepassing.*

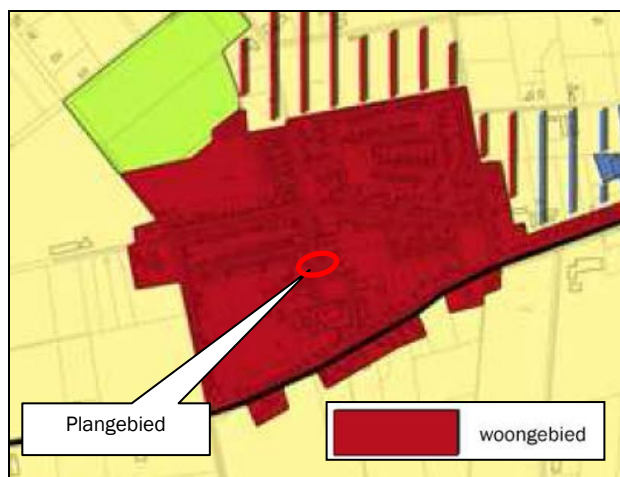
Er wordt voldaan aan de regels van de Verordening ruimte Noord-Brabant binnen bestaand stedelijk gebied.

## **3.3 Gemeentelijk beleid**

### **3.3.1 Structuurvisie Boekel**

Op 13 oktober 2011 heeft de gemeenteraad van Boekel de 'Structuurvisie Boekel' vastgesteld. Deze moet fungeren als een document op hoofdlijnen, dat kaderstellend is voor de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Boekel. Het geeft de richting aan van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Boekel; dit zowel ten aanzien van wat er mogelijk is, als waar dat dan zou moeten of kan.

Het plangebied is gelegen binnen de zone 'woongebied' (zie volgende figuur).



*Figuur 10: Uitsnede kaart A 'Structuurvisie Boekel'*

De woonkernen van de gemeente Boekel vervullen een belangrijke rol voor het accommoderen van de nieuwe ruimtevraag. Herstructurerings- en intensiveringsprocessen zijn in beginsel overal binnen het bestaand woongebied mogelijk waarbij dient te worden aangesloten op de kwaliteiten en mogelijkheden van dat woongebied. De duidelijke structuur en de variatie van de verschillende buurten en wijken dienen behouden te blijven en waar mogelijk versterkt te worden.



Uitgangspunt is inbreiden voor uitbreiden. Nieuwbouw dient in maat en schaal te passen in zijn omgeving. Er dient op een dorpse manier gebouwd te worden, waarbij wordt gestreefd naar diversiteit per deelgebied voor wat betreft typologie en prijsklasse.

Onderhavige ontwikkeling ziet op de herontwikkeling naar een elftal appartementen, een detailhandelsvoorziening, een maatschappelijke en een (uitbreiding van) een horecavoorziening. Hier is zowel sprake van een herstructurering als van een inbreiding. De ontwikkeling past dan ook binnen het beleid zoals verwoord in de gemeentelijke structuurvisie.

### 3.3.2 Woonvisie 2010-2020

Het woonbeleid van de gemeente Boekel komt tot uiting in de Woonvisie 2010-2020. Doel van deze Woonvisie is een antwoord geven op de vele vraagstukken vanuit de woningmarkt. Deze visie is daarom niet alleen gericht op de kwantiteit en kwaliteit van nieuw te bouwen woningen. Er is ook maatwerk voor diverse doelgroepen. Op basis van een onderzoek is in de woonvisie tevens een aanzet voor het uitvoeringsprogramma gegeven.

In de Woonvisie zijn de volgende speerpunten opgenomen:

- Het helpen van starters bij het betreden van de woningmarkt. Binnen de gemeente Boekel bevinden zich starters met interesse in een huurwoning (38%), vooral voor een goedkoop appartement of een goedkope rijwoning;
- Om de achterstand aan huurwoningen in te lopen hanteren we de komende drie jaar als tijdelijke verdeling 30% huur, rest koop (tot in totaal 40 huurwoningen extra zijn bijgebouwd);
- Alle te bouwen huurwoningen worden gerealiseerd onder de sociale huurtoeslaggrens;
- Voor het toevoegen van seniorenwoningen wordt gezocht naar centrumlocaties, gelet op de nodige voorzieningen;
- Van de nieuwbouwproductie wordt gestreefd naar een aandeel van 50% voor senioren geschikte woningen.

Onderhavige ontwikkeling ziet op de realisatie van huur- en koopappartementen voor onder andere starters en past daarmee binnen het beleid zoals verwoord in de Woonvisie. Er bestaat in het dorp Venhorst behoefte aan appartementen.

### 3.3.3 Beheersverordening Venhorst

De gemeente Boekel actualiseert alle bestemmingsplannen binnen het gemeentelijk grondgebied om te voldoen aan de wettelijke plicht om elke tien jaar één of meerdere actuele bestemmingsplannen vast te stellen (artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) en om de verschillende ruimtelijke regelingen binnen de gemeentegrenzen zoveel mogelijk te harmoniseren.

Ook het bestemmingsplan 'Kom Venhorst' (2005) was verouderd en diende te worden geactualiseerd.

In artikel 3.38 Wro is opgenomen dat de gemeente voor haar gehele grondgebied, in plaats van een bestemmingsplan, ook een beheersverordening kan vaststellen, voor de gebieden waar geen ruimtelijke ontwikkelingen worden voorzien.

In de kern Venhorst werden (buiten het woningbouwplan 'Peelhorst' en op bedrijventerrein Kraaiendonk) geen ruimtelijke ontwikkelingen voorzien. Daarom is een beheersverordening vastgesteld die voorziet in een conserverende regeling van het bestaande gebruik en de bestaande bebouwing in Venhorst.

De beheersverordening is op 25 februari 2016 vastgesteld door de gemeenteraad en in werking getreden. Het bestemmingsplan 'Kom Venhorst' is daarmee komen te vervallen.

Op het plangebied zijn het besluitvlak 'Woongebied' en het besluitsubvlak 'Bedrijf 1' van toepassing (zie volgende figuur).



*Figuur 11: Uitsnede verbeelding 'Beheersverordening Venhorst'*

Hier gelden de regels voor 'Woongebied'. De hierbinnen gelegen gronden en bestaande bouwwerken worden gebruikt overeenkomstig het bestaande gebruik. Daarnaast mogen de gronden en bestaande bouwwerken ter plaatse van het besluitsubvlak 'Bedrijf 1' tevens worden gebruikt voor bedrijven tot en met categorie 2 van de Staat van bedrijfsactiviteiten. Het bouwen van nieuwe hoofdgebouwen, of het splitsen van bestaande hoofdgebouwen, is niet toegestaan.

Het voornemen tot de herontwikkeling van het plangebied is derhalve in strijd met de regels van deze beheersverordening.

Om de realisatie van de beoogde woningen en voorzieningen mogelijk te maken dient dan ook een bestemmingsplan te worden opgesteld.

## 4. Ruimtelijke aspecten

---

### 4.1 Natuur

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

#### **Gebiedsbescherming**

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

Het plangebied bevindt zich midden in de kern Venhorst. In de directe omgeving hiervan bevinden zich geen gebieden die behoren tot Natuurnetwerk Nederland of andere gebieden met natuurwaarden. Door de ontwikkeling worden dan ook geen natuurwaarden aangetast c.q. doorkruist.

#### **Soortbescherming**

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

De toets in het kader van de soortenbescherming is geregeld in de Wet natuurbescherming (per 1 januari 2017). De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven:

- **Vogels**

Dit betreffen alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb) en de onder de voormalige Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat hun nesten jaarrond beschermd zijn, ook als de soort op het moment van de handeling geen gebruik maakt van het nest. Dit is het geval wanneer een vogelsoort jaarlijks terugkeert naar zijn nest en niet of nauwelijks in staat is om elders in zijn leefgebied een vervangend nest te vinden of te maken.

- **Internationaal beschermde soorten**

Dit betreffen alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrictlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb);

- **Overige beschermde soorten**

Dit betreffen soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen onder meer de 'algemene' soorten die onder de voormalige Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt bijvoorbeeld voor de mol, die onder de Wnb niet meer is beschermd).

Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen. Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Binnen het plangebied zijn voormalige, leegstaande bedrijfsruimten en een twee-onder-één-kapwoning aanwezig, die in het kader van de herontwikkeling worden gesloopt. De gebouwen zijn voorzien van platte daken. De gebouwen zijn qua aard en verschijningsvorm zeer waarschijnlijk niet geschikt als rust- en/of verblijfplaats voor beschermde flora en fauna. Om dit te kunnen uitsluiten is een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd.

### **Flora- en faunaonderzoek**

In het plangebied is een quick scan flora en fauna uitgevoerd<sup>2</sup>. Doel van het onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving.

Ten aanzien van de gebiedsbescherming kan worden geconcludeerd dat gezien deze afstand en de beperkte aard van de ingreep (herontwikkeling binnen de bebouwde kom) een significant negatief effect op een Natura2000-gebied of gebied behorende tot Natuur Netwerk Nederland niet valt te verwachten.

Voor wat betreft de soortenbescherming is 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.

Ten aanzien van flora zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten 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.

Er zijn geen jaarrond beschermde vogelnesten c.q. verblijfplaatsen van vogels aangetroffen. 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 verstorende 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. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op bovenstaande wijze, zullen er geen nadelige effecten optreden ten aanzien van vogels.

Ten aanzien van grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën, reptielen en vissen en ongewervelden/ overige soorten zijn geen vaste verblijf-, voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie.

Mogelijk wordt er door vleermuizen gefoerageerd binnen en nabij het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te

---

<sup>2</sup> Quick scan flora en fauna Kerkpad/Sint Josephplein Venhorst, Tritium Advies. 30 mei 2018

behouden. In de directe omgeving van het plangebied is echter voldoende alternatief foeragegebied aanwezig.

Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot bovenstaande soorten flora en fauna. 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.

Nader onderzoek naar soorten is niet noodzakelijk. Een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) is niet noodzakelijk. Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

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).

## 4.2 Landschappelijke waarden

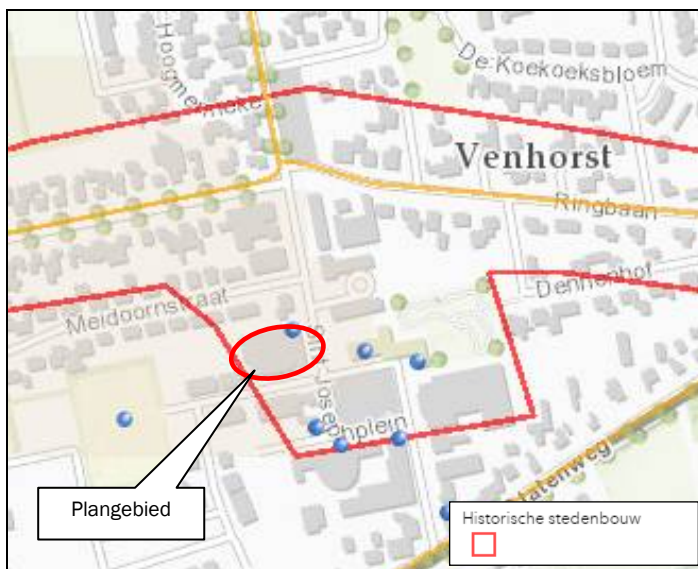
Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom waar ter plaatse geen sprake is van specifieke landschappelijke kenmerken en waarden die planologisch zijn vastgelegd. Er worden dan ook geen landschappelijke waarden aangetast.

Afhankelijk van de daadwerkelijke inrichting van de openbare ruimte, is het zeer waarschijnlijk dat meerdere bomen gekapt dienen te worden. Hiervoor wordt te zijner tijd een omgevingsvergunning (kappen) aangevraagd.

## 4.3 Cultuurhistorie en archeologie

### 4.3.1 Cultuurhistorische waarden

Volgens Cultuurhistorische Waardenkaart 2010 van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen een zone historische stedenbouw dat binnen de kern Venhorst is aangegeven (zie volgende figuur).



Figuur 12: Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart 2010 provincie Noord-Brabant

Venhorst is ontstaan op de hogere gronden in de gemeentelijke ontginning van de Boekelsche Peel, Otterpeel en Staartpeel. De ontginningsstructuur en in bijzonder de dorpskom zijn naar ontwerp van de

Nederlandsche Heide Maatschappij en een ingenieurs- en architectenbureau. Het dorp werd in 1932 oorspronkelijk gesticht als Sint-Jozefpeel, vanaf 1936 bekend als Venhorst. Centraal in de nederzetting is het rechthoekig met lindenbeplanting Sint Josephplein gelegen. Aan het plein staat gemengde bebouwing, waaronder de school (1932) en de R.K. kerk Sint Joseph met achtergelegen kerkhof (1934), enkele winkels en een woning voor het schoolhoofd. De structuur bestaat uit eenlaags en tweelaags bebouwing met een constante rooilijn. Naoorlogse uitbreidingen hebben voornamelijk aan de noordzijde van de nederzetting plaatsgevonden.

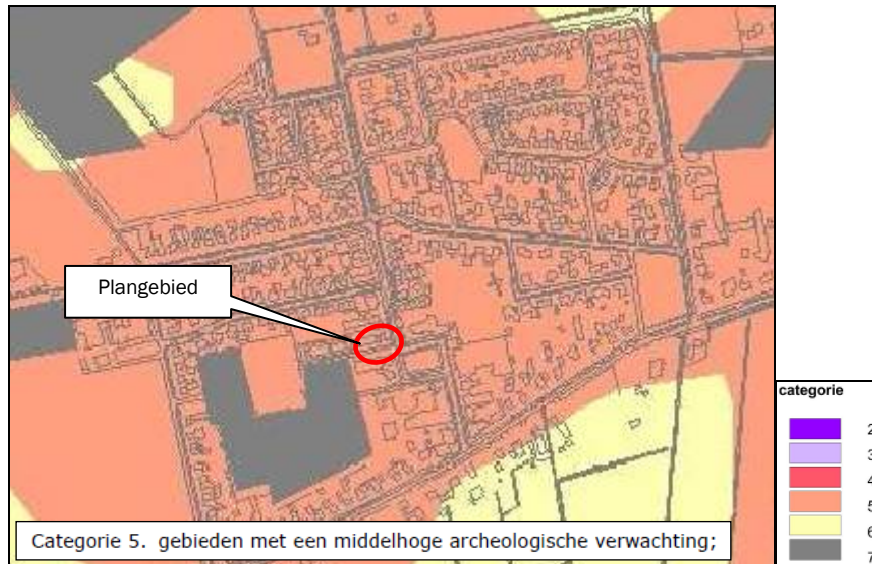
Onderhavige ontwikkeling is gelegen aan de rand van het centrum en vindt plaats op een locatie zonder cultuurhistorische waarden. Bij de ontwikkeling van de appartementen wordt aangesloten bij de stedenbouwkundige opzet en aanzicht van het Sint Josephplein; dit wordt door de bouw van het nieuwe appartementengebouw niet aangetast.

De ontwikkeling heeft geen nadelige effecten op de aanwezige cultuurhistorische waarden in de directe omgeving van het plangebied.

#### 4.3.2 Archeologische waarden

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

Het plangebied is gelegen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde (zie volgende figuur).



Figuur 13: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Boekel

De vrijstellingsdrempel is bij deze categorie een bodemingreep met een oppervlakte van 2.500 m<sup>2</sup> en een diepte van 0,5 m onder het maaiveld. Ontheffing van de onderzoeksplicht geldt als één of beide drempels niet worden overschreden.

In de beoogde situatie wordt nieuwe bebouwing opgericht. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1.100 m<sup>2</sup>; dit bedraagt de oppervlakte van alle percelen die bij het plan betrokken zijn, waaronder de nieuw op te richten bebouwing én onbebouwd gebied (waaronder het Kerkpad en

parkeerplaatsen) en blijft daarmee onder de drempelwaarde. Daarnaast is de bodem door de bestaande bebouwing reeds verstoord. Dit betekent dat er geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Indien tijdens werkzaamheden archeologisch waardevolle vondsten worden gedaan, dient hiervan melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag.

## 4.4 Parkeren, verkeer en ontsluiting

### 4.4.1 Parkeren

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren is dat parkeren in beginsel moet plaatsvinden op eigen terrein. Uitgegaan wordt van de berekening zoals opgesteld door de gemeente Boekel welke onderstaand is weergegeven. In totaal dienen 43 parkeerplaatsen gerealiseerd te worden.

