

Ruimtelijke onderbouwing

Ruimte-voor-ruimtewoning
Leurke ong. te Boekel

Projectlocatie

Leurke ong. te Boekel

Omschrijving project

Oprichting Ruimte-voor-ruimtewoning

Projectnummer

BRK03.R001

Datum rapportage

11 januari 2018, versie 02

Opdrachtgever

De heer A.M.M. Wassenberg
Bergstraat 62
5427 EB Boekel

Opgesteld door

Agron Advies
Koppelstraat 95
5741 GB Beek en Donk
Tel: 0492-347761
Fax: 0492-347754
Email: info@agronadvies.nl

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	1
2.	Planbeschrijving	3
2.1	Bestaande situatie	3
2.2	Gewenste situatie	3
3.	Beleidskader	6
3.1	Rijksbeleid	6
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	6
3.1.2	Ladder van duurzame verstedelijking	6
3.2	Provinciaal beleid	6
3.2.1	Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant	6
3.2.2	Verordening ruimte 2014	8
3.3	Gemeentelijk beleid	11
3.3.1	Structuurvisie Boekel	11
3.3.2	Bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' gemeente Boekel	12
3.3.3	Ontwerp-Omgevingsplan Buitengebied 2016	13
3.3.4	Beleidsregel Ruimte voor Ruimte woningen	14
3.3.5	Vitaal Buitengebied Boekel	15
3.3.6	Beleidsnotitie erfbeplantingen	17
4.	Ruimtelijke aspecten	18
4.1	Natuur	18
4.1.1	Gebiedsbescherming	18
4.1.2	Soortenbescherming	19
4.2	Landschappelijke inpassing	20
4.3	Cultuurhistorie en archeologie	21
4.3.1	Cultuurhistorische en aardkundige waarden	21
4.3.2	Archeologische waarden	22
4.4	Verkeer, ontsluiting en parkeren	23
4.4.1	Verkeer en ontsluiting	23
4.4.2	Parkeren	23
5.	Milieuaspecten	25
5.1	Bodem	25
5.2	Water	25
5.3	Geurhinder	26
5.3.1	Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting)	27
5.3.2	Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)	31
5.4	Geluid	31
5.5	Bedrijven en milieuzonering	32
5.6	Luchtkwaliteit	34
5.7	Externe veiligheid	35
6.	Waterparagraaf	37
6.1	Watertoets	37
6.2	Waterbeleid	37
6.3	Oppervlaktewater	39

6.4	Grondwater	39
6.5	Afvoer hemelwater	40
7.	Conclusie	41

Bijlagen

- Situatietekening beoogde situatie
- Landschappelijk inpassingsplan
- Verkennend bodemonderzoek
- Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Vergunning
- Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied
- Verslag dialoog met omgeving

1. Inleiding

1.1 Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens op een perceel Leurke ong. te Boekel (hierna: het plangebied) een Ruimte-voor-ruimte woning te realiseren.

Op het perceel Leurke ong. is de gebiedsbestemming 'Agrarisch gebied' van toepassing. Hier is geen bouwvlak gelegen.

Het plangebied aan het Leurke grenst direct aan de bebouwingsconcentratie Leurke zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan. In de Structuurvisie Boekel (2011) en het ontwerp-Omgevingsplan van de gemeente Boekel is de locatie gelegen binnen een zogenaamd 'buurtschap/bebouwingslint'.

Binnen de bestemming 'Agrarisch gebied' is het niet mogelijk een Ruimte-voor-ruimte woning op te richten. De gemeente is voornemens middels een veegplan diverse (Ruimte-voor-ruimte)ontwikkelingen mogelijk te maken, waarbinnen onderhavige ontwikkeling wordt meegenomen.

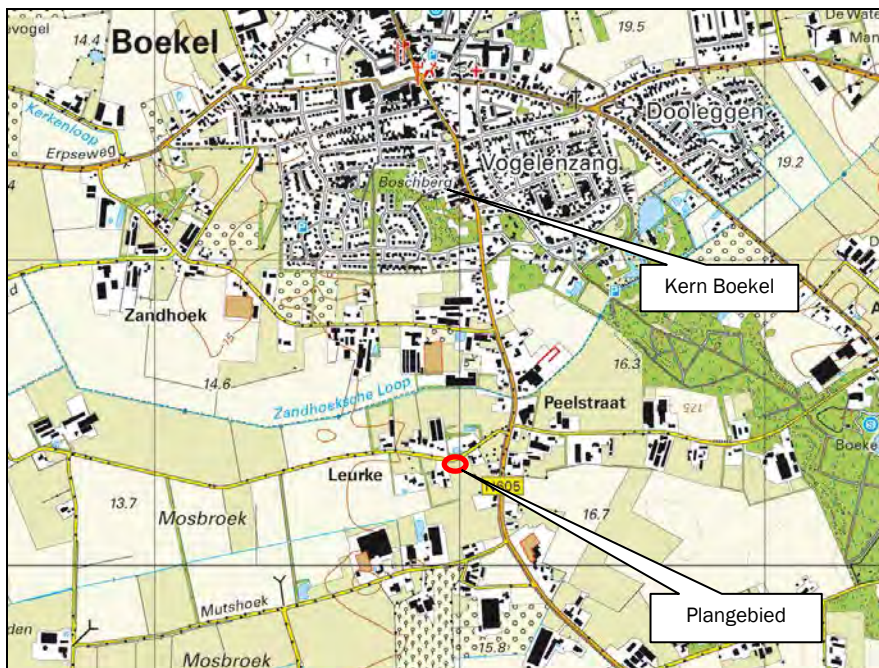
Onderhavige ruimtelijke onderbouw beschrijft de ruimtelijke aspecten en milieuaspecten van het plan.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt binnen de grenzen van de gemeente Boekel, direct ten zuiden van de kern Boekel. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Boekel, sectie O, nummer 379 (gedeeltelijk).

Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de weg Leurke. Ten oosten en zuiden van het plangebied zijn de gronden in gebruik als weidegrond. Westelijk van het plangebied bevindt zich het perceel van de woonboerderij Leurke 2-3. Het perceel is gelegen binnen het bebouwingscluster.

De volgende figuren geven de ligging van het plangebied weer.



Figuur 1: Ligging plangebied op topografische kaart



Figuur 2: Ligging plangebied

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied betreft een gedeelte van het perceel dat tussen de locaties Leurke 2-3 en Leurke 2a is gelegen, een voormalig voetbalveld dat momenteel in agrarisch gebruik is (hierna: Leurke ong.). De locatie maakt onderdeel uit van bebouwingsconcentratie Leurke.

In de bestaande situatie is het plangebied in gebruik als weiland. Binnen het plangebied is geen bestaande bebouwing aanwezig. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1.000 m².

Onderstaande figuren geven een impressie van de bestaande situatie.