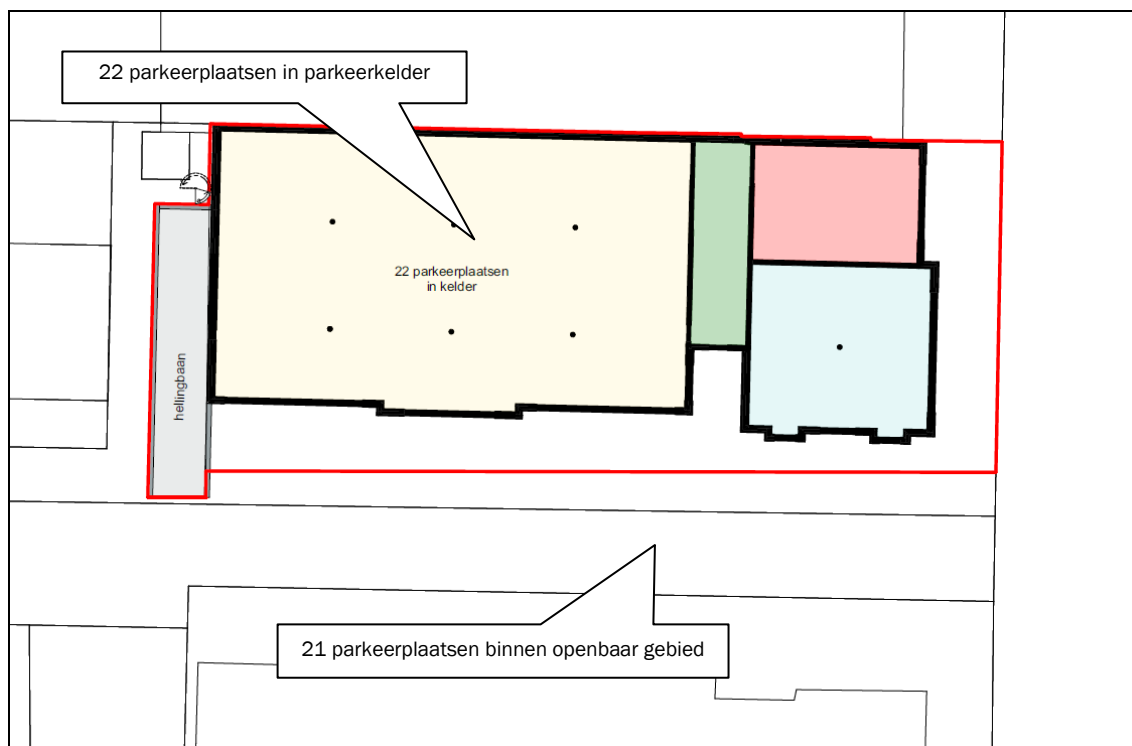
Tabel 1: Parkeerbehoefte

Bepalen hoeveelheid benodigde parkeerplaatsen						
Project: Venhorst						
uitgangspunten	centrum niet stedelijk maximale situatie		eenheid	kental	eenheid	totaal
	min	max				
koop vrijstaand	1,4	2,2	per woning	0	0	0
koop 2 onder 1 kap	1,3	2,1	per woning	0	0	0
koop tussen/hoek	1,1	1,9	per woning	0	0	0
koop etage duur	1,2	2	per woning	0	0	0
koop etage midden	1	1,8	per woning	0	0	0
koop etage goedkoop	0,9	1,7	per woning	0	0	0
huurhuis vrije sector	1,1	1,9	per woning	0	0	0
huurhuis sociale sector	0,9	1,7	per woning	0	0	0
huur etage duur	1	1,8	per woning	0	0	0
huur etage midden/goedkoop	0,7	1,5	per woning	1,5	11	17
kamer verhuur zelfstandig	0,5	0,6	per kamer	0	0	0
kamer verhuur studenten - nietzelfstandig	0,2	0,3	per kamer	0	0	0
aanleunwoning.service flat	0,8	1,3	per woning	0	0	0
bedrijfsverzamelgebouw	1,1	1,6	/100 m2 bvo	0	0	0
buurtsupermarkt	1,4	3,4	/100 m2 bvo	3,4	5	17
Discount supermarkt	2,9	4,9	/100 m2 bvo	0	0	0
full service supermarkt (laag/middel prijsniveau)	2,7	4,7	/100 m2 bvo	0	0	0
full service supermarkt (hooch prijsniveau)	3,2	5,2	/100 m2 bvo	0	0	0
cafe/bar/cafetaria	5	7	/100 m2 bvo	7	0,7	5
restaurant	10	12	/100 m2 bvo	0	0	0
huisarts	2	2,5	/ behandelkamer	2,5	1	3
fysiotherapie	1,1	1,6	/ behandelkamer	0	0	0
consultatiebureau kinderen	1,2	1,7	/ behandelkamer	0	0	0
consultatiebureau ouderen	1,2	1,4	/ behandelkamer	0	0	0
tandarts	1,5	2	/ behandelkamer	0	0	0
gezondheidscentrum	1,5	2	/ behandelkamer	2	1	2
apotheek	2,2	2,7	per locatie	0	0	0
<b>Totaal aantal parkeerplaatsen</b>						<b>44</b>

Binnen het plangebied worden voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd. De parkeerkelder onder de appartementen biedt plaats voor 22 personenauto's, waarvan 17 plaatsen voor de appartementen en de overige 5 plekken voor medewerkers van de commerciële ruimte en het zorgpunt. De overige 21 (bovengrondse) parkeerplaatsen worden voorzien in de openbare ruimte.

Er wordt aan de parkeerbehoefte voldaan.

In de volgende figuur worden de parkeerplaatsen weergegeven.



Figuur 14: Ligging parkeerplaatsen

#### 4.4.2 Verkeer en ontsluiting

Het plangebied wordt direct ontsloten op het Kerkpad, waar een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. Het verkeer bestaat voornamelijk uit bestemmingsverkeer.

Het Sint Josephplein (30 km/uur), bestaande uit het centrale plein en de straat vanaf dit plein richting het noorden, is een van de doorgaande wegen in de kern Venhorst. Het verkeer hier betreft met name doorgaand verkeer.

De ontsluiting van het plangebied (bedrijfspanen) aan het Kerkpad vindt in de huidige situatie plaats over de gehele lengte van het plangebied. In de beoogde situatie vindt ontsluiting van het plangebied plaats waar momenteel het plangebied ook ontsloten wordt.

De appartementen en de verschillende functies genereren meer verkeersbewegingen dan de verkeersbewegingen ten behoeve van het (voormalige) bedrijf.

Uitgegaan wordt van de kencijfers parkeergeneratie zoals gepubliceerd in de CROW-module 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Tabel 2: Verkeersgeneratie op basis van module 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' CROW

Functie	Kencijfers (dagelijks; per eenheid)	Aantal dagelijkse verkeersbewegingen
Detailhandelsvoorziening (buurtsupermarkt)	87,5 per 100 m <sup>2</sup> bvo	438
Appartementen (11 x koop, etage, midden)	6,2 per woning	69
Maatschappelijke voorziening (huisartsenpraktijk)	23,0 per behandelkamer	23
Café/bar/cafetaria (70 m <sup>2</sup> )	12,0 per 100 m <sup>2</sup> bvo	9
<b>Totaal</b>		<b>539</b>

De nieuwe ontwikkeling heeft een verkeersgeneratie van circa 540 verkeersbewegingen per dag (naar boven afgerond).



De verkeersintensiteit op het begin van het Kerkpad en op het Sint Josephplein zal door de ontwikkeling toenemen. Deze wegen zijn berekend op deze extra verkeersbewegingen.

#### **Routing vrachtwagens en laden en lossen**

Ten behoeve van de bevoorrading van de supermarkt doen op gezette tijden vrachtwagens de supermarkt aan. Het laden en lossen geschiedt in openbaar gebied, zoals beschreven vinden deze activiteiten op gezette tijden plaats voor het gebouw. De exacte invulling van de routing en laden en lossen wordt nader uitgewerkt.

## 5. Milieuaspecten

---

Milieuaspecten spelen een rol in de ruimtelijke planvorming wanneer aan een gebied functies worden toegekend die een milieubelasting doen ontstaan of doen toenemen. Door middel van een goede ruimtelijke ordening kan een milieubelasting ook worden beperkt of worden voorkomen, zodat wordt bijgedragen aan de duurzame ontwikkeling van de gemeente. Milieuaspecten worden daartoe integraal en vanaf een zo vroeg mogelijk stadium in het planvormingsproces betrokken. Hierdoor wordt het milieubelang volwaardig afgewogen tegen andere belangen die evenzeer claims leggen op de beschikbare ruimte.

### 5.1 Bodem

#### Wettelijke basis

Artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet onder andere worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan.

In artikel 8 van de Woningwet is aangegeven dat een gemeente in de gemeentelijke bouwverordening regels moet opnemen om het bouwen op verontreinigde grond tegen te gaan. De gemeente heeft de taak om alleen een omgevingsvergunning (aspect bouwen) te verlenen als de kwaliteit van de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Hiertoe toetst de gemeente de informatie omtrent de bodemkwaliteit aan de Circulaire bodemsanering. Als de bouwlocatie daaraan niet voldoet, dan kan de gemeente een aanvraag voor een omgevingsvergunning weigeren, of nadere eisen in de vergunning opnemen.

#### Bodemtoets

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

#### Verkennend bodemonderzoek

In maart 2018 is een verkennend bodemonderzoek opgesteld conform de Nederlandse norm NEN5740 om de huidige bodemsituatie in beeld te brengen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de bovengrond is analytisch een licht tot matig verhoogd gehalte met PCB en een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond.

Enkele boringen zijn opnieuw uitgevoerd (boringen B3A t/m B6A), waarna de grondmonsters van de bovengrond separaat zijn geanalyseerd op de parameter PCB. Uit de analyseresultaten blijkt dat in één van de grondmonsters een sterke verontreiniging met PCB is aangetoond. In andere grondmonsters zijn lichte verontreinigingen met PCB aangetroffen.

In een van grondmengmonsters (bovengrond) zijn analytisch licht verhoogde gehalten met PCB en minerale olie aangetoond. Deze concentraties overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet.

In een tweetal grondmengmonsters (bovengrond en ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

In het grondwater is analytisch een licht verhoogd gehalte met tetrachlooretheen aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein

plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming is het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de parameter PCB noodzakelijk.

Dit aanvullend onderzoek wordt in het kader van de omgevingsvergunningprocedure uitgevoerd.

## 5.2 Water

Het plangebied is niet gelegen binnen of in de nabijheid van een beschermingszone van een grondwaterwingebied voor de openbare drinkwatervoorziening of een waterbergingsgebied.

Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering c.q. bedreiging voor de waterhuishouding van het gebied.

De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal te worden uitgevoerd. De opvang van hemelwater van de bebouwing wordt op dezelfde manier geregeld als in de bestaande situatie, middels de bestaande hemelwaterafvoorzieningen.

## 5.3 Geurhinder en veehouderijen

De Wet geurhinder en veehouderij schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder, omgekeerd moet het bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

De grondslag hiervan ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Er moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

Voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden. Een goed woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van geurgevoelige objecten dient te worden gegarandeerd. Dit betekent dat de geurbelasting van omliggende veehouderijbedrijven aan bepaalde normen dient te voldoen waarmee een acceptabel woon- en leefklimaat wordt gegarandeerd.

Daarnaast dient naar het belang van de veehouderijen te worden gekeken om te bepalen of de bouw van geurgevoelige objecten de ontwikkeling van deze bedrijven niet belemmeren.

Met de herontwikkeling van het plangebied worden geurgevoelige objecten toegevoegd. Echter, deze zijn midden in de kom van Venhorst gelegen op grote afstand van veehouderijbedrijven; de dichtstbij gelegen veehouderij betreft de varkenshouderij Statenweg 107 op een afstand van circa 400 meter. Daarnaast zijn andere woningen dicht bij omliggende veehouderijbedrijven gelegen waardoor de nieuwe appartementen geen belemmering vormen voor de ontwikkeling van de bedrijven.

Verder is ter plaatse van de te realiseren appartementen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (zie volgende figuur).



Figuur 15: Uitsnede geurkaart evaluatie geurgebiedsvisie Boekel 2015

Het aspect geur geeft dan ook geen belemmering met betrekking tot de beoogde ontwikkeling.

## 5.4 Bedrijven en milieuzonering

Er dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende en hindergevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de woon- en leefkwaliteit. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) geeft per bedrijfsactiviteit (ook landbouwactiviteiten zoals het houden van dieren) richtafstanden met betrekking tot geur, fijn stof, geluid en gevaar die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen in de directe omgeving van een ruimtelijke ontwikkeling binnen aanvaardbare normen te houden. Uitgangspunt hierbij is dat de richtafstand in principe geldt tussen de perceelsgrens van het bedrijf en de perceelsgrens van het hindergevoelige object.

Op de locatie Sint Josephplein 31 is een café/restaurant gevestigd; dit betreft een milieucategorie 1-bedrijf. De minimale richtafstand betreft hier 10 meter. De ontwikkeling voorziet in een uitbreiding van deze horecavoorziening op de begane grond van de appartementen. Bij de bouw van de appartementen worden bouwkundige maatregelen (betonvloer met zwevende dekvloer en afdoende isolatie) getroffen om eventuele hinder vanuit deze horecavoorziening te voorkomen.

Ten zuiden van het plangebied, op een afstand van circa 30 meter, is de basisschool van Venhorst gevestigd (milieucategorie 2). Hier geldt een minimale richtafstand van 30 meter. Hieraan wordt voldaan.

De omliggende bedrijvigheid vormt dan geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

Op basis van de vigerende 'Beheersverordening Venhorst' zijn zwaardere milieucategorieën toegestaan. Onderhavig initiatief levert geen beperkingen voor omschakeling naar andere bedrijfsactiviteiten.

Omgekeerd dient te worden gekeken naar de uitstraling van de te realiseren bedrijfsactiviteiten op gevoelige functies in de omgeving.

Op de begane grond worden een huisartsenpraktijk, supermarkt en een horecagelegenheid gerealiseerd. In de volgende tabel worden de bijbehorende richtafstanden gegeven.

Tabel 3: Richtafstanden VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

Categorie bedrijvigheid	Indices en richtafstanden (meters)			
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar
Ontwikkeling Kerkpad/Sint Josephplein				
Supermarkten, warenhuizen	0	0	10	10
Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	10	0
Restaurants, cafetaria's, snackbars etc.	10	0	10	10

De appartementen in het nieuwe gebouw liggen op een afstand van minder dan 10 meter van de bedrijfsactiviteiten in hetzelfde gebouw.

Echter, deze richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype. De omgeving waar het plangebied is gelegen kan worden getypeerd als 'gemengd gebied' als bedoeld in de VNG-publicatie. Deze vermeldt over het omgevingstype 'gemengd gebied' onder meer dat dit een gebied is met een matige tot sterke functiemenging. In de omgeving van het plangebied bevindt zich een menging van woningen, maatschappelijke voorzieningen, horeca en kleine bedrijven. De richtafstanden uit de publicatie kunnen in geval van omgevingstype 'gemengd gebied' met één afstandsstep worden verlaagd (tot 0 meter). Daarmee wordt voldaan aan de richtafstanden.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

## 5.5 Geluid

Voor het aspect geluid is binnen het plangebied de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De kern van de wet is dat geluidsgevoelige bestemmingen worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving ten gevolge van wegverkeer, spoorweg en industrie. De wet kent voor weg- en railverkeer alsmede voor gezoneerde industrieterreinen voorkeursgrenswaarden op nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, scholen en ziekenhuizen.

### 5.5.1 Wegverkeerslawaaï

Uit artikel 74 Wgh vloeit voort dat in principe alle wegen voorzien zijn van een geluidzone waarbinnen een akoestisch onderzoek dient te worden verricht, indien sprake is van het projecteren van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing binnen een dergelijke zone. Uitzondering hierop zijn wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. De te realiseren appartementen vormen geluidgevoelige objecten. Echter, deze zijn niet gelegen binnen een geluidzone van wegen. Het Kerkpad en Sint Josephplein zijn beide straten waar een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur. Derhalve is geen akoestisch onderzoek naar het aspect wegverkeerslawaaï vereist.

### 5.5.2 Industrielawaai

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven gelegen die geluidsbelasting op onderhavige ontwikkeling veroorzaken. Dit aspect vormt dan ook geen belemmering voor de herontwikkeling.