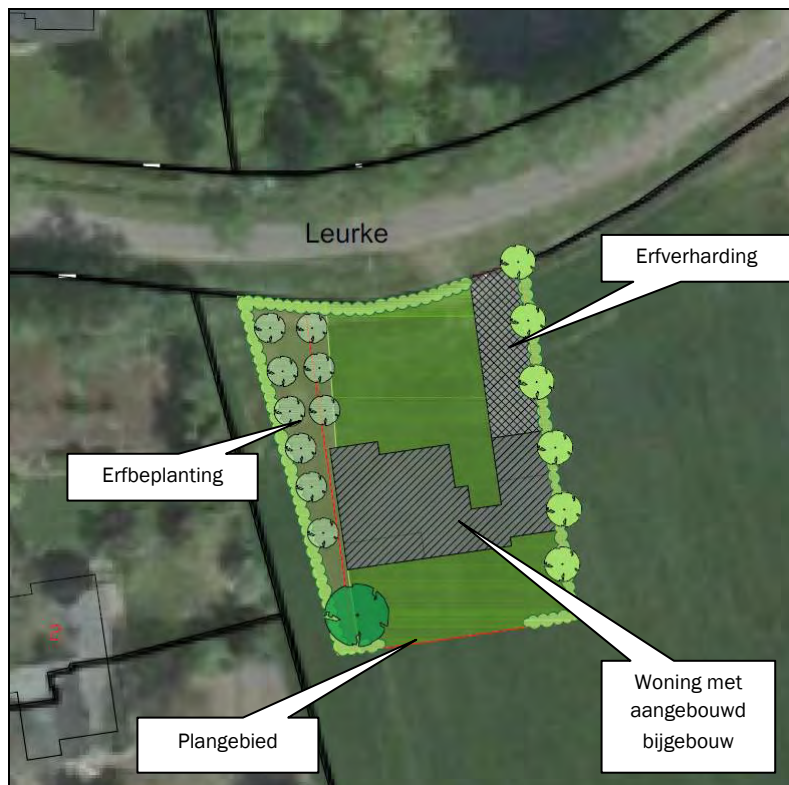
Figuur 3: Foto perceel vanaf Leurke richting zuiden (bron: street-view-maps.nl)

Op de locatie is het bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' van de gemeente Boekel van toepassing (vastgesteld op 15 maart 2006). Het perceel heeft de gebiedsbestemming 'Agrarisch gebied' zonder bouwvlak. Het perceel is gelegen binnen een bebouwingscluster.

2.2 Gewenste situatie

De initiatiefnemer is voornemens op een perceel Leurke ong. te Boekel een Ruimte-voor-ruimte woning te realiseren met een inhoud van 1.000 m³ en een bijgebouw van 200 m². Het bijgebouw wordt gebruikt voor de stalling van voertuigen (onder andere voor auto's, aanhanger, materieel voor onderhoud perceel). Hiertoe wordt bij de gemeente Boekel een Ruimte-voor-ruimtetitel aangekocht.

De volgende figuur toont de gewenste situatie.



Figuur 4: Beoogde situatie

Binnen de bestemming 'Agrarisch gebied' is het op basis van de regels van het bestemmingsplan niet mogelijk een (Ruimte-voor-ruimte-)woning op te richten. Derhalve dient een aparte ruimtelijke procedure te worden doorlopen.

Het college heeft besloten om in principe medewerking te verlenen aan de bouw van één Ruimte-voor-ruimtewoning. De gemeente is voornemens middels een veegplan diverse (Ruimte-voor-ruimte)ontwikkelingen mogelijk te maken, waarbinnen onderhavige ontwikkeling wordt meegenomen. Het perceel krijgt een woonbestemming.

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.

Stedenbouwkundige uitgangspunten

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de bebouwde kom van Boekel aan het Leurke en maakt onderdeel uit van het buurtschap Leurke-Peelstraat.

De bebouwing in dit buurtschap wordt gekenmerkt door veelal moderne bebouwing met functionele inrichting, een variatie met bedrijfserven (agrarisch) en burgerwoningen. Bedrijfsgebouwen zijn hoofdzakelijk met de kopgevel op de weg georiënteerd.

Karakteristieke bebouwing beperkt zich voornamelijk tot de bebouwing rondom Leurke.

Er is sprake van een diversiteit van functies. De groenstructuur in de omgeving kenmerkt zich voornamelijk door wegbegeleidende beplanting (aan Runstraat en Leurke).

De kwaliteit van het buurtschap ligt met name in de afwisseling van open en besloten ruimten en zichtlijnen naar het achterliggende landschap. Bij de geboden ontwikkelingsruimte wordt dan ook ingezet op twee kwaliteiten: het versterken van zichtlijnen en de positie van erven in een groen netwerk van beplanting (erf- of perceelsbeplanting).

Ruimtelijk-functioneel heeft het gebied een gemengd karakter. De oorspronkelijke agrarische functie is op veel plaatsen verloren gegaan en overgenomen door de woonfunctie of andersoortige bedrijvigheid.

Bij het ontwerp van de woning zijn de volgende stedenbouwkundige uitgangspunten gehanteerd:

- inhoud van maximaal 1.000 m³ (hiervoor is een extra tegenprestatie in het kader van het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel' benodigd);
- goothoogte van maximaal 4,5 meter;
- bouwhoogte van maximaal 10,0 meter;
- minimaal 3,0 meter uit de zijdelingse perceelsgrenzen;
- oppervlakte bijgebouwen maximaal 200 m² (hiervoor is een extra tegenprestatie in het kader van het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel' benodigd);
- ontsluiting via Leurke;
- parkeren op eigen erf;
- behoud van waardevolle zichtlijn vanaf de Leurke naar het achterliggende open gebied (richting zuiden);
- voldoende afstand van de omliggende bedrijfsbestemmingen, zodat de milieunormen worden gerespecteerd en er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

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.

In de structuurvisie is geen specifiek beleid opgenomen voor onderhavige kleinschalige ontwikkeling.

3.1.2 Ladder van duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking (art.3.1.6. lid 2 Besluit ruimtelijke ordening) is 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.

Sinds 1 juli 2017 is de gewijzigde Ladder van toepassing (besluit tot wijziging Bro). Een van de wijzigingen betreft een vereenvoudiging door het loslaten van de afzonderlijke 'treden' en het vervangen van het begrip 'actuele regionale behoefte' door 'behoefte'. Zowel voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen als buiten bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven. Uitgangspunt voor de wijziging is dat met het oog op een zorgvuldig ruimtegebruik, een nieuwe stedelijke ontwikkeling in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd.

In de Nota van Toelichting bij het besluit wordt opgemerkt dat ontwikkelingen en regelingen die geen extra verstedelijking mogelijk maken, maar bebouwing reduceren of verplaatsen, zoals de ruimte-voor-ruimteregeelingen, niet gezien worden als stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder. De Ladder is dan ook niet van toepassing op onderhavige ontwikkeling.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Op 7 februari 2014 heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant de 'Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010 – partiële herziening 2014' vastgesteld. Dit betreft een herziening van de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010. De structuurvisie is op 19 maart 2014 (tegelijkertijd met de Verordening ruimte 2014) in werking getreden en 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.