## 5.6 Luchtkwaliteit

### Wet luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen zoals bedoeld in artikel 4.9 en 5.2 van deze wet. Voor zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub>) zijn in paragraaf 4 van deze bijlage de volgende normen opgenomen; een jaargemiddelde achtergrondconcentratie van maximaal 40 µg per m<sup>3</sup> en een 24-uursconcentratie van 50 µg per m<sup>3</sup> dat maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden.

### Niet in betekenende mate bijdragen

In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die Niet in Betekenende Mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

### Toetsing initiatief

Om te beoordelen of het beoogde initiatief NIBM bijdraagt, is de NIBM-tool (versie 2018) ingevuld. Hierin is de bijdrage berekend bij het aantal dagelijkse voertuigbewegingen van maximaal 539. Hierbij is uitgegaan van een aandeel van 10% vrachtwagens ('worst case'). Onderstaande figuur toont het resultaat.

<b>Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit</b>		
Jaar van planrealisatie		<b>2018</b>
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		539
Aandeel vrachtverkeer		10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,82
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,13
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig</b>		

Figuur 16: NIBM-tool

De herontwikkeling is NIBM en heeft geen significante invloed op de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

## 5.7 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven.

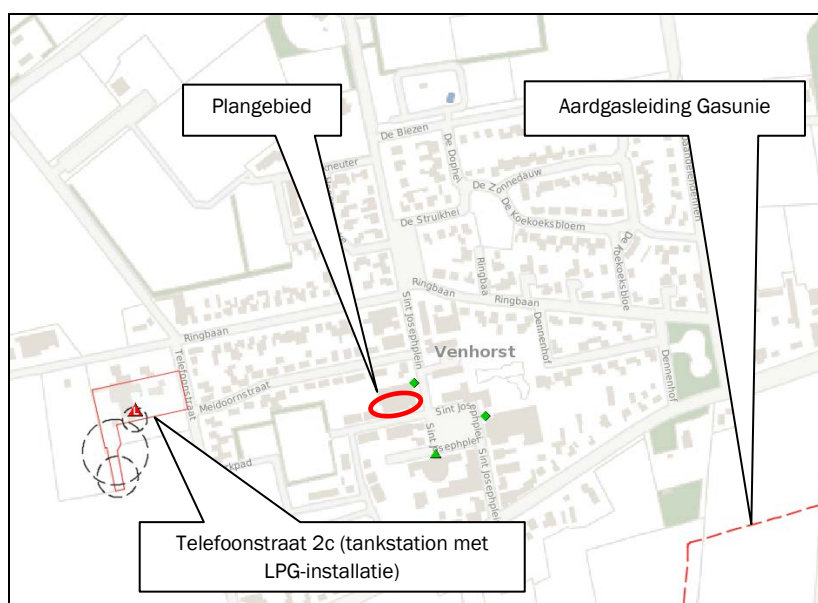
Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

Voor de normstelling van risicovolle bedrijven moet worden aangesloten bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het toetsingskader is meer gedetailleerd uitgewerkt in de Regeling externe veiligheid voor inrichtingen (Revi).

De eisen ten aanzien van vervoer van gevaarlijke stoffen en de daarmee samenhangende risico's zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Voor buisleidingen die risicovolle stoffen transporteren geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Dit besluit regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten en geeft de eisen en veiligheidsafstanden voor buisleidingen die worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van kwetsbare objecten.

De volgende figuur toont de ligging van het plangebied ten opzichte van risicovolle inrichtingen en bronnen.



Figuur 17: Uitsnede Risicokaart omgeving plangebied

De dichtstbij gelegen risicovolle inrichting betreft het tankstation met LPG-installatie op de locatie Telefoonstraat 2c te Venhorst (afstand circa 230 meter). Daarnaast is op een afstand van circa 360 meter ten zuidoosten van het plangebied een aardgastransportleiding van Gasunie gelegen. Het plangebied ligt buiten de invloedszone van beide risicovolle bronnen.

## 6. Waterparagraaf

---

### 6.1 Watertoets

Sinds 1 november 2003 is de zogenaamde watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets de oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan kunnen worden gemaakt.

Het waterkwaliteitsbeheer en het waterkwantiteitsbeheer in Boekel is in handen van de gemeente Boekel en het Waterschap Aa en Maas.

### 6.2 Waterbeleid

Met betrekking tot de waterhuishouding zijn diverse beleidsstukken relevant. Genoemd kunnen worden: Nationaal Waterplan 2016-2021, Provinciaal Waterplan 2016-2021, Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas, Vierde Nota Waterhuishouding, Waterbeleid in de 21<sup>e</sup> eeuw WB21, Nationaal bestuursakkoord water, Beleidsbrief regenwater en riolering. Centraal in het waterbeleid is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De waterhuishouding legt daarmee een ruimteclaim waaraan voldaan moet worden. Daarbij zijn de volgende strategieën leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

#### **Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas 2016-2021**

In het waterbeheerplan van Waterschap Aa en Maas wordt aangegeven wat de doelen zijn voor de periode 2016-2021 en hoe deze doelen bereikt moeten worden. Het plan is afgestemd op het Stroomgebiedsbeheerplan Maas 2, het Nationaal Waterplan 2, Overstromingsbeheerplan 1, Beheerplan Rijkswateren, het Provinciaal Waterplan en Waterbeheerplannen van de andere Nederlandse waterschappen.

Het doel van het waterbeheerplan is om het watersysteem en de afvalwaterketen op orde te houden. Het beheer van water door het waterschap bepaalt mede dat mensen en dieren in Noordoost-Brabant leven in een veilige, schone en prettige omgeving.

In het waterbeheerplan wordt een indeling gemaakt in de volgende thema's:

- Veilig en bewoonbaar;
- Voldoende water en robuust watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde

Het waterschap Aa en Maas hanteert navolgende principes:

- Gescheiden houden van vuilwater en schoon hemelwater;
- Doorlopen van de afwegingsstappen: hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer;
- Hydrologisch neutraal bouwen;
- Water als kans;
- Meervoudig ruimtegebruik;
- Voorkomen van vervuiling;
- Wateroverlastvrij bestemmen;
- Waterschapsbelangen.



### **Keur Brabantse waterschappen**

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

### ***Beleidsregel hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater***

De drie Brabantse Waterschappen hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m<sup>2</sup>, toename van een verhard oppervlak tussen 2.000 m<sup>2</sup> en 10.000 m<sup>2</sup> en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m<sup>2</sup>. Plannen met een verhardingstoename tot 2000 m<sup>2</sup> zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 2.000 m<sup>2</sup> en 10.000 m<sup>2</sup> hanteert het waterschap een algemene (reken) regel (benodigde compensatie (in m<sup>3</sup>) = Toename verhard oppervlak (m<sup>2</sup>) \* Gevoeligheidsfactor \* 0,06 (in m)).

### **Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2017-2022**

In 2017 heeft de gemeente Boekel het Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan (VGRP) vastgesteld. Met dit plan geeft de gemeente Boekel invulling aan een duurzame inzameling en verwerking van afvalwater, hemelwater en overtollig grondwater en een duurzaam beheer en onderhoud van het gemeentelijk rioolstelsel. De planperiode van dit VGRP omvat de periode 2017 tot en met 2022.

Ten aanzien van hemelwaterzorgplicht streeft de gemeente in haar gebied naar een duurzame en doelmatige inzameling en transport van hemelwater, voor zover burgers en bedrijven zich daar redelijkerwijs niet van kunnen ontdoen tegen zo laag mogelijke kosten.

De belangrijkste aandachtspunten in het gemeentelijk hemelwaterbeleid zijn:

- Het actief benutten van kansen om hemelwater en stedelijk afvalwater te scheiden;
- Het versterken van de bewustwording van water bij particulieren en bedrijven;
- Een duurzame omgang met hemelwater en de ecologie van beken.

In het plan heeft de gemeente afkoppelbeleid voor hemelwater geformuleerd. De gemeentelijke visie op het afkoppelen van hemelwater is scheiden van vuilwater en hemelwater in het overgrote deel van de gemeente op lange termijn bij vervangen van een gemengd stelsel ombouw naar een gescheiden riool (hierbij wordt infiltratie van hemelwater gestimuleerd), het direct scheiden van vuilwater en schoonwater in alle nieuwbouw en het aangrijpen van alle mogelijkheden om de afweging te maken om al of niet af te koppelen.

### **Toets plangebied**

In de Keur 2015 is een vrijstelling van de compensatie opgenomen voor nieuwe verharde oppervlakken kleiner dan 2.000 m<sup>2</sup>. Aangezien geen toename aan verhard oppervlak plaatsvindt in de beoogde situatie, is bij deze ontwikkeling sprake van een vrijstelling van de Keur. Dit betekent dat bij deze ontwikkeling geen compensatie wordt gevraagd. Het hemelwater wordt via het bestaande gescheiden rioolstelsel ter plaatse van het Kerkpad afgevoerd.

Er wordt voldaan aan het beleid van het waterschap Aa en Maas en het beleid van de gemeente Boekel.

## 7. Uitvoerbaarheid

---

### 7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt als ontwerp respectievelijk vastgesteld en onherroepelijk bestemmingsplan de volgende procedure conform de artikelen 3.7 tot en met 3.9 van de Wet op de ruimtelijke ordening:

- 1) **Vorbereiding en vooroverleg** met diensten van rijk, provincie en waterschap; Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.
- 2) **Ontwerp:** het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende een periode van 6 weken ter inzage gelegd. Binnen deze periode kan eenieder zienswijzen indienen.
- 3) **Vaststelling:** de gemeenteraad stelt vervolgens het bestemmingsplan vast, waarna het wederom voor een periode van 6 weken ter inzage wordt gelegd en waarop indieners van zienswijzen of andere belanghebbenden die redelijkerwijs niet in staat zijn geweest een zienswijze in te dienen beroep kunnen instellen bij de Raad van State.

### 7.2 Economische uitvoerbaarheid

Per 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. Met de inwerkingtreding van de Wro rust op de gemeente de verplichting tot het verhalen van kosten bij grondexploitatie via een exploitatieplan, tenzij kostenverhaal anderszins is verzekerd.

De toepassing voor het afdwingbare kostenverhaal richt zich op bouwplannen. De definitie van wat onder een bouwplan wordt verstaan, is opgenomen in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Uit dit artikel blijkt dat onder een bouwplan o.a. wordt verstaan de bouw van hoofdgebouwen van een oppervlak van 1.000 m<sup>2</sup> of meer. De te verhalen kosten worden limitatief opgesomd in artikelen in de kostensoorten lijst (art. 6.2.4 Bro). Voor het voorliggend bestemmingsplan maakt de gemeente alleen kosten voor het begeleiden van het bestemmingsplan. De noodzakelijke onderzoeken zijn al voor rekening van de aanvrager uitgevoerd.

**De aanpassingen van de openbare ruimte zijn voor rekening van de initiatiefnemer.**

Met initiatiefnemers is op grond van de grondexploitatiewetgeving, als opgenomen in de Wro, een anterieure ontwikkelingsovereenkomst gesloten. In de overeenkomst zijn ontwikkelvoorwaarden (waaronder planschade) opgenomen.

## 8. Juridische verantwoording

---

### 8.1 Algemene opzet

Dit hoofdstuk bevat de concrete vertaling van het beleidsgedeelte (voorafgaande hoofdstukken) naar het juridisch gedeelte van het bestemmingsplan (de verbeelding en regels).

Het bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- De toelichting: een planbeschrijving die een verantwoording van de gemaakte keuzes, een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handavings- en uitvoeringsaspecten bevat;
- De bestemmingsregels: daarin zijn de bestemmingen en daarbinnen geldende mogelijkheden uitgewerkt;
- De verbeelding, die de rol heeft van visualisering van de bestemmingen.

### 8.2 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding zijn de bestemmingen onderscheiden. De bestemmingen zijn afgeleid uit het gebruik (de aanwezige functies). Deze vormen het zogenaamde casco van het plan, waarvan in beginsel niet mag worden afgeweken.

Op basis van het voorgaande worden in voorliggend bestemmingsplan de volgende bestemmingen en aanduidingen onderscheiden:

- Gemengd (enkelbestemming);
- Waarde – Archeologie 2 (dubbelbestemming);
- Bouwvlak.

Daarnaast worden specifieke maatvoeringsaanduidingen aangegeven waaronder maximum bouw- en goothoogten en maximum aantal wooneenheden. Tevens wordt de maximale diepte van de parkeerkelder genoemd (4 meter). Op de perceelgrens wordt ten behoeve van de realisatie van de parkeergarage een betonwand aangebracht die dieper de grond ingaat.

### 8.3 Toelichting op de regels

De systematiek van de regels kan worden samengevat aan de hand van de hoofdstukindeling.

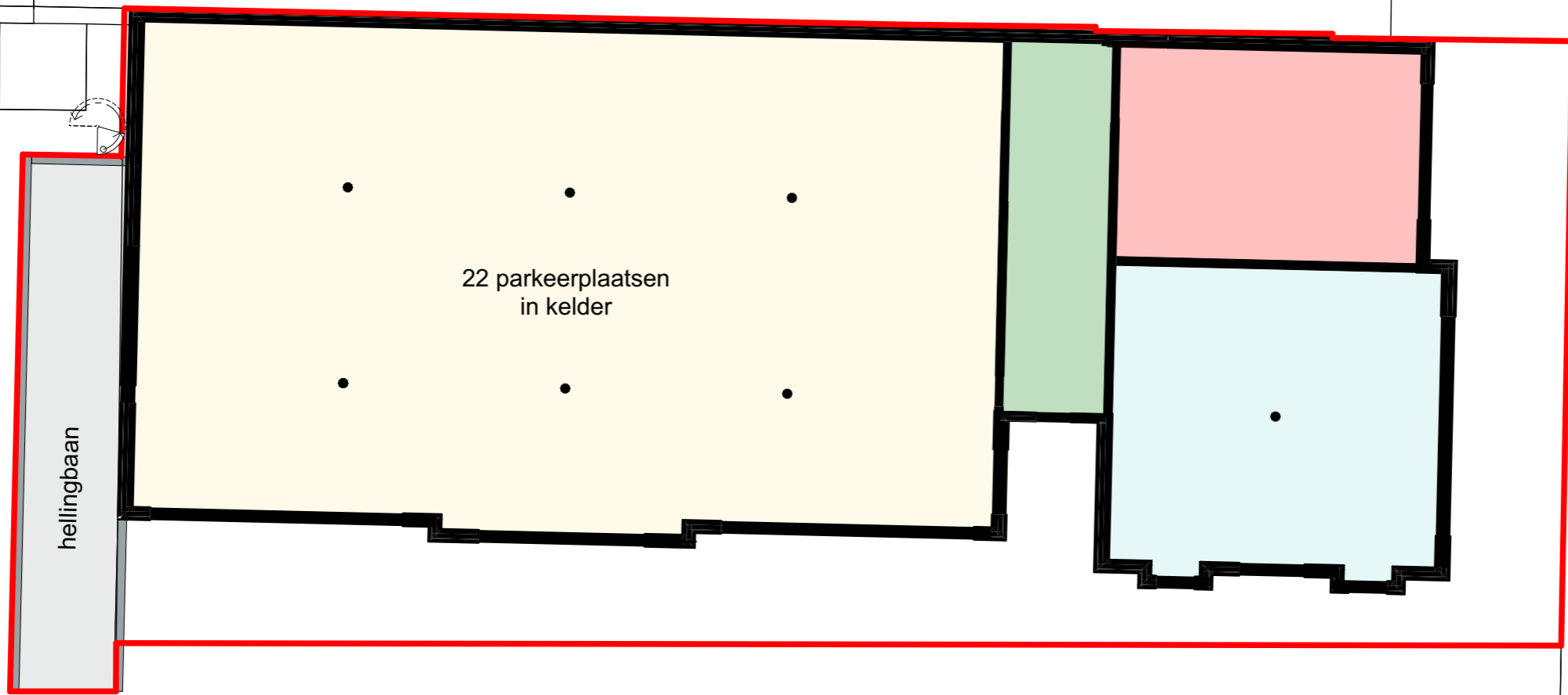
De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- *Hoofdstuk 1 'Inleidende Regels'* gaat in op de omschrijvingen van de in de voorschriften gehanteerde begrippen en de wijze waarop de vermelde maten worden bepaald.
- In *hoofdstuk 2 'Bestemmingsregels'* worden de verschillende bestemmingen met bijbehorende gebruiksbepalingen en bouwvoorschriften beschreven.
- *Hoofdstuk 3 'Algemene regels'* geeft een overzicht van de algemene bouw- en gebruiksregels, de regels met betrekking tot afwijken van het bestemmingsplan en bepalingen ten behoeve van wijzigingen van het bestemmingsplan. Tot slot komen de procedureregels aan bod, die verwijzen naar de wetgeving die in acht moet worden genomen.
- In *hoofdstuk 4 'Overgangs- en slotregels'* komen de regels ten aanzien van het overgangsrecht en de slotregel aan bod.



Bijlage

Situatietekeningen en visulaties beoogde  
situatie













Bijlage

Rapportage flora- en faunaonderzoek

**Quickscan flora en fauna  
Kerkpad/Sint Josephplein Venhorst  
Venhorst**



ADVISEURS  
IN BOUWEN,  
MILIEU &  
VEILIGHEID



## Quickscan flora en fauna

### in opdracht van

Bouwkundig Tekenburo Donkers Relou  
T.a.v. de heer M. Relou  
Den Heikop 6  
5424 SW ELSENDORP

### betreffende de locatie

Sint Josephplein 15a, 23, 25 en 27  
Venhorst (gemeente Boekel)

### documentkenmerk

1804/073/AP-01

### versie

2

### vestiging, datum

Nuenen, 30 mei 2018

### opgesteld door:

ing. A. Paulusse  
Projectleider ecologie

### gecontroleerd door:

ir. R.A.C. van de Voort  
Senior 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 BV.

### Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

#### TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35  
5674 TE Nuenen  
T. 040.29 51 951

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

#### TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27  
4841 BA Prinsenbeek  
T. 076.54 29 564

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

#### TRITIUM NEER »

Steeg 27  
6086 EJ Neer  
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

#### TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509  
4241 WH Arkel  
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

# 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	8
4.5 Amfibieën, reptielen en vissen	10
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
<b>6 Literatuurlijst</b>	<b>14</b>

## Bijlagen

1. situatietekening plangebied
2. fotobijlage veldbezoek van 1 mei 2018

# 1 Inleiding

In opdracht van Bouwkundig Tekemburo Donkers Relou is een quickscan flora en fauna uitgevoerd ten behoeve van het voornemen om de locatie Sint Josephplein 15a, 23, 25 en 27 te herontwikkelen. Aan de zuidzijde van het Kerkpad worden vier woningen (tweekappers) gerealiseerd. Ten noorden van het Kerkpad wordt een multifunctioneel gebouw gerealiseerd met op de begane grond onder andere een supermarkt. Op de eerste en tweede verdieping wordt respectievelijk een zestal en vijftal appartementen gerealiseerd met balkons. Het gehele gebouw wordt onderkelderd ten behoeve van een parkeergarage. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 2480 m<sup>2</sup>.



**Figuur 1:** huidige situatie plangebied (blauw omlijnd)

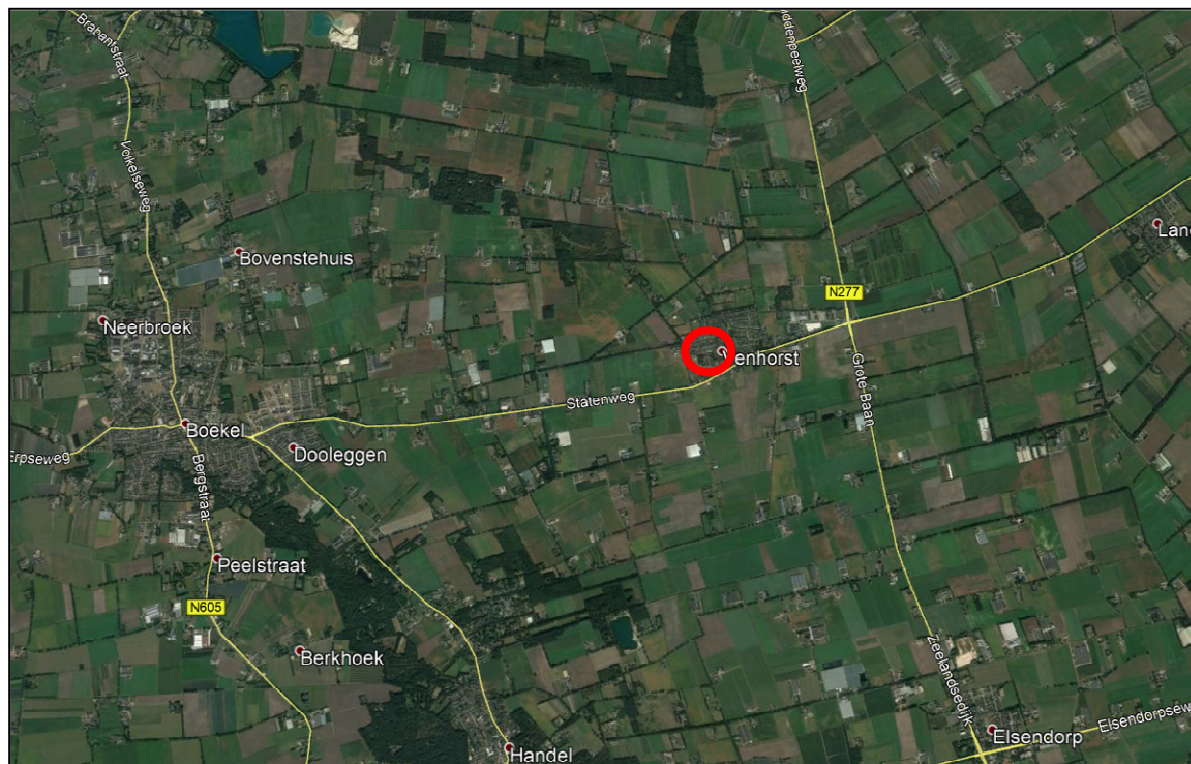
(bron: <http://kadasterloep.nl>)

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 de bebouwde kom van Venhorst is gelegen. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.



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

De eerder voor deze locatie opgestelde rapportage 1804/073/AP-01, versie 1 d.d. 16 mei 2018 is in zijn geheel komen te vervallen. Voorliggende rapportage betreft een actualisatie van dit rapport in verband met het ontvangen van nieuwe informatie.

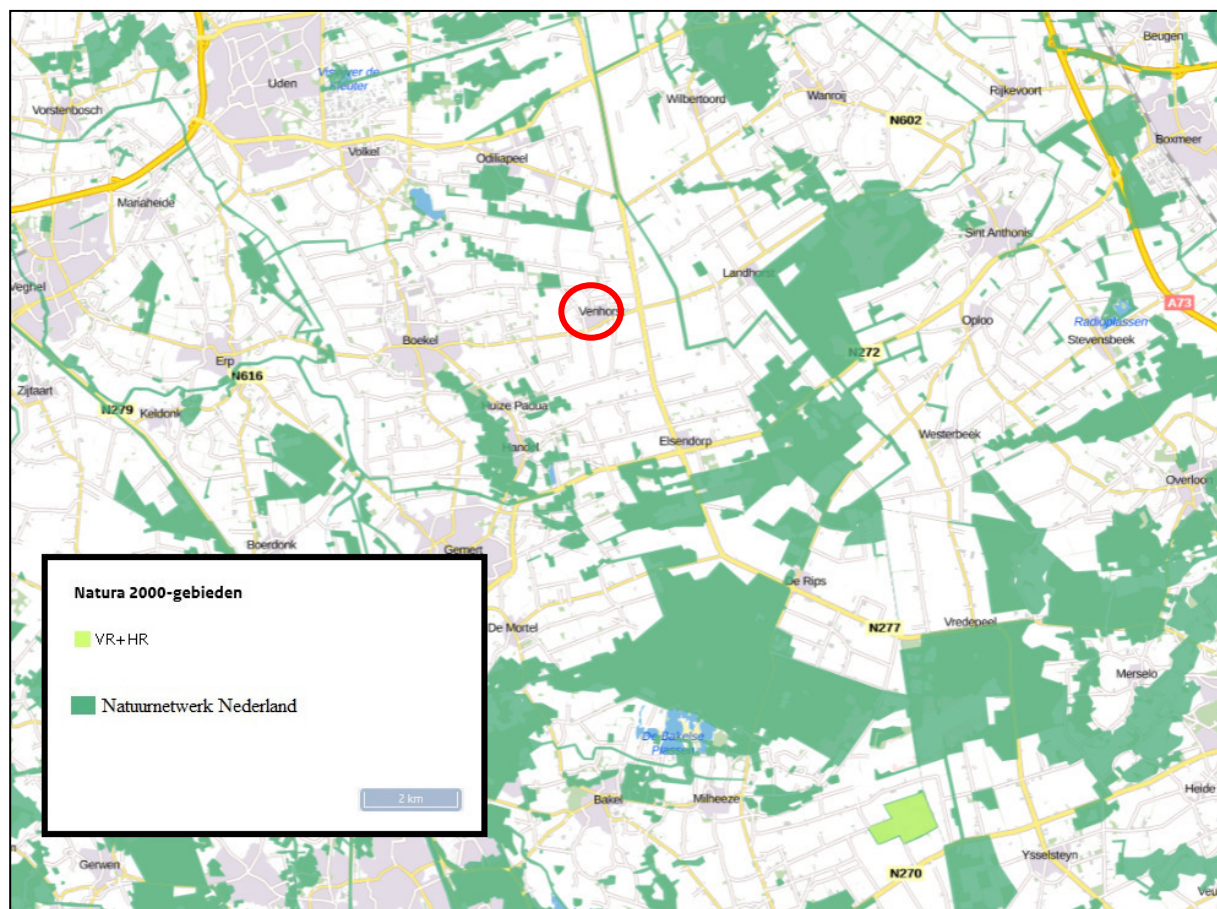


## 2 Bronnenonderzoek

Onderhavig onderzoek richt zich met name op soortenbescherming en in beperktere 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 onderstaande figuur 3 is het plangebied met haar ecologisch waardevolle gebieden in highlights weergegeven. De donkergroene highlights betreffen het Natuurnetwerk Nederland (verder: NNN) in de provincie Noord-Brabant ook wel Natuurnetwerk Brabant (verder: NNB) genoemd. Het Natura 2000-gebied is met de limegroene kleur aangeduid. De Natura 2000-gebieden liggen grotendeels binnen het NNN. De Natura 2000-gebieden die geen onderdeel zijn van het NNN betreffen vooral agrarische gebieden en hebben een beperkter beschermingsregime. Van de gebieden die wel 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 NNB is gelegen.

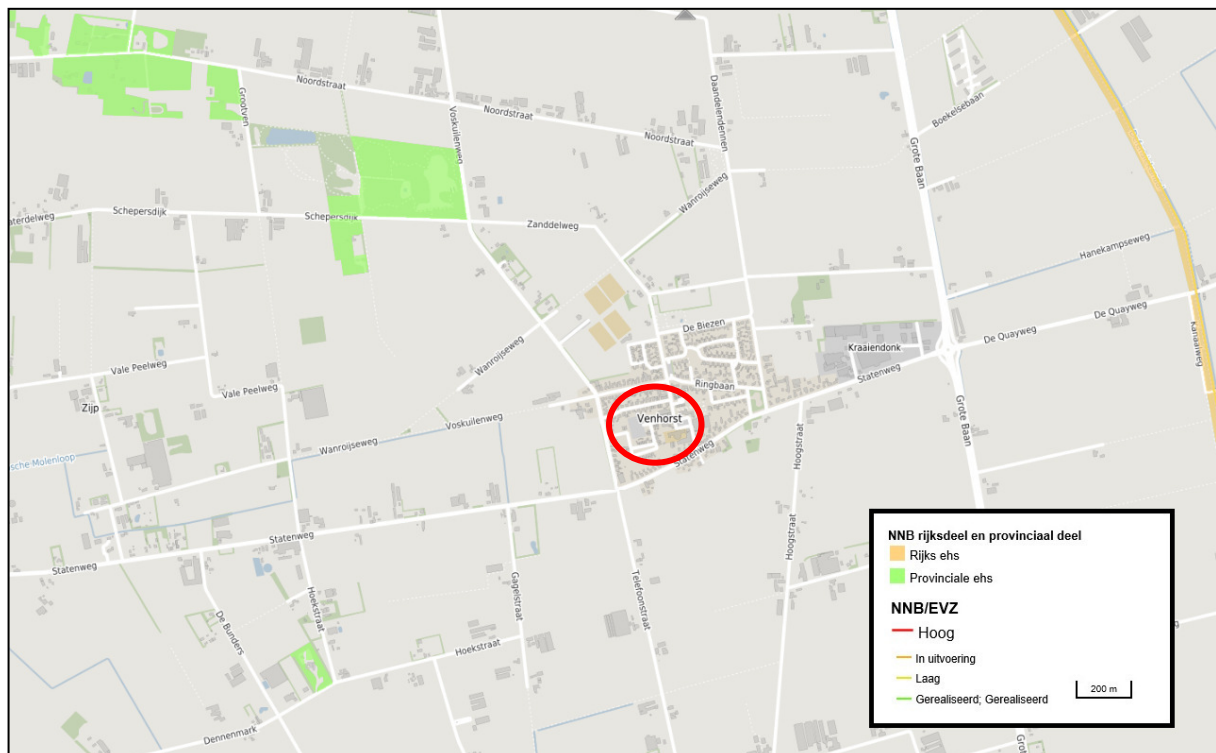
Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is op een afstand van circa 13 kilometer ten zuidoosten van het plangebied gelegen en betreft "De Bult". Het natuurgebied maakt onderdeel uit van "Deurnsche Peel en Mariapeel".

De natuurgebieden Deurnsche Peel en Mariapeel liggen op de grens tussen Noord-Brabant en Limburg en zijn de grootste en meest bekende Peelgebieden. De gebieden zijn onderdeel van de restanten van wat ooit hoogveenmoeras was. Veenvorming is grotendeels verdwenen, desalniettemin zijn deze gebieden rijk aan allerlei soorten planten en dieren.

"De Bult" ligt enkele kilometers ten noorden van de rest van het gebied. Het landschap kenmerkt zich door een rijke afwisseling van hogere, droge en lage, vochtige heideterreinen en moerasachtige gedeelten, open en gesloten bossen, veenputten, vennen en open water.

De doelsoorten in het Natura 2000-gebied "Deurnsche Peel en Mariapeel" betreffen onder andere broedvogels zoals de blauwborst, dodaars, nachtzwaluw en de roodborsttapuit. Ook zijn niet-broedvogels doelsoorten in deze gebieden, namelijk de toendrarietgans, kolgans en kraanvogel. Daarnaast zijn de habitattypen die in het gebied voorkomen zoals de hoogvenen 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, genaamd "Voskuilenheuvel", is op een afstand van circa 1 kilometer ten noordenwesten van het plangebied gelegen. Op een afstand van 2 kilometer ten oosten van het plangebied is het "Defensiekanaal" gelegen dat behoort tot de NNB.



**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 geen externe werking als het gaat om NNB. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is met ruim 13 kilometer op relatief grote afstand gelegen. Gezien deze afstand en de beperkte aard van de ingreep (herontwikkeling binnen de bebouwde kom) 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 atlashok, met afmetingen van 5 bij 5 kilometer. Het plangebied is gelegen in kilometerhok X:179 / Y:402.

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

Uit gegevens van de zoogdieren verspreidingsatlas blijkt dat de volgende zoogdieren of sporen van deze soorten (o.a. in braakballen) in de periode van 1989 tot 2012 zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: eekhoorn, rosse woelmuis, bosmuis, bruine rat, haas, konijn, egel, mol, huisspitsmuis, rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, vos, das, bunzing en ree.

Uit gegevens van de Werkatlas amfibieën en reptielen blijkt dat in het betreffende kilometerhok geen soorten zijn waargenomen in de periode van 1995 tot en met 2004.

In de periode 2000-2018 blijkt uit de gegevens van de NDFF en Ravon dat de volgende soorten zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: alpenwatersalamander, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en levendbarende hagedis.

## 3 Veldbezoek

Het plangebied is op 1 mei 2018 in de ochtend bezocht. Er was sprake van bewolkt weer, met windkracht 4 Bft en een temperatuur van circa 9 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 twee bedrijfspanden en twee woningen (twee onder één kap). Aan de straat (Kerkpad) die het plangebied doorkruist zijn enkele bomen aanwezig. De in bijlage 2 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. In de maand mei zijn de meeste planten zichtbaar. Vanwege de voedselrijke omstandigheden en de vele bestrating waaruit het plangebied bestaat zijn echter 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. De aanwezige bomen en struiken kunnen 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 gebied" voorkomen zijn binnen en rond het plangebied gunstige biotopen aanwezig. Voor weide-, bos-, struweel- en watervogels zijn geen geschikte biotopen aanwezig.