De provincie kiest in de Structuurvisie ruimtelijke ordening voor een vitaal en mooi landelijk gebied in Brabant. Deze inzet is uitgewerkt in twee robuuste structuren; de structuur 'landelijk gebied' en de 'groenblauwe structuur'.

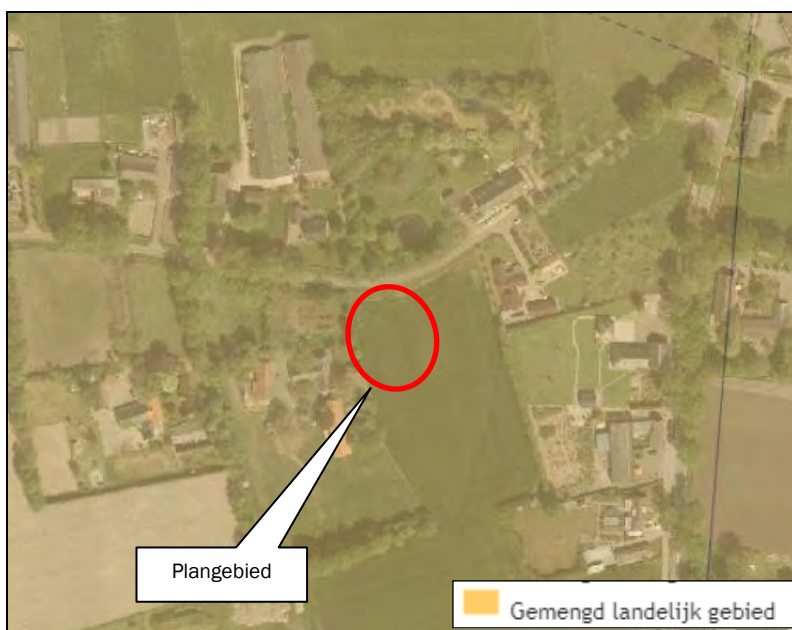
Het beleid in de groenblauwe structuur is gericht op behoud en ontwikkeling van natuurwaarden in en buiten natuurgebieden. Daarnaast is de ontwikkeling van een natuurlijk en robuust watersysteem van belang. Dit kan door ontwikkelingsmogelijkheden voor functies te bieden die daaraan bijdragen. Hiermee wil de provincie een positieve ontwikkeling bereiken in het functioneren van het watersysteem en in de biodiversiteit en daarmee ook de landschappelijke contrasten in Brabant versterken.

De provincie stimuleert in landelijke gebieden een menging van functies die leidt tot een sterke plattelandseconomie. In accentgebieden voor agrarische ontwikkeling staat een duurzame ontwikkeling van de landbouw centraal, de ontwikkeling van andere vormen van bedrijvigheid en het behoud en ontwikkelen van natuur, landschap, recreatie en wonen.

Voor de landelijke structuur gelden de volgende ambities:

- Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie;
- Ruimte voor duurzame agrarische ontwikkeling;
- Versterking van het landschap.

Het plangebied is gelegen binnen het 'gemengd landelijk gebied' (zie volgende figuur).



Figuur 5: Uitsnede kaart 'Structurenkaart' Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

In het gemengd landelijk gebied is de ontwikkeling van de landbouw samen met ontwikkeling van natuur, landschap, recreatie, wonen, werken en zorg voor de plattelandseconomie van belang en biedt de provincie ruimte voor menging van deze functies. De provincie wil dat de verschillende functies zich daar in evenwicht met elkaar ontwikkelen.

Onderhavige ontwikkeling heeft betrekking op de functie wonen en wordt op basis van de structuurvisie mogelijk gemaakt binnen de zone 'gemengd landelijk gebied'.

De uitwerking van het beleid ten aanzien van onderhavige ontwikkeling in het buitengebied is opgenomen in de Verordening ruimte. 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 2014

Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 vastgesteld en op 19 maart 2014 in werking getreden. Vervolgens hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. Deze is op 15 juli 2015 in werking getreden. Alle wijzigingen nadien zijn vastgelegd in de geconsolideerde versie van 1 januari 2017. Op 7 juli 2017 is de actualisatie van de Verordening ruimte 2014 vastgesteld. Deze heeft geen betrekking op onderhavige ontwikkeling.

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.

Volgens de Verordening ruimte 2014 is het plangebied gelegen binnen de structuur 'gemengd landelijk gebied' en de aanduiding 'stalderingsgebied' (zie volgende figuur). Deze laatste heeft slechts betrekking op veehouderijbedrijven en is derhalve op onderhavige ontwikkeling niet van toepassing.



Figuur 6: Uitsnede 'Integrale plankaart' Verordening ruimte 2014 (ruimtelijkeplannen.nl)

Tot het gemengd landelijk gebied behoort het gebied buiten bestaand stedelijk gebied met uitzondering van Natuur Netwerk Nederland, ecologische verbindingszone, primaire waterkeringen, rivierbed en groenblauwe mantel. De provincie geeft binnen deze gebieden ruimte aan de gemeenten om zelf aan te geven welke ontwikkelmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarische gebruik prevaleert.

De volgende regels uit de Verordening ruimte zijn van toepassing op onderhavig initiatief:

- Artikel 3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit;
- Artikel 7.1 Beschrijving gemengd landelijk gebied;
- Artikel 7.8 Ruimte-voor-ruimte.

Aangezien de ontwikkeling betrekking heeft op een Ruimte-voor-ruimtewoning, zijn de regels ten aanzien van kwaliteitsverbetering van het landschap niet van toepassing (artikel 3.2).

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

Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

De provincie Noord-Brabant wil de ruimtelijke kwaliteit van Brabant bevorderen. In het algemeen houdt ruimtelijke kwaliteit in dat gebruikers van een gebied rekening houden met het karakter, de grootte en de functie ervan. Iedere ontwikkeling moet passen in de omgeving. De omgeving bestaat uit zowel aanwezige waarden als uit omliggende functies. In de Verordening ruimte zijn regels opgenomen voor de bevordering, bescherming of ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit. De provincie vraagt gemeenten om het principe van zorgvuldig ruimte gebruik toe te passen. Het doel hierbij is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Pas als dat niet kan, wordt gezocht naar de beste plek in het buitengebied om nieuwe ruimte te gebruiken. In artikel 3.1 zijn regels ter bevordering van de ruimtelijke kwaliteit opgenomen.

Er is geen sprake van een bestaand bouwperceel; op basis van de regels voor Ruimte-voor-ruimtewoningen kan worden afgeweken van het verbod op het toevoegen van nieuwe bouwpercelen.

Het plan draagt bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van de naaste omgeving. De nieuwe woning en bijgebouw worden compact geconcentreerd en landschappelijk op een goede manier ingepast, waarbij rekening wordt gehouden met de waardevolle zichtlijn zoals opgenomen in het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel'. De woning wordt in lijn met de bestaande bebouwing aan het Leurke opgericht. De bebouwingsmogelijkheden worden vastgelegd middels een bouwvlak binnen de bestemming 'Wonen'. Er wordt toepassing gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Ingeval van een stedelijke ontwikkeling dient toepassing te worden gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking). In paragraaf 3.1.2 is gemotiveerd dat de Ladder niet van toepassing is op het planvoornemen.