Tijdens het veldbezoek zijn twee houtduiven (*Columba palumbus*) aangetroffen op het dak van het pand Sint Josephplein 15a en in een boom aan het Kerkpad. In de boom is een bezet nest aangetroffen van deze vogelsoort. Een boom ten oosten ervan is een oud duivennest aangetroffen.

Naast houtduiven zijn nog enkele vogels in de directe omgeving van het plangebied waargenomen, zoals een merel (*Turdus merula*), een vink (*Fringilla coelebs*), een roodborst (*Erithacus rubecula*) en drie kauwen (*Corvus monedula*).

De bebouwing in het plangebied is ongeschikt als jaarrond beschermde vaste verblijfplaats voor gebouw bewonende vogelsoorten zoals de huismus (*Passer domesticus*) en gierzwaluw (*Apus apus*). De daken van de bebouwing zijn plat, waaronder geen ruimtes aanwezig zijn voor deze vogelsoorten om te verblijven. Ook de metalen platen aan de bovenzijde van de gevels van de bedrijfspanden (Sint Josephplein 15a en 23) zijn ongeschikt voor vogels. De metalen platen worden te warm in de zon, waardoor er in de ruimtes daaronder een ongunstig klimaat ontstaat voor deze dieren.

Conclusie: een aantal vogelsoorten zal het plangebied met name benutten als foerageergebied. Dit vormt echter geen belemmering voor het planvoornemen. Het plangebied zal geen essentieel foerageergebied zijn voor deze soorten en het gebied kan bovendien als foerageergebied (tuin) in gebruik blijven. Wel wordt bij de voorgenoemde sloop- en bouwwerkzaamheden 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 Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Voor minder algemene soorten (nationaal beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld in de Wnb), zoals de steenmarter (*Martes foina*), is het plangebied geschikt, echter zijn er geen sporen aangetroffen van de steenmarter zoals pootafdrukken, vraatsporen of uitwerpselen. Het plangebied kan wel als foerageergebied dienen, echter zal dit geen essentieel foerageergebied zijn. Het plangebied is ongeschikt voor marterachtigen zoals de das (*Meles meles*) en bunzing (*Mustela putorius*) die in de omgeving van het plangebied voorkomen. Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom. De bunzing houdt vooral van gebieden met oppervlaktewater. Binnen en in de directe omgeving van het plangebied is geen oppervlakte water aanwezig. De das heeft een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met bossen, hagen en houtwallen. Daarnaast is het belangrijk dat voldoende dekking aanwezig is, met weinig verstoring en een bodem waarin ze goed kunnen graven. Dit is allen niet aanwezig binnen het plangebied. Tevens zijn er geen sporen aangetroffen van beschermde grondgebonden zoogdieren.

In de omgeving van het plangebied zijn voldoende alternatieven aanwezig in de vorm van groenstroken 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

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.

De daken van de panden binnen het plangebied zijn plat. Hieronder zijn geen geschikte ruimtes aanwezig die kunnen dienen als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Onder de metalen platen aan de bovenzijde van de gevels van de bedrijfspanden zijn ruimtes aanwezig. Deze ruimtes zijn echter ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen vanwege de ongeschikte klimatologische omstandigheden onder deze platen.

In de woning Sint Josephplein 27 zijn twee kleine open stootvoegen aanwezig aan de oostelijke zijde van het gebouw. Deze zijn echter laag gelegen en de aanvliegroute wordt belemmerd door een glazen afscherming aan de zuidzijde en de muur van het bedrijfspand aan de westelijke zijde. Tevens hangen er enkele kabels direct onder de open stootvoegen die de aanvliegroute naar de stootvoegen belemmeren.

Het bedrijfspand Sint Josephplein 15a bevat enkele open stootvoegen in de noordelijkgelegen gevel. Deze bieden echter geen toegang tot de spouw, maar dienen als ventilatie van een toilet (figuur 5 op de volgende pagina). Er is dus achter deze open stootvoegen geen geschikte ruimte aanwezig die kan dienen als vaste verblijfplaats voor vleermuizen.



**Figuur 5:** open stootvoegen in het bedrijfspand Sint Josephplein 15a (rode pijl)

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 tuinen en groenstroken in de directe omgeving van het plangebied.

Vleermuizen maken gebruik van vliegroutes om zich te verplaatsen van verblijfplaatsen naar foerageergebieden en van het ene foerageergebied naar het andere. Hiervoor worden lange, aaneengesloten bomenrijen en andere lijnvormige landschapsstructuren zoals heggen en houtwallen gebruikt. De bomen in het plangebied maken geen onderdeel uit van een lange, aaneengesloten bomenrij.

Conclusie: er zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen aanwezig binnen het onderzoeksgebied. 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. Omdat de sloop- en bouwwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden, is een verstrend effect 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

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van beschermde vissen kan worden uitgesloten. Eveneens is het plangebied ongeschikt voor beschermde amfibieën vanwege het ontbreken van geschikt voortplantingswater. Daarnaast is het plangebied voor de levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*), die in de omgeving van het plangebied voorkomt, ongeschikt door de afwezigheid van vochtige heide en/of ruigten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde amfibieën en reptielen aangetroffen en zijn er geen sporen van deze soortgroepen aangetroffen binnen het plangebied.

Conclusie: er komen noch vissen noch beschermde soorten reptielen en amfibieën voor in het plangebied. De eventuele aanwezigheid van niet beschermde 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 de afwezigheid van oppervlaktewater en de aanwezige beplanting 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 geen externe werking als het gaat om NNB. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is met ruim 13 kilometer op relatief grote afstand gelegen. Gezien deze afstand en de beperkte aard van de ingreep (herontwikkeling binnen de bebouwde kom) 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 soorten 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*

Er zijn geen jaarrond beschermde vogelnesten c.q. verblijfplaatsen aangetroffen. 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. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op bovenstaande wijze, zullen er geen nadelige effecten optreden ten aanzien van vogels.

#### *Grondgebonden zoogdieren*

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn 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 akkers en tuinen van woningen. Ook is het verstorend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten omdat de sloop- en bouwwerkzaamheden 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.

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 vier 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;
- nader onderzoek naar soorten is niet noodzakelijk;
- een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) is niet noodzakelijk;
- voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

## 6 Literatuurlijst

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

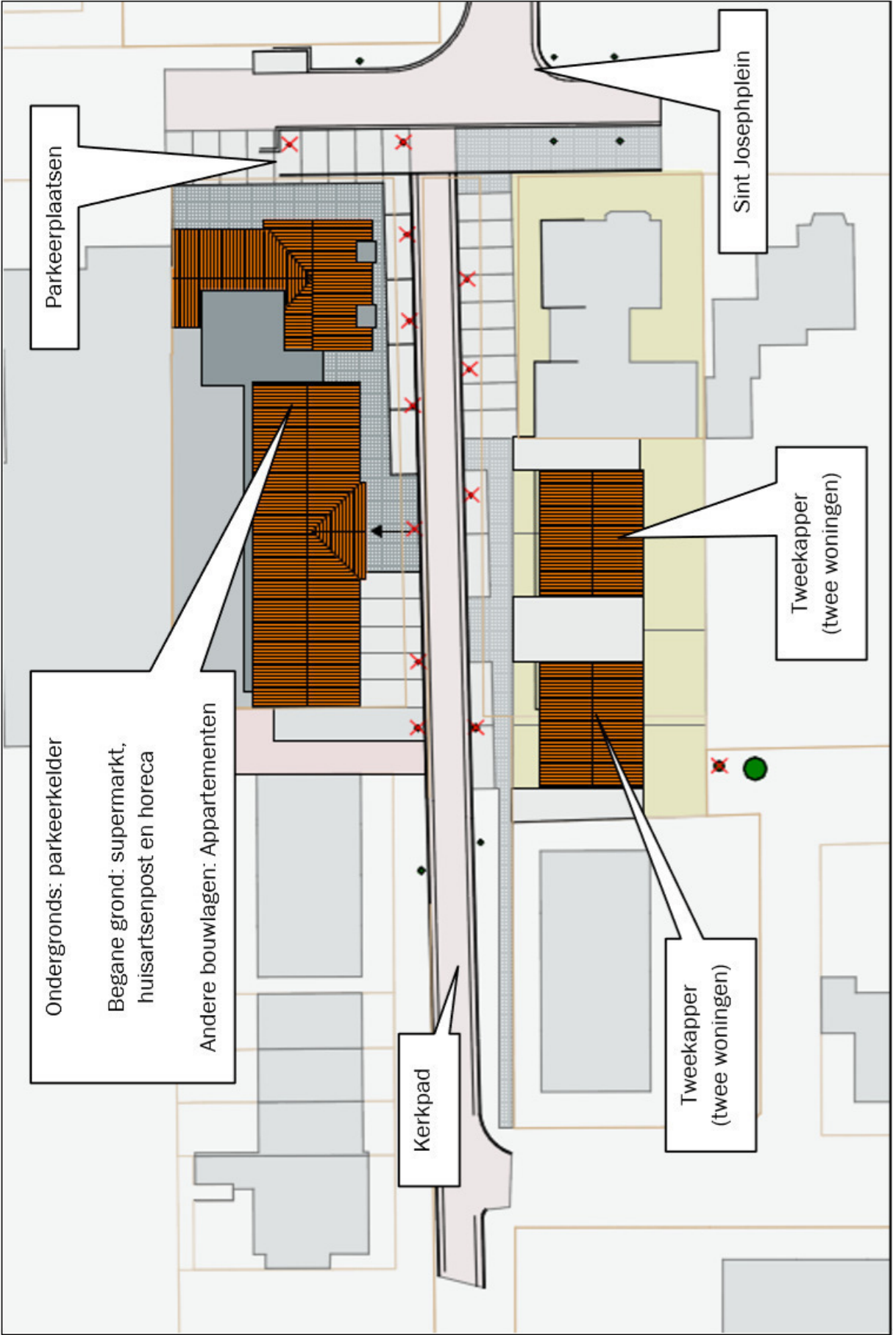
NDFD (2018) Geraadpleegd via <https://www.verspreidingsatlas.nl/>

Ravon (2018) Geraadpleegd via <http://www.ravon.nl/>

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierversamenleving (2017) *Vleermuisprotocol 2017, maart 2017*. [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl) en [www.zoogdierversamenleving.nl](http://www.zoogdierversamenleving.nl)

Zoogdierversamenleving (2018) Geraadpleegd via <http://www.zoogdierversamenleving.nl/>

**BIJLAGE 1:**



Parkeerplaatsen

Ondergronds: parkeerkelder  
Begane grond: supermarkt,  
huisartsenpost en horeca  
Andere bouwlagen: Appartementen

Kerkpad

Tweekapper  
(twee woningen)

Tweekapper  
(twee woningen)

Sint Josephplein

**BIJLAGE 2:**



**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**



**Foto 19**



**Foto 20**



**Foto 21**



**Foto 22**



**Foto 23**

Bijlage

Rapportage verkennend bodemonderzoek



**Opdrachtgever:**

**Arjoto BV  
Sint Josephplein 15  
5428 GL Venhorst**

**Opdrachtnummer:**

**1703230**

**Status rapport:**

**Definitief**

**Datum rapport:**

**8 juni 2018**

**Rapport**  
verkennend bodemonderzoek  
**Kerkpad ong.**  
**te Venhorst**


**Lankelma Geotechniek Zuid B.V.**  
Moorland 4a  
Postbus 38  
5688 ZG Oirschot  
Tel: 0499 - 578520  
E-mail: [info@lankelma-zuid.nl](mailto:info@lankelma-zuid.nl)  
Internet: [www.lankelma-zuid.nl](http://www.lankelma-zuid.nl)

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>1</b>
1.1	Opdrachtvorming .....	1
1.2	Doelstelling .....	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage .....	1
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek .....</b>	<b>2</b>
2.1	Locatiegegevens .....	2
2.2	Historische informatie .....	2
2.3	Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater .....	3
2.4	Archiefonderzoek .....	3
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie .....	4
2.6	Resumé .....	4
<b>3</b>	<b>Hypothese en Onderzoeksstrategie .....</b>	<b>5</b>
3.1	Hypothese .....	5
3.2	Onderzoeksstrategie .....	5
<b>4</b>	<b>Veldwerkzaamheden .....</b>	<b>6</b>
4.1	Grond .....	6
4.2	Grondwater .....	6
4.3	Afwijkingen BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002 .....	7
<b>5</b>	<b>Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek .....</b>	<b>8</b>
5.1	Samenstelling en analyseparameters .....	8
5.2	Toetsingscriteria .....	8
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb) .....	8
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk) .....	8
5.3	Toetsingen .....	9
5.3.1	Grond .....	9
5.3.2	Grondwater .....	9
5.4	Verklaring analyseresultaten .....	9
<b>6</b>	<b>Conclusie en aanbeveling .....</b>	<b>11</b>
6.1	Conclusie .....	11
6.2	Aanbeveling .....	11

## Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage
- Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. S. Janssen-Serton		8 juni 2018
Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. v.d. Heuvel		8 juni 2018

Verzonden	Datum	
Donkers Relou	8 juni 2018	Digitaal

## 1 Inleiding

### 1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Arjoto BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Kerkpad ong. te Venhorst, gemeente Boekel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN5740. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

### 1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

### 1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid b.v. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters".

In de BRL SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 "Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek" en de NEN5740/A1: 2016 "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek".

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

## 2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- bodemrapportage door Omgevingsdienst Brabant Noord;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl);
- website [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl).

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

### *Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek*

De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek', uit de NEN 5725. De aan deze aanleiding verbonden onderzoeksaspecten zijn in onderstaande paragraaf verder uitgewerkt.

### 2.1 Locatiegegevens

#### *Algemeen*

De onderzochte locatie is gelegen aan de Kerkpad ong. te Venhorst, gemeente Boekel. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Boekel, sectie D, nrs. 1788 ged, 2439, 3204 ged. en 3427. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn  $x = 179,3$  en  $y = 402,2$ .

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.900 m<sup>2</sup>. Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie grotendeels bebouwd met twee bedrijfspanden en twee woningen. Het niet bebouwde deel is verhard met klinkers. Onderhavige locatie is gelegen in het centrum van Venhorst.

#### *Terreininspectie*

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid b.v. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 van dit schrijven toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

### 2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19<sup>e</sup> eeuw sprake was van een heidegebied. Deze bestemming vanaf midden 20<sup>e</sup> eeuw aan verandering onderhevig naar stedelijk gebied.

De onderzoekslocatie betreft twee deelgebieden. De locatie gelegen ten noorden van het 'Kerkpad' (circa 1.100 m<sup>2</sup>) en de locatie gelegen ten zuiden van het 'Kerkpad' (circa 800 m<sup>2</sup>). De twee onderzoekslocaties grenzen aan grondgebonden woningen en een basisschool.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstof tank.

#### *Explosieven*

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholten.

### 2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor geen bodemkwaliteitskaart is opgesteld.

### 2.4 Archiefonderzoek

Uit de bodemrapportage van de Omgevingsdienst Brabant Noord zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken die ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek Sint Josephplein 7, Öko Care, rapportnr. 99/S2026A/1RS/WA d.d. 22 september 1999

Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning. In de grond is analytisch een licht verhoogd gehalte met PAK aangetroffen. In het grondwater zijn analytisch licht verhoogde gehalten met chroom, zink en cadmium, een matig verhoogd gehalte met lood en een sterk verhoogd gehalte met koper aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek Sint Josephplein 13, Bijvelds milieutechnisch onderzoek, rapportnr. 099132 d.d. 15 december 1999.

Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning. Zintuiglijk zijn tot een diepte van 0,7 m-mv bijmengingen met puin waargenomen. In de grond zijn analytisch geen verhogingen met de onderzochte parameters aangetroffen. In het grondwater zijn analytisch licht verhoogde gehalten met cadmium en chroom en een sterk verhoogd gehalte met zink aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek Kerkhofpad ong. sectie nr. 2441 te Venhorst, Bijvelds milieutechnisch onderzoek, rapportnr. 0203102 d.d. 30 oktober 2003.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning voor het bouwen van starterswoningen. In de grond zijn analytisch geen verhogingen met de onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater zijn analytisch licht verhoogde gehalten met cadmium, chroom, koper, nikkel, zink en xylenen aangetroffen. Aanbevolen wordt om geen aanvullend onderzoek uit te voeren. De verhoogde concentraties worden beschouwd als natuurlijke achtergrondwaarden.