Onderhavige ontwikkeling wordt middels een nieuwe inrit ontsloten op Leurke.

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

Gelet op bovenstaande is er dan ook sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.

Beschrijving gemengd landelijk gebied

In artikel 7.1 van de Verordening ruimte 2014 zijn algemene regels opgenomen waaraan ruimtelijke ontwikkelingen gelegen in het gemengd landelijk gebied dienen te voldoen, ter bescherming van deze gebieden.

Een ruimtelijke ontwikkeling dient een bijdrage te leveren aan een gemengde plattelandseconomie en/of een in hoofdzaak agrarische economie met het toepassen van daarbij passende bestemmingen. De ontwikkeling dient een uitwerking te zijn van het te voeren beleid voor dat gebied, dient bij te dragen aan de ruimtelijke kwaliteit (artikel 3.1) en mag geen afbreuk doen aan de ontwikkeling van de agrarische economie.

De ontwikkeling draagt bij aan de menging van functies en is een passende bestemming in het gemengd landelijk gebied. De beleidsuitgangspunten voor de omgeving van het plangebied zijn verder uitgewerkt in het onderdeel ruimtelijke kwaliteit. Het voornemen past binnen de doelen behorende bij het landelijk gebied.

Ruimte-voor-ruimte

Voor Ruimte-voor-ruimte-ontwikkelingen zijn in artikel 7.8 van de Verordening ruimte regels opgenomen. Hiernavolgend wordt puntsgewijs getoetst aan deze regels.

1. In afwijking van artikel 7.7 eerste lid (wonen) en artikel 3.1, tweede lid, onder a (verbod op nieuwvestiging), kan een bestemmingsplan dat is gelegen binnen gemengd landelijk gebied voorzien in één of meerdere ruimte-voor-ruimtekavels, ieder ten behoeve van de bouw van één woning, indien:
 - a. er sprake is van een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst;
Dit is geborgd door de aankoop van een Ruimte-voor-ruimtetitel.
 - b. de ruimte-voor-ruimtekavel op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie ligt;
Het plangebied is gelegen binnen een bebouwingsconcentratie (buurtschap) die is vastgelegd in het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel'.
 - c. een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd;
De woning wordt landschappelijk ingepast, waarbij rekening wordt gehouden met de waardevolle zichtlijn zoals beschreven in het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel'.
 - d. er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling.
Er is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. De nieuwe woning ligt binnen een bebouwingsconcentratie op korte afstand van de kern Boekel.
2. Een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst als bedoeld in het eerste lid betekent dat per ruimte-voor-ruimtekavel is aangetoond dat aan de volgende voorwaarden is voldaan:
 - a. een of meer veehouderijen gericht op het houden van varkens of pluimvee zijn in het geheel beëindigd waarbij alle bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt;
 - b. de onder a. bedoelde veehouderijen zijn voorafgaand aan de beëindiging gedurende een periode van drie jaar onafgebroken in bedrijf geweest;
 - c. de onder a. bedoelde veehouderijen zijn gevestigd binnen de aanduiding 'Gebied beperkingen veehouderij' of op een locatie die vanwege omliggende waarden en functies niet geschikt is voor de uitoefening van een veehouderij;
 - d. er tenminste 1000 m² bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt met een minimum van 200 m² op iedere beëindigingslocatie;
 - e. de ten behoeve van de onder a. bedoelde veehouderijen geregistreerde rechten betreffende de fosfaatproductie in een gezamenlijke omvang van tenminste 3.500 kg uit de markt zijn genomen door doorhaling van de bij de Dienst Regelingen geregistreerde rechten, waarbij per beëindigingslocatie een minimum van 700 kg aan rechten betreffende de productie van fosfaat aanwezig is;
 - f. de rechten als bedoeld onder e. moeten vanaf het moment van beëindiging van de bedrijfsvoering tot aan het moment van uit de markt nemen geregistreerd staan op naam van de veehouderij die beëindigd;
 - g. de omgevingsvergunning milieu op iedere beëindigingslocatie is ingetrokken;
 - h. een passende herbestemming is gelegd op iedere beëindigingslocatie waarbij in ieder geval het houden van vee en het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen is uitgesloten;
 - i. in redelijkheid niet op andere wijze is voorzien in de beëindiging van de veehouderij.

Door de initiatiefnemer is een Ruimte-voor-ruimtetitel van de gemeente Boekel aangekocht waarin bovenstaande eisen zijn betrokken. Er wordt dan ook voldaan aan bovenstaande voorwaarden.

Lid 3 en 4 zijn niet van toepassing op onderhavige ontwikkeling. Er is een Ruimte-voor-ruimtetitel van de gemeente Boekel aangekocht.

5. Artikel 3.2 (kwaliteitsverbetering van het landschap) is niet van toepassing op een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid.

De ontwikkeling hoeft conform de Verordening ruimte niet nog eens te voldoen aan de regels voor kwaliteitsverbetering van het landschap (artikel 3.2), aangezien de ontwikkeling zelf al bijdraagt aan een kwaliteitsverbetering van het landschap.

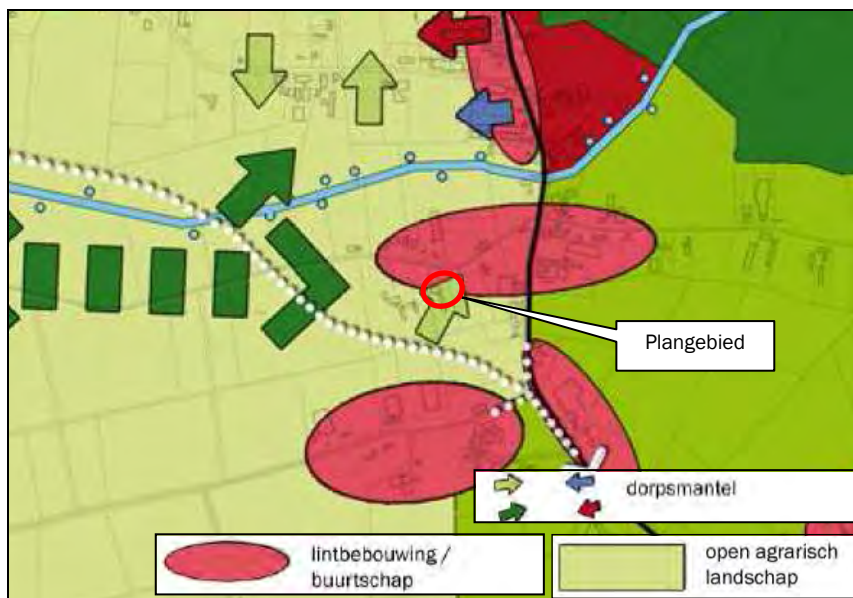
De ontwikkeling voldoet aan de regels van de Verordening ruimte 2014.