Verkennd bodemonderzoek onderzoek Centrum Venhorst perceel sectie D, nr. 3090, Bijvelds milieutechnisch onderzoek, rapportnr. 0205036 d.d. 11 april 2005.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning. In de grond zijn geen verhoogde gehalten met de onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater zijn analytisch licht verhoogde gehalten met cadmium, koper en chroom en een matig verhoogd gehalte met zink aangetroffen. Aanbevolen wordt om geen aanvullend onderzoek uit te voeren. De verhoogde concentraties worden beschouwd als natuurlijke achtergrondwaarden.

Indicatief bodemonderzoek Kerkpad ong. te Venhorst, Öko Care, rapportnr. 2008/RN822A/HVH d.d. 19 januari 2009.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de organoleptisch waargenomen dieselgeur tijdens graafwerkzaamheden. De betreffende grond is ontgraven en elders op de locatie in depot gezet. Ter controle van de ontgraving zijn in de oostelijke wand van de ontgravingsput tien boringen geplaatst tot 0,3 m-mv en onderzocht op minerale olie. Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondmengmonster licht verhoogd is met de parameters minerale olie. Conclusie is dat de aangetroffen verontreiniging in oostelijke richting in voldoende mate is ontgraven.

Verkennd bodemonderzoek Centrum Venhorst perceel sectie D, nr. 3090, Bijvelds milieutechnisch onderzoek, rapportnr. 0209067 d.d. 2 oktober 2009.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de bestemmingswijziging en de locatieontwikkeling. In de grond is analytisch een licht verhoogd gehalte met PCB aangetoond. In het grondwater is analytisch een licht verhoogd gehalte met zink en lood, matig verhoogde gehalten met barium en cadmium en een sterk verhoogd gehalte met zink aangetroffen. Aanbevolen wordt om geen aanvullend onderzoek uit te voeren. De verhoogde concentraties worden beschouwd als natuurlijke achtergrondwaarden.

## 2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

*tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw\**

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0 – 2	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
2 – 11	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
11 – 13,6	Formatie van Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
13,6 – 30	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

\* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

De grondwaterstand van het freatisch pakket bedraagt circa 1,5 m-mv. Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie, behoudens de licht tot sterk verhoogde gehalten met diverse zware metalen in het grondwater, naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van (bedrijfsmatige) activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

### 3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

#### 3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als onverdacht gekwalificeerd.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5740/A1'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1).

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is géén onderzoek naar asbest in de bodem verricht. Tijdens de veldwerkzaamheden zal het maaiveld en de uitkomende grond wel indicatief visueel beoordeeld worden op het voorkomen van asbestverdacht (plaat)materiaal.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

*tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden*

oppervlak (m <sup>2</sup> )	Veldwerk			Analyses		
	0,5 m-mv	2 m-mv <sup>1</sup>	peilbuis <sup>2</sup>	Bovengrond*	ondergrond	grondwater
1.900	8	2	1	2 x NEN5740 <sup>3</sup>	1 x NEN5740 <sup>3</sup>	1 x NEN5740 <sup>4</sup>

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullende werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.
4	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichlooretheaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, Somdichloorpropan, 1,1,2-trichlooretheaan, tetrachlooretheen, bromoform

\* Opgemerkt wordt dat naar aanleiding van de analyseresultaten een mengmonster is uitgesplitst, waarna er vier extra analyses zijn uitgevoerd op de parameter PCB.

## 4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

### 4.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de ervaren KWALIBO erkende personen dhr. H. van der Schoot en dhr. T. van der Staak uitgevoerd op 10 januari en 12 april 2018 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond). De verklaring van onafhankelijkheid is als bijlage 7 aan dit schrijven toegevoegd. In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen:

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B4 t/m B9	0,5	-
B10 en B11	1,5	-
B2 en B3	2,0	-
B1	3,3	2,2 – 3,3
<b>Aanvullende boringen</b>		
B3A t/m B6A	1,0	1,0

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,3 m-mv overwegend uit zeer tot matig fijn, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. In de uitkomende grond zijn zintuiglijk ter plaatse van boringen B10 en B11 op een diepte van 0 – 0,2 m-mv bijmengingen met asfalt en grind waargenomen. Tevens is ter plaatse van boring B3A op een diepte van 0 – 0,5 m-mv een bijmenging met baksteen waargenomen. Inpandig zijn geen boringen geplaatst. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

### 4.2 Grondwater

De peilbuis is voorafgaande aan de monsternamen voldoende doorgespoeld. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1
Datum bemonstering	17 januari 2018
Bemonsterd door	Dhr. C. Renders
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,98
Filterstelling [m-mv]	2,2 – 3,2
Toestroming	goed
Beluchting	niet belucht
Zuurgraad [pH]	7,39
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$ ]	326
Troebelheid (NTU)	32*
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

\* De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voortroebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.



### **4.3 Afwijkingen BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002**

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma te Oirschot. Het grondwatermonster wordt pas dan genomen, wanneer conform de NEN5744 en het protocol 2002 is voldaan aan de overige gestelde eisen. Het meten van de troebelheid vindt als laatste handeling plaatst, voorafgaande aan de daadwerkelijke monsternamen van het grondwater. Deze laatste stap wordt door Lankelma dus omgedraaid. Hetgeen verder niet van invloed kan zijn op de daadwerkelijk gemeten waarde. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

## 5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

### 5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

### 5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

#### 5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de ½ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de ½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

#### 5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice)

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

## 5.3 Toetsingen

### 5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monsternr.	Boringnr. (cm-mv)	Analyse	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM1	B1 (8-20) B1 (20-50) B2 (8-50) B7 (8-30) B8 (8-40) B9 (8-50)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM2	B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (20-50) B6 (8-25)	NEN5740 grond	PCB	**	NT
MM3	B10 (0-20) B11 (0-20)	NEN5740 grond	PCB Minerale olie	* *	NT
MM4	B1 (80-110) B1 (110-150) B1 (150-200) B10 (100-150) B11 (100-150) B2 (50-80) B2 (80-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B3 (150-200)	NEN5740 grond	-	-	AW
Uitsplitsing MM2					
B3A-1	B3A (0-50)	PCB	PCB	***	NT
B4A-1	B4A (0-50)	PCB	PCB	*	IND
B5A-2	B5A (20-50)	PCB	PCB	*	IND
B6A-1	B6A (8-30)	PCB	PCB	*	IND

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:	
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse maximale waarde wonen	**	groter dan bodemindex (0,5) en kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse maximale waarde industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

### 5.3.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyseparameter	Parameters >SW	Toets (Wbb)
B1	NEN5740 grondwater	tetrachlooretheen	*

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+1) waarde
**	groter dan ½ (SW+1) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

## 5.4 Verklaring analyseresultaten

### Grond

In grondmengmonster MM2 (bovengrond) is analytisch een matig verhoogd gehalte met PCB aangetoond. De boringen onderdeel van MM2 (B3 t/m B6) zijn opnieuw uitgevoerd (boringen B3A t/m B6A), waarna de grondmonsters van de bovengrond separaat zijn geanalyseerd op de parameter PCB. Uit de analyseresultaten blijkt dat in grondmonster B3A-1 een sterke verontreiniging met PCB is aangetoond. In grondmonsters B4A-1, B5A-1 en B6A-1 zijn lichte verontreinigingen met PCB aangetroffen.

In grondmengmonster MM3 (bovengrond) zijn analytisch licht verhoogde gehalten met PCB en minerale olie aangetoond. Deze concentraties overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet.

In grondmengmonsters MM1 (bovengrond) en MM4 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond indicatief als klasse AW2000 danwel niet toepasbaar en de ondergrond indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

*Grondwater*

In het grondwater uit peilbuis B1 is analytisch een licht verhoogd gehalte met tetrachlooretheen aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

## 6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Arjoto BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Kerkpad ong. te Venhorst, gemeente Boekel.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

### 6.1 Conclusie

#### *Algemeen*

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,3 m-mv overwegend uit zeer tot matig fijn, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn zintuiglijk ter plaatse van boringen B10 en B11 op een diepte van 0 – 0,2 m-mv bijmengingen met asfalt en grind waargenomen. Inpandig zijn geen boringen geplaatst. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

#### *Grond*

In de bovengrond is analytisch een licht tot matig verhoogd gehalte met PCB en een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond. De boringen onderdeel van MM2 (B3 t/m B6) zijn opnieuw uitgevoerd (boringen B3A t/m B6A), waarna de grondmonsters van de bovengrond separaat zijn geanalyseerd op de parameter PCB. Uit de analyseresultaten blijkt dat in grondmonster B3A-1 een sterke verontreiniging met PCB is aangetoond. In grondmonsters B4A-1, B5A-1 en B6A-1 zijn lichte verontreinigingen met PCB aangetroffen.

In grondmengmonster MM3 (bovengrond) zijn analytisch licht verhoogde gehalten met PCB en minerale olie aangetoond. Deze concentraties overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet.

In grondmengmonsters MM1 (bovengrond) en MM4 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

#### *Grondwater*

In het grondwater is analytisch een licht verhoogd gehalte met tetrachlooretheen aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

#### *Asbest in grond*

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

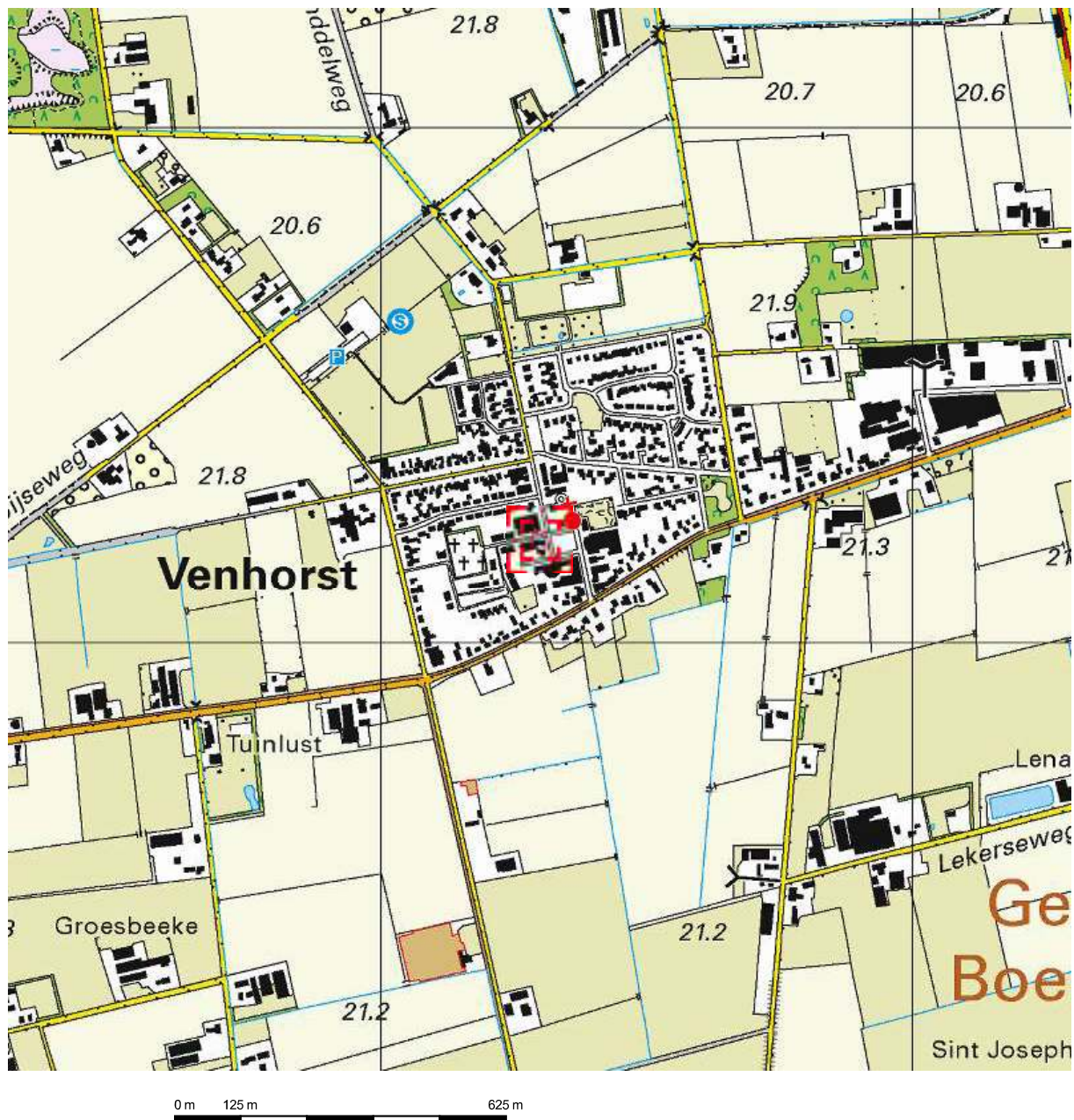
### 6.2 Aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming is het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de parameter PCB ter plaatse van boring B3A noodzakelijk.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:


- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkering). Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond indicatief als klasse AW2000 danwel niet toepasbaar en de ondergrond indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

## Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

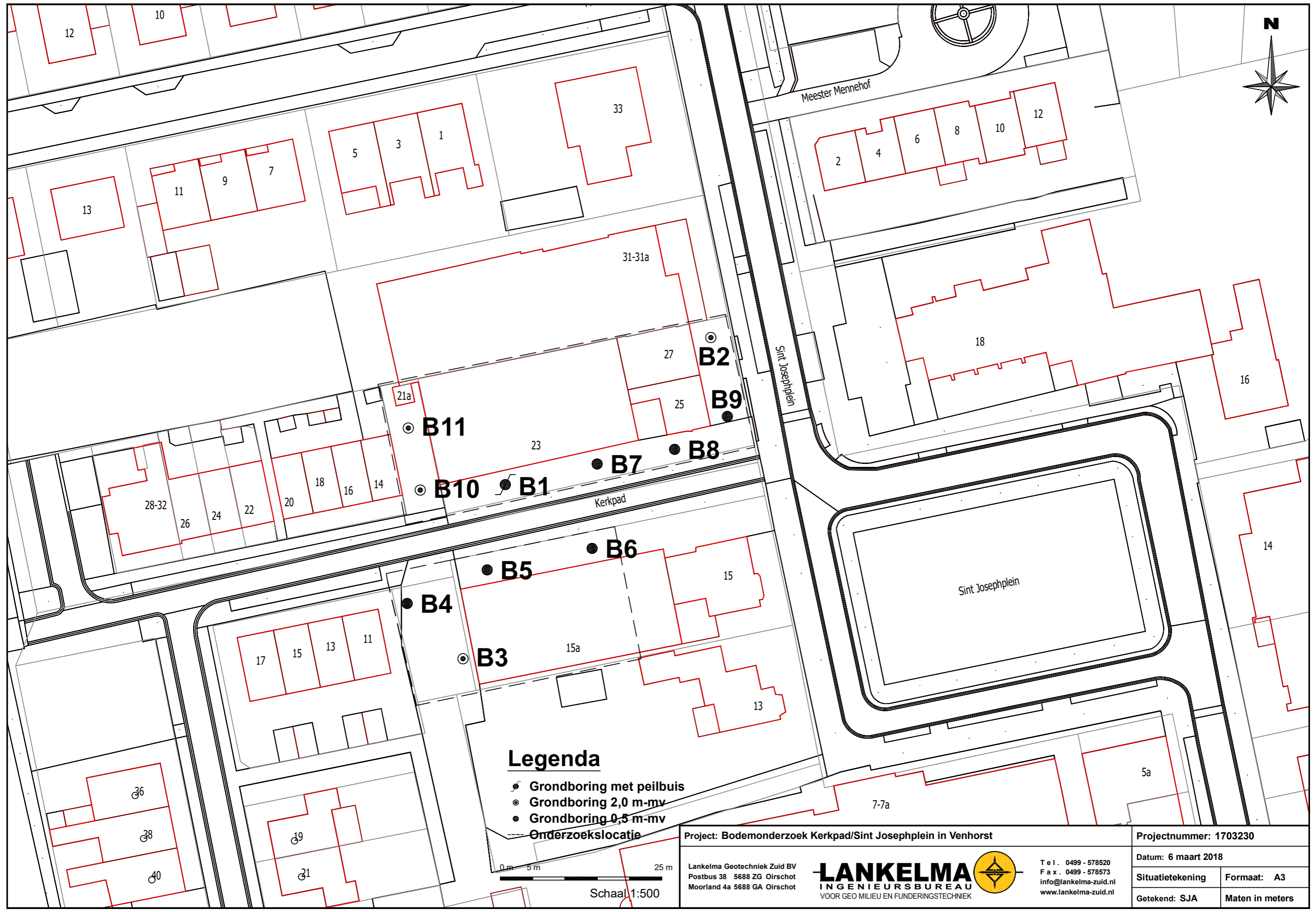
 Hier bevindt zich Kadastraal object BOEKEL D 1788  
Sint Josephplein 15, 5428 GL VENHORST  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BOUWWERK</b> a. bebouwd gebied b. gebouwen c. hoogbouw d. kas</p> <p><b>WEGEN</b> a. zijstraat b. hoofdweg met geschieden rijbanen c. hoofdweg d. regionale weg met geschieden rijbanen e. regionale weg f. lokale weg met geschieden rijbanen g. lokale weg h. weg met leeuw of slachte verharding i. onafhankelijke weg j. grootbrege weg k. voetgangersgebied l. fietspad m. pad, voetpad n. weg in aarleg o. wadstet</p> <p><b>BRUGGEN</b> a. aquaduct b. tunnel c. vaste brug d. beweegbare brug e. brug op pijlers</p>	<p><b>SPORWEGEN</b> a. spoorweg, enkelspoor b. spoorweg, meerspoor c. station d. spoorweg in tunnel e. starweg</p> <p><b>WATER</b> a. smeltan b. smeltwater c. metro bovengronds d. metrostation e. waterloop f. waterloop, smalle dan 3 m g. waterloop, 3-5 m breed h. waterloop, breder dan 6 m i. schuifdam j. staven k. koodam l. dijk m. groeddiaker n. afsluitbare dijk</p> <p><b>BOERENWERK</b> a. grasland met sloten b. akkerland met gispeits c. boesgaard d. hultwiskerij e. boesboeskerij f. grasland met populierenpoten g. loofbos h. naaldbos i. gemengd bos j. pried k. heide l. zand m. draaland, moeras n. rietland o. zodenakker, begraafplaats p. overig bodemgesteld</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b> a. religieus gebouwen b. toren, hoge koepel c. religieus gebouwen met toren d. markant object e. waterfontein f. waterfontein g. gemeentehuis h. postkantoor i. politiebureau j. wegvoert k. kapel l. kruis m. vliegveld n. telescoop o. windmolen p. watermolmolen q. windmolen r. windmolen s. windmolen t. windmolen u. windmolen v. windmolen w. windmolen x. windmolen y. windmolen z. windmolen</p>
--	---	--

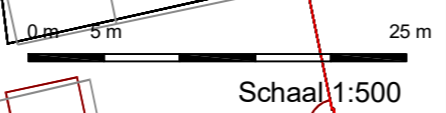
## Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties





### Legenda

- Grondboring met peilbuis
- ⊙ Grondboring 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 m-mv
- Onderzoeklocatie



Project: Bodemonderzoek Kerkpad/Sint Josephplein in Venhorst

Projectnummer: 1703230

Lankelma Geotechniek Zuid BV  
Postbus 38 5688 ZG Oirschot  
Moorland 4a 5688 GA Oirschot



Tel. 0499 - 578520  
Fax. 0499 - 578573  
info@lankelma-zuid.nl  
www.lankelma-zuid.nl

Datum: 6 maart 2018

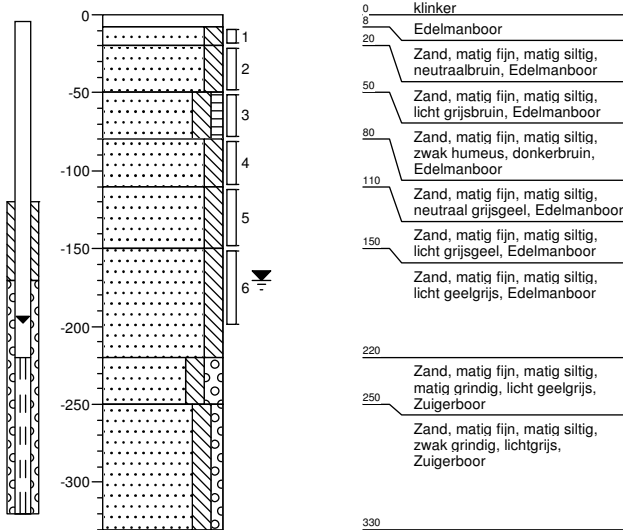
Situatietekening    Formaat: A3

Getekend: SJA    Maten in meters

## Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

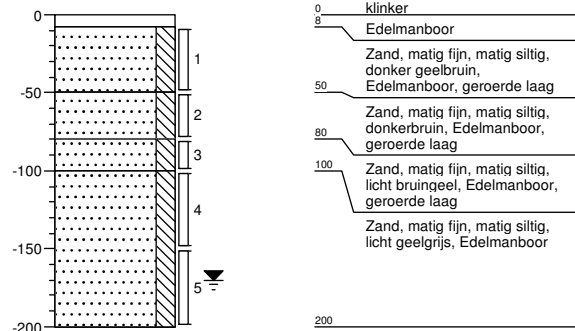
**B1**

Datum: 10-01-2018  
Boormeester: HSC  
grondwaterstand in cm-mv: 170



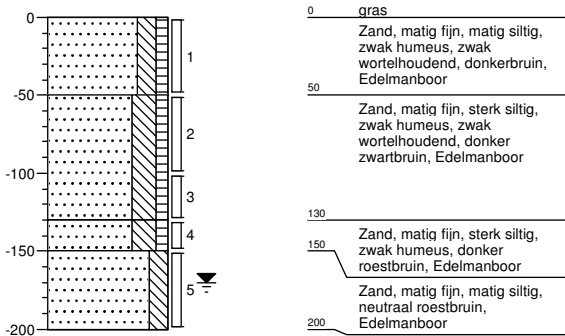
**B2**

Datum: 10-01-2018  
Boormeester: HSC  
grondwaterstand in cm-mv: 170



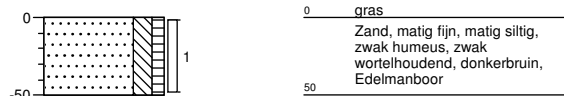
**B3**

Datum: 10-01-2018  
Boormeester: HSC  
grondwaterstand in cm-mv: 170



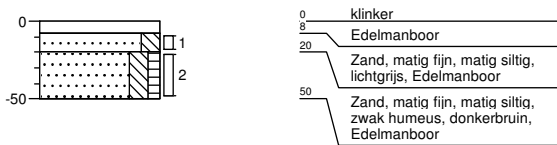
**B4**

Datum: 10-01-2018  
Boormeester: HSC



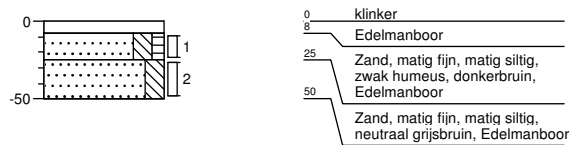
**B5**

Datum: 10-01-2018  
Boormeester: HSC



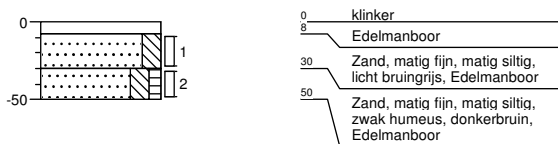
**B6**

Datum: 10-01-2018  
Boormeester: HSC



### B7

Datum: 10-01-2018  
Boormeester: HSC



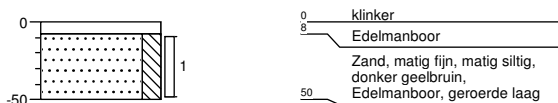
### B8

Datum: 10-01-2018  
Boormeester: HSC



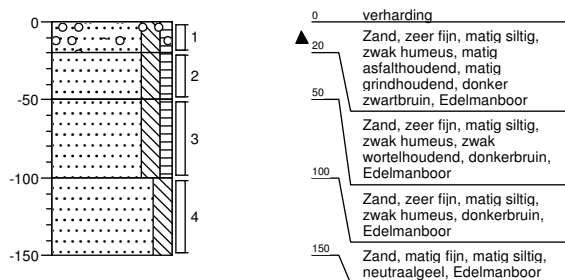
### B9

Datum: 10-01-2018  
Boormeester: HSC



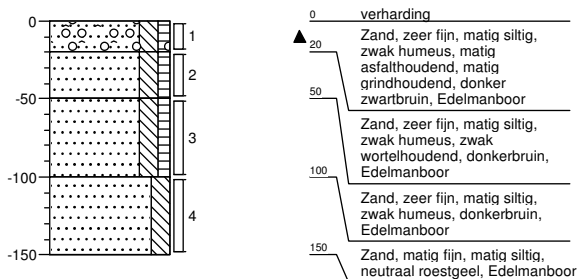
### B10

Datum: 10-01-2018  
Boormeester: HSC



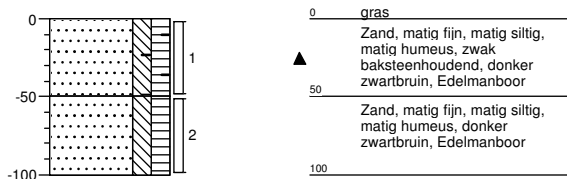
### B11

Datum: 10-01-2018  
Boormeester: HSC



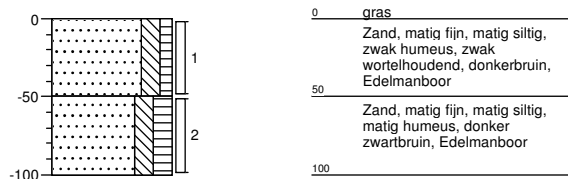
**B3A**

Datum: 12-04-2018  
 Boormeester: TST/TET



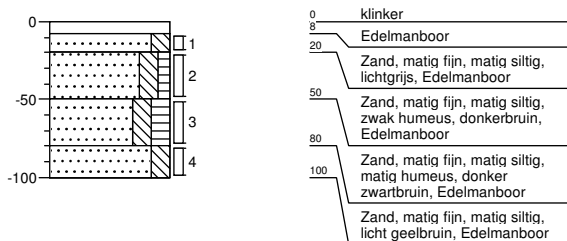
**B4A**

Datum: 12-04-2018  
 Boormeester: HSC



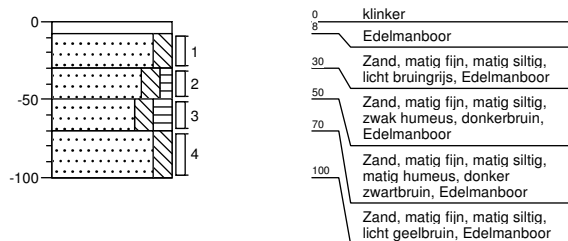
**B5A**

Datum: 12-04-2018  
 Boormeester: HSC



**B6A**

Datum: 12-04-2018  
 Boormeester: HSC



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

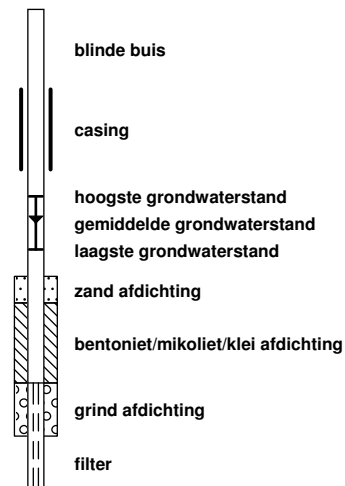
## zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

## veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

## peilbuis



## klei

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

## leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

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

## geur

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

## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

## monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

## overig

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

- slib
- water

## Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



## Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H van den Heuvel  
Postbus 38  
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Kerkpad  
Uw projectnummer : 1703230  
ALcontrol rapportnummer : 12696878, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : MCUNGMGE

Rotterdam, 18-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1703230. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

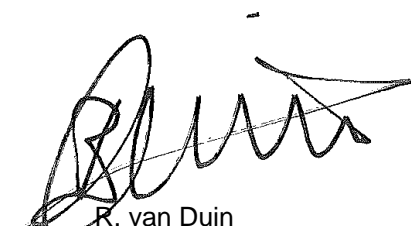
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport 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 analysesresultaten 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,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam      Kerkpad  
Projectnummer    1703230  
Rapportnummer   12696878 - 1Orderdatum      11-01-2018  
Startdatum       11-01-2018  
Rapportagedatum 18-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (8-20) B1 (20-50) B2 (8-50) B7 (8-30) B8 (8-40) B9 (8-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (20-50) B6 (8-25)				
003	Grond (AS3000)	MM3 B10 (0-20) B11 (0-20)				
004	Grond (AS3000)	MM4 B1 (80-110) B1 (110-150) B1 (150-200) B10 (100-150) B11 (100-150) B2 (50-80) B2 (80-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B3 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	92.3	90.2	90.1	91.5
gewicht artefacten	g	S	<1	41	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	2.5	4.2	0.7
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	<1	<1	<1
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kgds	S	<20 <sup>1)</sup>	<20 <sup>1)</sup>	<20 <sup>1)</sup>	<20 <sup>1)</sup>
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2 <sup>1)</sup>
kobalt	mg/kgds	S	<1.5 <sup>1)</sup>	<1.5 <sup>1)</sup>	1.9 <sup>1)</sup>	<1.5 <sup>1)</sup>
koper	mg/kgds	S	<5 <sup>1)</sup>	6.5 <sup>1)</sup>	7.2 <sup>1)</sup>	<5 <sup>1)</sup>
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10 <sup>1)</sup>	11 <sup>1)</sup>	11 <sup>1)</sup>	<10 <sup>1)</sup>
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>
nikkel	mg/kgds	S	<3 <sup>1)</sup>	<3 <sup>1)</sup>	5.8 <sup>1)</sup>	<3 <sup>1)</sup>
zink	mg/kgds	S	<20 <sup>1)</sup>	21 <sup>1)</sup>	35 <sup>1)</sup>	<20 <sup>1)</sup>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.06 <sup>3)</sup>	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.04 <sup>3)</sup>	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.11	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.06 <sup>3)</sup>	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.06 <sup>3)</sup>	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.11	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.06	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>2)</sup>	0.414 <sup>2)</sup>	0.594 <sup>2)</sup>	0.07 <sup>2)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<3.7 <sup>3)</sup>	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.6	<4.2 <sup>3)</sup>	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	18	7.2	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	5.0	<3.9 <sup>3)</sup>	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	42	11 <sup>4)</sup>	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	47	6.3	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	35	<3.7 <sup>3)</sup>	<1

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam      Kerkpad  
Projectnummer    1703230  
Rapportnummer   12696878 - 1

Orderdatum      11-01-2018  
Startdatum       11-01-2018  
Rapportagedatum 18-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (8-20) B1 (20-50) B2 (8-50) B7 (8-30) B8 (8-40) B9 (8-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (20-50) B6 (8-25)
003	Grond (AS3000)	MM3 B10 (0-20) B11 (0-20)
004	Grond (AS3000)	MM4 B1 (80-110) B1 (110-150) B1 (150-200) B10 (100-150) B11 (100-150) B2 (50-80) B2 (80-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B3 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>2)</sup>	149.3 <sup>2)</sup>	35.35 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	10	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	88	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	290 <sup>5)</sup>	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	390	<20

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

Paraaf :





Projectnaam      Kerkpad  
Projectnummer    1703230  
Rapportnummer    12696878 - 1

Orderdatum      11-01-2018  
Startdatum       11-01-2018  
Rapportagedatum 18-01-2018

---

### 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              Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3              De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 4              Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 5              Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam      Kerkpad  
Projectnummer    1703230  
Rapportnummer   12696878 - 1

Orderdatum      11-01-2018  
Startdatum       11-01-2018  
Rapportagedatum 18-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6883244	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
001	Y6883273	10-01-2018	10-01-2018	ALC201

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam           Kerkpad  
Projectnummer       1703230  
Rapportnummer       12696878 - 1

Orderdatum           11-01-2018  
Startdatum            11-01-2018  
Rapportagedatum     18-01-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6883257	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
001	Y6883249	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
001	Y6883282	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
001	Y6883258	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
002	Y6883261	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
002	Y6883259	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
002	Y6883232	11-01-2018	10-01-2018	ALC201
002	Y6883251	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
003	Y6883264	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
003	Y6883289	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
004	Y6883260	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
004	Y6883240	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
004	Y6883256	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
004	Y6883255	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
004	Y6883250	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
004	Y6883241	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
004	Y6883283	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
004	Y6883263	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
004	Y6883262	10-01-2018	10-01-2018	ALC201
004	Y6883253	10-01-2018	10-01-2018	ALC201