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 en richting geeft aan gewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente.

In onderstaande figuur is een uitsnede uit de kaart van de structuurvisie van gemeente Boekel weergegeven. Hiermee wordt visueel inzichtelijk gemaakt wat de visie is ter plaatse van het plangebied.



Figuur 7: Uitsnede kaart Structuurvisie Boekel

Het plangebied is gelegen in de zone 'open agrarisch' en 'lintbebouwing/buurtschap'.

Het 'agrarisch landschap' bestaat voornamelijk uit landbouwgebieden. Het streven is gericht op het behoud van de hoofdfunctie, het agrarisch gebruik. Binnen het agrarisch landschap kunnen bestaande agrarische bedrijven uitbreiden en zijn er ontwikkelingskansen voor nieuwe grondgebonden agrarische bedrijven. Daarnaast biedt het gebied mogelijkheden aan agrariërs om hun activiteiten te verbreden (zoals recreatieve activiteiten). De bebouwing dient geconcentreerd te blijven langs enkele hoofdwegen, zodat het karakter van het landschap behouden blijft.

Het agrarische landschap heeft ook betekenis voor de natuur. Met name daar waar waterlopen aanwezig zijn binnen het agrarische landschap dient ruimte gecreëerd te worden voor natuurontwikkeling en eventueel recreatief medegebruik.

De linten en buurtschappen worden gekenmerkt door de variatie in functie en bebouwingsmassa en het landelijk en dorps karakter. Dit karakteristieke beeld dient behouden te blijven. De linten en buurtschappen mogen niet aan elkaar groeien en dienen hun solitaire karakter te behouden.

In principe is binnen de linten en buurtschappen alleen vervangende nieuwbouw toegestaan. De nieuwbouw moet het bestaande karakter respecteren. Verdichting van of functiewijzigingen binnen het lint/de buurtschap zijn in bepaalde gevallen toegestaan. Dit dient wel gekoppeld te worden aan ruimtelijke

kwaliteitswinst. Om de exacte ontwikkelingsmogelijkheden in beeld te brengen dient per lint/buurtschap een gebiedsvisie te worden opgesteld, waarbinnen nadere richtlijnen worden bepaald. Ontwikkelingen moeten plaatsvinden binnen de eigenheid en karakteristiek van de structuur (kleinschalig en landelijk).

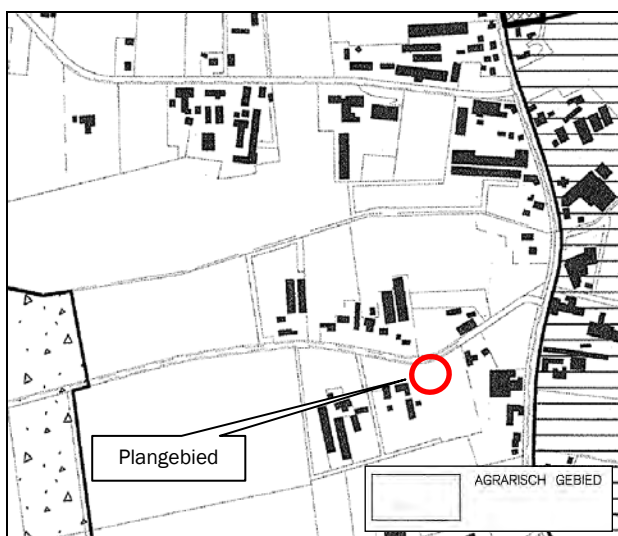
De zone 'dorpsmantel' vormt het overgangsgebied tussen het buitengebied en de kern Boekel. Het wordt het aanzicht van Boekel, gezien vanaf de randweg. Vanaf de randweg dient sprake te zijn van een afwisselend beeld. Dit kan bereikt worden door enerzijds een ruimtelijke afwisseling en anderzijds een functionele afwisseling. Ruimtelijk gezien is het gewenst om te variëren in open en gesloten ruimtes, groene en bebouwde ruimtes. Er dient een geleidelijke overgang plaats te vinden van landschap naar dorp met een panoramische beleving en zichtrelaties naar het dorp. Doorzichten naar bestaande waardevolle elementen, zoals buurtschappen, dienen behouden te blijven en ingepast te worden in het ontwerp. Het landschap en de stedelijke functies in deze zone dienen met elkaar verweven te worden. Functioneel gezien is het gewenst om te variëren in vooral extensieve functies. In de dorpsmantel kunnen verschillende functies wel een plek krijgen, bijvoorbeeld wonen, kleinschalige bedrijvigheid en recreatie, mits aandacht wordt besteed aan een groene inpassing en een kwalitatieve uitstraling. Meer intensievere functies dienen aansluitend op de bestaande dorpsrand te worden gelokaliseerd. In de meer open ruimte is slechts sporadisch nieuwe bebouwing wenselijk. Het aantal aansluitingen naar de randweg dat door de dorpsmantel heen loopt dient beperkt te worden.

Het initiatief past binnen de kaders zoals opgenomen in de structuurvisie van de gemeente Boekel. De Ruimte-voor-ruimtetwoning wordt gerealiseerd binnen de zone waarin plaats is voor een menging van functies, waaronder wonen. De ontwikkeling zorgt niet voor het aaneen groeien van buurtschappen. Er is sprake van een kwaliteitswinst in de vorm van erfbeplanting.

3.3.2 Bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' gemeente Boekel

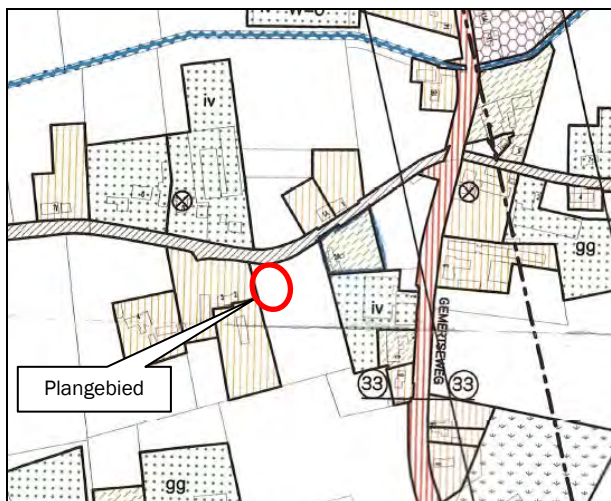
Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' van de gemeente Boekel van toepassing. Het bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' is vastgesteld door de raad van de gemeente Boekel op 15 maart 2006 en gedeeltelijk goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant op 21 november 2006.

Volgens plankaart 1 'Gebiedsbestemmingen' rust op de gronden ter plaatse van het plangebied de gebiedsbestemming 'Agrarisch - Gebied' (zie volgende figuur).



Figuur 8: Uitsnede plankaart 1 bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' gemeente Boekel

Plankaart 2 'Detailbestemmingen' toont dat het plangebied is gelegen tussen verschillende bouwvlakken (zie volgende figuur).



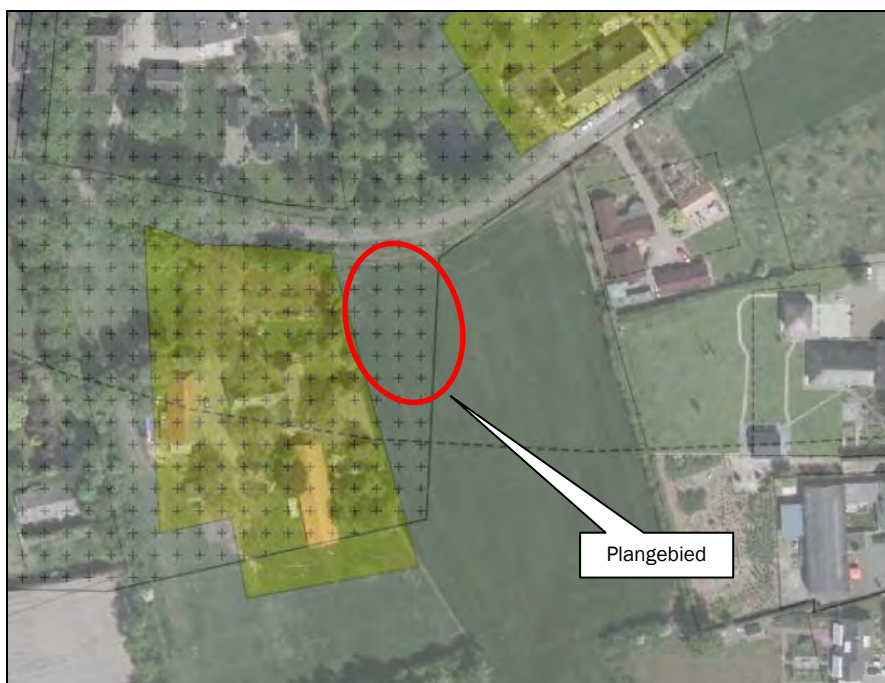
Figuur 9: Uitsnede plankaart 2 bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' gemeente Boekel

Binnen de bestemming 'Agrarisch - Gebied' mag geen bebouwing worden opgericht. De gewenste ontwikkeling is dan ook in strijd met de regels van het vigerend bestemmingsplan. Derhalve wordt een ruimtelijke procedure doorlopen (veegplan).

3.3.3 Ontwerp-Omgevingsplan Buitengebied 2016

De gemeente Boekel is voornemens een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied op te stellen in de vorm van een Omgevingsplan. Dit plan wordt naar verwachting in februari 2018 vastgesteld.

Het plangebied is binnen dit omgevingsplan gelegen binnen 'Woonwerklandschap met buurtschappen' en deels in 'Waarde - Archeologie 2' (zie volgende figuur).



Figuur 10: Uitsnede ontwerp-Omgevingsplan Buitengebied 2016

De bouw van een Ruimte-voor-ruimtewoning past niet binnen de regels van het Omgevingsplan. Derhalve dient voor onderhavig plan een aparte veegplanprocedure doorlopen; uiteindelijk wordt de ontwikkeling opgenomen in het Omgevingsplan.

3.3.4 Beleidsregel Ruimte voor Ruimte woningen

De gemeente Boekel heeft voor Ruimte-voor-ruimte-ontwikkelingen een beleidsregel opgesteld (2013). Deze is in het kader van het Omgevingsplan Buitengebied geactualiseerd (augustus 2016). De beleidsregel sluit aan op de provinciale regels ten aanzien van Ruimte-voor-ruimte woningen, zoals opgenomen in de Verordening ruimte 2014. De beleidsregel treedt in werking tegelijk met de inwerkingtreding van het Omgevingsplan Boekel 2016. Vooruitlopend hierop wordt reeds aan de regels getoetst:

1. De standaard bouwregels uit het Omgevingsplan buitengebied voor de functie 'wonen' zijn van toepassing voor RvR-woningen. In geval van een grotere woning moet hier een extra inspanning voor geleverd worden op grond van 'Vitaal Buitengebied Boekel';
De woning wordt opgericht waarbij de bouwregels uit het Omgevingsplan gelden. Gelet op de extra inhoud van de woning en een grotere oppervlakte aan bijgebouwen dient op basis van het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel' een tegenprestatie te worden geleverd.
2. De regels uit de Verordening ruimte 2014 van de provincie en het daaruit voortkomende afsprakenkader zijn van toepassing voor RvR-woningen;
De ontwikkeling voldoet aan de provinciale regels (onder andere inzet voldoende productierechten, sloop 1.000 m² aan bedrijfsbebouwing, ligging kavel binnen bebouwingsconcentratie).
3. Voor elke toegevoegde woning in het buitengebied van Boekel moet in het buitengebied van Boekel ook een kwaliteitsverbetering van de fysieke leefomgeving worden gerealiseerd. Indien dit niet (aantoonbaar) fysiek kan, dan moet ten minste een bijdrage aan een kwaliteitsverbetering van de fysieke leefomgeving aangetoond kunnen worden;
Middels het aanbrengen van beplanting wordt de woning landschappelijk ingepast waarmee een bijdrage wordt geleverd aan de kwaliteitsverbetering van het landschap en daarmee van de fysieke leefomgeving. Daarnaast wordt een extra kwaliteitsverbetering uitgevoerd in verband met het overschrijden van de standaard inhoud van de woning en oppervlakte bijgebouwen.
4. Het Boekelse erfbeplantingsbeleid blijft van toepassing voor RvR-woningen.
Het landschappelijk inpassingsplan wordt opgesteld conform de voorwaarden uit het erfbeplantingsbeleid.
5. In Boekel wordt medewerking verleend aan nieuwe bouwtitels voor burgerwoningen in het buitengebied als deze bouwtitel verworven wordt via Ruimte-voor-ruimte-kavel aankopen bij de gemeente Boekel.
Voor onderhavige ontwikkeling wordt een titel bij de gemeente Boekel aangekocht.
6. Voor het inbrengen van productierechten uit de gemeente Boekel geldt dat deze productierechten ook daadwerkelijk in gebruik waren voor een veehouderij gelegen binnen de gemeente Boekel voor 1 januari 2014, danwel na 1 januari 2014 in Boekel zijn gevestigd én minimaal 4 jaar in Boekel in productie zijn geweest en als zodanig zijn geregistreerd bij de Dienst Regelingen.
Er wordt een titel aangekocht bij de gemeente Boekel.
7. Resterende bebouwing wordt gesaneerd: maximaal 100 m² aan bebouwing mag behouden worden tenzij er sprake is van waardevolle/karakteristieke bebouwing. Bij een overmaat aan te behouden bebouwing treedt de beleidsvisie 'Vitaal Buitengebied Boekel' in werking;
Er wordt een bijgebouw van maximaal 200 m² opgericht; voor de extra m² is het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel' van toepassing en vindt een extra bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het landschap plaats.
8. Woningtypologie: er is sprake van vrijstaande objecten op een minimaal bouwvlak van 1.000 m², met inpandige bijgebouwen of vrijstaande bijgebouwen.