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam           Kerkpad  
Projectnummer       1703230  
Rapportnummer       12696878 - 1

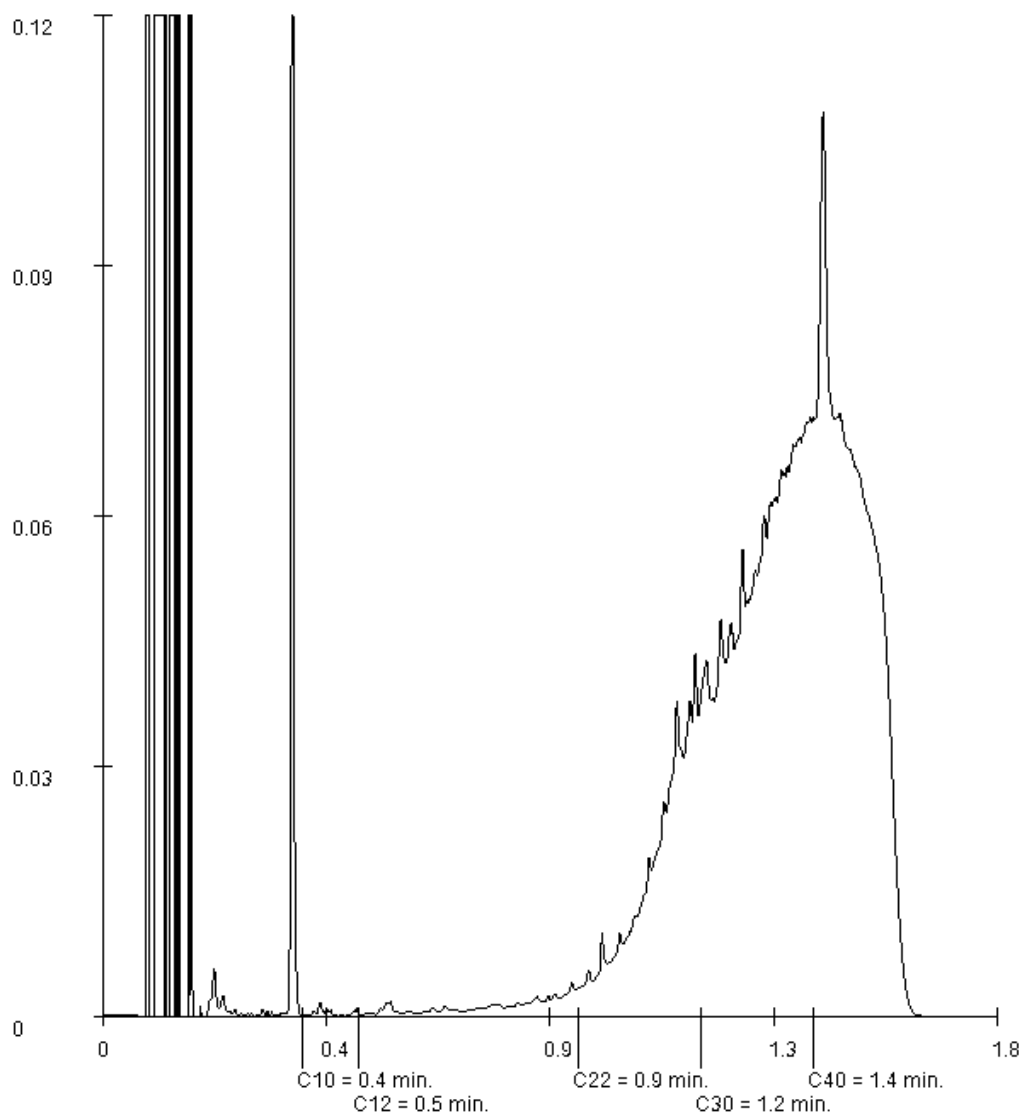
Orderdatum           11-01-2018  
Startdatum            11-01-2018  
Rapportagedatum     18-01-2018

Monsternummer:                   003  
Monster beschrijvingen           MM3B10 (0-20) B11 (0-20)

### 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 :





## Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H van den Heuvel  
Postbus 38  
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst  
Uw projectnummer : 1703230  
ALcontrol rapportnummer : 12701615, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : K4F9HGSL

Rotterdam, 22-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1703230. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

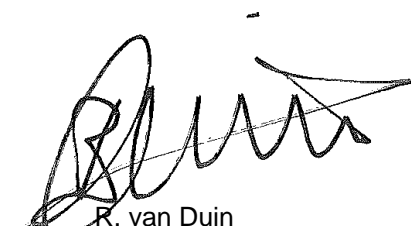
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport 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 analysesresultaten 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,



R. van Duin  
Laboratory Manager

Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam      Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst  
Projectnummer    1703230  
Rapportnummer   12701615 - 1Orderdatum      18-01-2018  
Startdatum       18-01-2018  
Rapportagedatum 22-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (220-320)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	5.2	
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	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
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	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	0.25	
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	0.32	
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	0.66	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :







Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam           Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst  
Projectnummer       1703230  
Rapportnummer      12701615 - 1

Orderdatum           18-01-2018  
Startdatum            18-01-2018  
Rapportagedatum    22-01-2018

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (220-320)

---

---

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

---

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam           Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst  
Projectnummer        1703230  
Rapportnummer       12701615 - 1

Orderdatum           18-01-2018  
Startdatum            18-01-2018  
Rapportagedatum     22-01-2018

---

### 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 :



Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam      Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst  
Projectnummer    1703230  
Rapportnummer    12701615 - 1

Orderdatum      18-01-2018  
Startdatum        18-01-2018  
Rapportagedatum 22-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	B1687690	18-01-2018	17-01-2018	ALC204
001	G6386246	18-01-2018	17-01-2018	ALC236
001	G6386245	18-01-2018	17-01-2018	ALC236

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H van den Heuvel  
Postbus 38  
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst  
Uw projectnummer : 1703230  
SYNLAB rapportnummer : 12763834, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : VMWI2JQG

Rotterdam, 25-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1703230. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam           Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst  
Projectnummer        1703230  
Rapportnummer       12763834 - 1

Orderdatum           13-04-2018  
Startdatum            13-04-2018  
Rapportagedatum     25-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B3A-1 B3A (0-50)
002	Grond (AS3000)	B4A-1 B4A (0-50)
003	Grond (AS3000)	B5A-2 B5A (20-50)
004	Grond (AS3000)	B6A-1 B6A (8-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.7	89.3	90.5	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	2.1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	36	3.2	9.2	<1
PCB 118	µg/kgds	S	8.9	1.0	2.7	<1
PCB 138	µg/kgds	S	89	8.5	29	3.3
PCB 153	µg/kgds	S	85	9.2	29	3.3
PCB 180	µg/kgds	S	67	7.5	28	3.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	288.7 <sup>1)</sup>	30.8 <sup>1)</sup>	99.3 <sup>1)</sup>	12.7 <sup>1)</sup>

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

Paraaf : 

Projectnaam           Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst  
Projectnummer       1703230  
Rapportnummer       12763834 - 1

Orderdatum           13-04-2018  
Startdatum            13-04-2018  
Rapportagedatum     25-04-2018

---

### 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      Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst  
Projectnummer    1703230  
Rapportnummer    12763834 - 1

Orderdatum      13-04-2018  
Startdatum        13-04-2018  
Rapportagedatum 25-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7001597	12-04-2018	12-04-2018	ALC201
002	Y7001499	12-04-2018	12-04-2018	ALC201
003	Y7001027	12-04-2018	12-04-2018	ALC201
004	Y7001391	12-04-2018	12-04-2018	ALC201

Paraaf : 

## Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater



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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-03-2018 - 10:22)

Projectcode	1703230	1703230	1703230
Projectnaam	Kerkpad	Kerkpad	Kerkpad
Monsteromschrijving	MM1	MM2	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan</b>	<b>Overschrijding</b>	<b>Overschrijding</b>
	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.3	<b>92.3</b>			90.2	<b>90.2</b>			90.1	<b>90.1</b>		
gewicht artefacten	g	<1				41				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	<b>0.8</b>			2.5	<b>2.5</b>			4.2	<b>4.2</b>		

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem)	% vd DS2.1	<b>2.1</b>				<1	<b>&lt;1</b>			<1	<b>&lt;1</b>		
---------------	------------	------------	--	--	--	----	--------------	--	--	----	--------------	--	--

**METALEN**

barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>53.6</b>	--		<20	<b>54.2</b>	--		<20	<b>54.2</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.236</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.219</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.65</b>	<=AW-0.06		<1.5	<b>3.69</b>	<=AW-0.06		1.9	<b>6.68</b>	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	<b>7.22</b>	<=AW-0.22		6.5	<b>13.2</b>	<=AW-0.18		7.2	<b>13.8</b>	<=AW-0.17	
kwik	mg/kg	<0.050	<b>0.0502</b>	<=AW0.00		<0.05	<b>0.0501</b>	<=AW0.00		<0.05	<b>0.0494</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	<=AW-0.08		11	<b>17.2</b>	<=AW-0.07		11	<b>16.6</b>	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	<b>6.07</b>	<=AW-0.45		<3	<b>6.12</b>	<=AW-0.44		5.8	<b>16.9</b>	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	<20	<b>33.1</b>	<=AW-0.18		21	<b>49.2</b>	<=AW-0.16		35	<b>78.7</b>	<=AW-0.11	

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.06#	<b>0.042</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.04#	<b>0.028</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-		0.11	<b>0.11</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-		<0.06#	<b>0.042</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		<0.06#	<b>0.042</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		0.11	<b>0.11</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04		0.414	<b>0.414</b>	<=AW-0.03		0.594	<b>0.594</b>	<=AW-0.02	

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<3.7#	<b>6.17</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		1.6	<b>6.4</b>	-		<4.2#	<b>7</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		18	<b>72</b>	-		7.2	<b>17.1</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		5.0	<b>20</b>	-		<3.9#	<b>6.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		42	<b>168</b>	-		11	<b>26.2</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		47	<b>188</b>	-		6.3	<b>15</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		35	<b>140</b>	-		<3.7#	<b>6.17</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	<b>149.3</b>	<b>597</b>	NT	<b>0.59</b>	<b>35.35</b>	<b>84.2</b>	IN	<b>0.07</b>

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>14</b>	--	-	<5	<b>8.33</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>14</b>	--	-	10	<b>23.8</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>14</b>	--	-	88	<b>210</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>14</b>	--	-	290	<b>690</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>56</b>	<=AW-0.03		<b>390</b>	<b>929</b>	NT	<b>0.15</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
12696878-001	MM1 B1 (8-20) B1 (20-50) B2 (8-50) B7 (8-30) B8 (8-40) B9 (8-50)
12696878-002	MM2 B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (20-50) B6 (8-25)
12696878-003	MM3 B10 (0-20) B11 (0-20)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-03-2018 - 10:22)

Projectcode	1703230
Projectnaam	Kerkpad
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.5	<b>91.5</b>		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	<b>0.7</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<b>&lt;1</b>		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	<b>0.0503</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	<b>6.12</b>	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	<=AW-0.18	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12696878-004	MM4 B1 (80-110) B1 (110-150) B1 (150-200) B10 (100-150) B11 (100-150) B2 (50-80) B2 (80-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B3 (150-200)

## Legenda

### Verklaring kolommen

- AR 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 ALcontrol 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).
- <=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

### Kleur informatie

- Rood** > Interventiewaarde
- Roze** Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
- Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
- Blauw** >= Achtergrond waarde

**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 bodemfunctieklassen wonen
- IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie
- I = Interventiewaarden

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

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-03-2018 - 10:23)

Projectcode	1703230
Projectnaam	Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst
Monsteromschrijving	B1-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
<b>METALEN</b>					
barium	ug/l	<15	<b>10.5</b>	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.200	<b>0.14</b>	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<=S	-
koper	ug/l	5.2	<b>5.2</b>	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	<b>0.035</b>	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	<b>1.4</b>	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	<b>2.1</b>	<=S	-
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<=S	-
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	<b>0.21</b>	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	ug/l	<0.020	<b>0.014</b>	<=S	-
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	0.25	<b>0.25</b>	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	<b>0.14</b>	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	<b>0.42</b>	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<b>0.32</b>	<b>0.32</b>	>S	<b>0.01</b>
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	0.66	<b>0.66</b>	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	---	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
<b>12701615-001</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.77</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0002</b>	

Monstercode	Monsteromschrijving
12701615-001	B1-1-1 B1 (220-320)

## Legenda

### Verklaring kolommen

AR 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 ALcontrol 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

**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
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
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>

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-06-2018 - 09:25)

Projectcode	1703230	1703230	1703230
Projectnaam	Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst	Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst	Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst
Monsteromschrijving	B3A-1	B4A-1	B5A-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	88.7	<b>88.7</b>			89.3	<b>89.3</b>			90.5	<b>90.5</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-	
PCB 52	ug/kg	2.1	<b>8.4</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-	
PCB 101	ug/kg	36	<b>144</b>	-		3.2	<b>12.8</b>	-		9.2	<b>36.8</b>	-	
PCB 118	ug/kg	8.9	<b>35.6</b>	-		1.0	<b>4</b>	-		2.7	<b>10.8</b>	-	
PCB 138	ug/kg	89	<b>356</b>	-		8.5	<b>34</b>	-		29	<b>116</b>	-	
PCB 153	ug/kg	85	<b>340</b>	-		9.2	<b>36.8</b>	-		29	<b>116</b>	-	
PCB 180	ug/kg	67	<b>268</b>	-		7.5	<b>30</b>	-		28	<b>112</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	<b>288.7</b>	<b>1150</b>	NT>I	<b>1.16</b>	<b>30.8</b>	<b>123</b>	IN	<b>0.11</b>	<b>99.3</b>	<b>397</b>	IN	<b>0.38</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
12763834-001	B3A-1 B3A (0-50)
12763834-002	B4A-1 B4A (0-50)
12763834-003	B5A-2 B5A (20-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2.5%	1%



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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-06-2018 - 09:25)

Projectcode 1703230  
 Projectnaam Kerkpad/Sint Josephplein te Venhorst  
 Monsteromschrijving B6A-1  
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1  
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.5	<b>92.5</b>		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.8</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.8</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.8</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.8</b>	-	
PCB 138	ug/kg	3.3	<b>13.2</b>	-	
PCB 153	ug/kg	3.3	<b>13.2</b>	-	
PCB 180	ug/kg	3.3	<b>13.2</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	<b>12.7</b>	<b>50.8</b>	IN	<b>0.03</b>

Monstercode 12763834-004  
 Monsteromschrijving B6A-1 B6A (8-30)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 1 2.5% 1%

## Legenda

### 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  
--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat  
<=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

### Kleur informatie

- Rood** > Interventiewaarde  
**Roze** Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'  
**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)  
**Blauw** >= Achtergrond waarde

**Normenblad**

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

<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>AW</b>	<b>Wo</b>	<b>Ind</b>	<b>I</b>
----------------	----------------	-----------	-----------	------------	----------

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
--------------------------	-------	----	----	-----	------

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie

I = Interventiewaarden

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

## Bijlage 6 : Fotorapportage





## Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid

	<b>Verklaring van onafhankelijkheid</b>	
	Documentnummer: <b>F.12.02.10</b>	Paginanummer: <b>1</b>
Versienr. 003	Revisiedatum: <b>02-11-2017</b>	Vorige revisie: <b>18-07-2017</b>

### Projectgegevens

Projectnummer:	1703230
Locatie:	Kerkpad/Sint Josephplein
Plaats:	Venhorst

### Werkzaamheden (aanvinken)

- Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**
- protocol 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
  - protocol 2002 monstername grondwater
  - protocol 2003 waterbodemonderzoek
  - protocol 2018 monstername asbest in bodem






Tevens onder certificaat van de

- BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater
- BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**
- protocol 2101 mechanisch boren

### Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoerings data	Paraaf	Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoerings data	Paraaf
<input type="checkbox"/> L. Verbeek	2001			<input checked="" type="checkbox"/> H. van der Schoot	2001	10-01-18	
	2002				2002		
	2003				2018		
	2018				6001		
	6001			<input checked="" type="checkbox"/> C. Renders	2001		
	2101				2002	17-01-2018	
<input type="checkbox"/> W. Vogels	2001			<input checked="" type="checkbox"/> T. van der Staak	2001	12-9-18	
	2002				2002		
	2018			<input type="checkbox"/> P. Goes	2101		
	2101			<input type="checkbox"/> P. Antonius	2101		
<input type="checkbox"/> J. Gahrman	2001						
	2002						
	6001						

Formulier opnemen in bijlage rapport



Bijlage

Verslag dialoog met omgeving