De nieuw op te richten woning betreft een vrijstaande woning met een aangebouwd bijgebouw, met een bestemmingsvlak van 1.000 m².

9. Milieu: nieuwe woningen liggen ten minste 50 meter van enige veehouderij in het buitengebied. *De dichtstbijgelegen veehouderijen Leurke 5 (varkenshouderij) en Peelstraat 7 (melkveehouderij) zijn gelegen op respectievelijk 30 en 320 meter van het plangebied. De afstand tot de veehouderij Leurke 5 is gemeten van de woning tot aan de rand van het bestemmingsvlak van de veehouderij. De werkelijke afstand tot de stallen is groter. In paragraaf 5.3 (geurhinder) wordt middels een onderbouwing aangetoond dat vanuit oogpunt van geur de kans dat de nieuwe woning de uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderij beperkt, zeer klein is. Derhalve wordt verwezen naar deze paragraaf.*
10. Er moet ook sprake zijn van een aanvaardbare achtergrondbelasting voor geur en/of fijn stof: dus een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse. Verder worden de wettelijke bepalingen uit de Wet milieubeheer gerespecteerd; *Het aspect geurhinder wordt in paragraaf 5.3 onderbouwd; het aspect geluid in paragraaf 5.4. Voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit kan worden geconcludeerd dat de achtergrondconcentratie fijn stof 18,5 µg/m³ betreft¹. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke fijn stof normen. In paragraaf 5.6 wordt onderbouwd dat onderhavige ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt.*
11. Ontsluiting: woningen worden rechtstreeks op de openbare infrastructuur ontsloten. *De woning wordt op de weg Leurke ontsloten.*

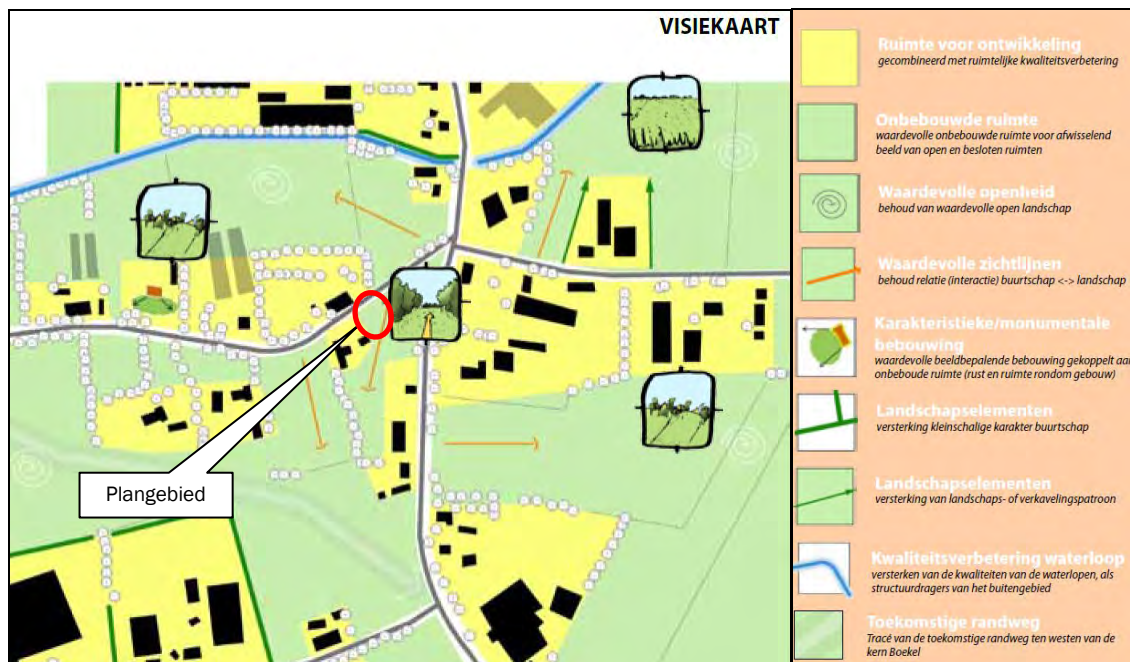
Er wordt voldaan aan de gemeentelijke beleidsregels die gelden voor de Ruimte-voor-ruimte-ontwikkeling.

3.3.5 Vitaal Buitengebied Boekel

In februari 2013 heeft de gemeenteraad van Boekel de beleidsvisie 'Vitaal Buitengebied Boekel' vastgesteld. Dit beleid is een verdere uitwerking van de structuurvisie uit 2011. De beleidsvisie gaat uit van ontwikkelingsruimte voor nieuwe (niet per se aan het buitengebied gebonden) functies in het buitengebied, mits dit tot kwaliteitsverbetering van dat buitengebied leidt. Deze meerwaarde of maatschappelijke winst hoeft niet per se in een fysieke vorm, zoals sloop van stallen of erfbeplanting gerealiseerd te worden.

In het buitengebied van Boekel worden buurtschappen onderscheiden waar deze visie op van toepassing is. Het plangebied valt binnen het buurtschap Leurke-Peelstraat.

¹ RIVM, Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland



Figuur 11: Uitsnede 'Visiekaart' 'Vitaal Buitengebied Boekel'

Van oorsprong was er sprake van het buurtschap Leurke en het buurtschap Peelstraat. Beide buurtschappen hadden een kleinschalige opzet en werden omringd door de openheid van enken en waterlopen. Aan de weg Leurke is dit karakter goed in stand gebleven. Rondom de Peelstraat heeft een sterke transformatie plaatsgevonden.

Aan de weg Leurke is een beperkt aantal erven met bedrijfsgebouwen aanwezig. Deze bedrijfsgebouwen hebben een beperkte maat en zijn goed ingepast in het netwerk van landschapselementen (zoals houtsingels en houtwallen). Rondom de Peelstraat is bebouwing toegevoegd, maar niet ingepast binnen landschappelijke structuren. Hierdoor liggen de erven 'kaal' op de open enk.

De kwaliteit van het buurtschap ligt met name in de afwisseling van open en besloten ruimten en zichtlijnen naar het achterliggende landschap. Bij de geboden ontwikkelingsruimte wordt dan ook ingezet op twee kwaliteiten: het versterken van zichtlijnen en de positie van erven in een groen netwerk van beplanting (erf- of perceelsbeplanting).

In de Visiekaart wordt voor het buurtschap aangegeven waar ruimte voor ontwikkeling is in combinatie met ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Bij onderhavige ontwikkeling wordt kwaliteitsverbetering geleverd in de vorm van het aanbrengen van landschappelijke inpassing (20% van de oppervlakte van het bestemmingsvlak). Daarnaast is ter plaatse een waardevolle open ruimte en zichtlijn naar het achterliggende landschap aanwezig. Hiermee is rekening gehouden bij het opstellen van het inpassingsplan.

Onderdeel van de gemeentelijke visie is ook de waarderingsmethodiek voor ruimtelijke kwaliteitswinst. Deze methodiek is gebaseerd op het basisprincipe dat wanneer er in geval van een ruimtelijke ontwikkeling sprake is van bestemmingswinst, hier een tegenprestatie tegenover moet staan. Bij Ruimte-voor-ruimtetewoningen wordt de kwaliteitswinst geregeld in de sloop van stallen en het uit de markt nemen van fosfaatrechten. Dit is verwerkt in de aankoop van een Ruimte-voor-ruimtetitel.

Middels de aanleg van beplanting ten behoeve van de landschappelijke inpassing wordt geïnvesteerd in de kwaliteitsverbetering van het landschap. Daarnaast wordt de bebouwing zodanig gepositioneerd, dat de waardevolle zichtlijn gehandhaafd blijft.

De inhoud van de woning betreft 1.000 m³; er dient voor de extra m³ groter dan 600 m³ conform het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel' een extra bijdrage te worden geleverd. Hetzelfde geldt voor een bijgebouw van

groter van 100 m² (het bijgebouw wordt 200 m²). De hoogte hiervan is vastgelegd in een overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemer.

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de hoogte van de extra investering kwaliteitsverbetering als gevolg van de grotere maatvoeringen.

Tabel 1: Hoogte extra tegenprestatie

	Extra m ³ /m ²	Hoogte extra tegenprestatie (20%)	Totaal
Inhoud woning (boven 600 m ³)	400	€ 50,-	€ 20.000,-
Oppervlakte bijgebouw (boven 100 m ²)	100	€ 28,-	€ 2.800,-
Totaal			€ 22.800,-

De hoogte van de extra tegenprestatie bedraagt € 22.800,-. Het bedrag zal in een gemeentelijk fonds VBB worden gestort.

3.3.6 Beleidsnotitie erfbeplantingen

Op 16 mei 2011 heeft de raad van de gemeente Boekel de 'Beleidsnotitie erfbeplantingen' vastgesteld. In het kader van het Omgevingsplan Boekel is deze notitie herschreven (Herschreven versie behorende bij het Omgevingsplan Buitengebied 2016).

Het doel van de notitie is om alle ontwikkelingen optimaal in te passen in het landschap en hiermee de kwaliteit van het landschap tenminste te behouden en waar mogelijk te verbeteren. Erfbeplanting is een basisinspanning voor alle ontwikkelingen in het buitengebied. Om dit te kunnen bereiken worden in de notitie minimale technische en inhoudelijke kwaliteitseisen voor de reeds verplicht gestelde erfbeplantingsplannen bij ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied vastgesteld. Alle plannen worden getoetst aan deze vastgestelde eisen.

Onderhavige ontwikkeling wordt landschappelijk ingepast middels het aanbrengen van erfbeplanting. Deze landschappelijke inpassing voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld in de beleidsnotitie.

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.

De Wet natuurbescherming (Wnb), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Natuurbeschermingswet 1998 zorgde voor de bescherming van (natuur)gebieden en de Flora- en faunawet regelde de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden.

4.1.1 Gebiedsbescherming

Natura2000-gebieden

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

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

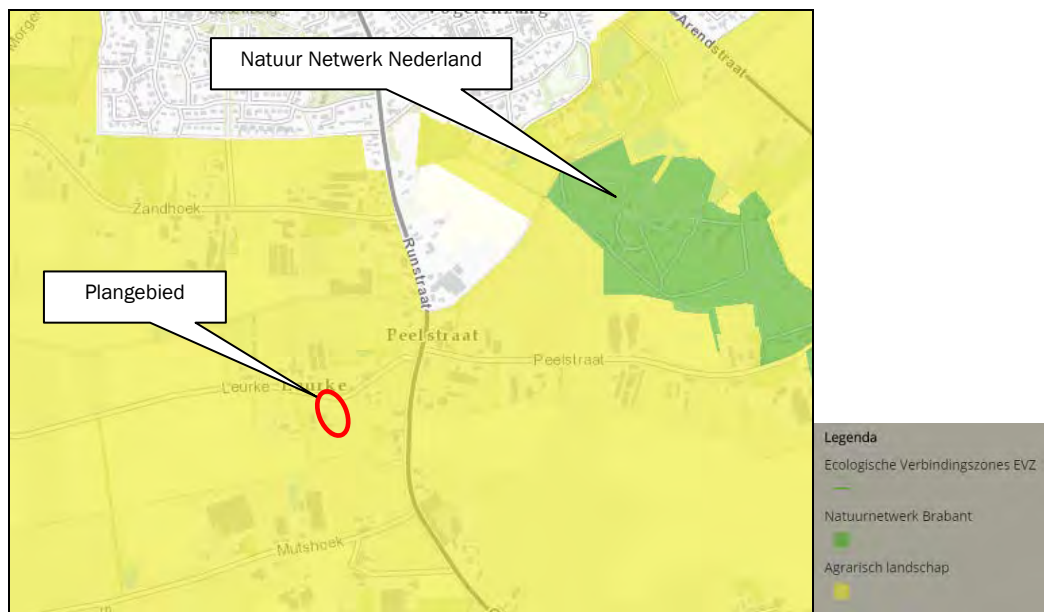
Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft Deurnsche Peel en Mariapeel op een afstand van circa 15 kilometer. Gelet op de aard van de kleinschalige ontwikkeling en de afstand tot het natuurgebied zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van dit gebied en andere Natura2000-gebieden te verwachten.

Natuur Netwerk Nederland

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

Het plangebied is niet gelegen in de directe nabijheid van gebieden die behoren tot Natuur Netwerk Nederland (zie volgende figuur).

Het meest nabijgelegen gebied dat hiertoe behoort betreft het bosgebied op een afstand van circa 450 meter ten noordoosten van het plangebied. Dit gebied wordt door onderhavige ontwikkeling niet aangetast of doorkruist.



Figuur 12: Ligging Natuur Netwerk Nederland (bron: www.brabantinzicht.nl)

4.1.2 Soortenbescherming

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van de nieuwbouw van de woning. 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 Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de 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 Habitatrichtlijn 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.

In relatie tot de Wet natuurbescherming kan over het plangebied het volgende worden opgemerkt:

- De naaste omgeving heeft geen kenmerkende specifieke natuurwaarden die planologisch zijn vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' en het toekomstige Omgevingsplan die in stand dienen te worden gehouden of extra zorg behoeven. Ook liggen de gebieden behorende tot Natuur Netwerk Nederland op ruime afstand van het plangebied;
- De omliggende landerijen zijn reeds sinds lange tijd in gebruik als agrarische grond. Door de intensieve bewerking van het land (maaïen, bemesten) is het zeer onwaarschijnlijk dat hier beschermde soorten voorkomen;
- Door middel van het aanbrengen van erfbepanting wordt onderhavige ontwikkeling landschappelijk ingepast. De erfbepanting sluit aan bij de bestaande structuren en gebiedssoorten en draagt bij aan een aantrekkelijkere leefomgeving voor eventueel voorkomende soorten.

Gelet op bovenstaande heeft de ontwikkeling naar verwachting geen effecten op beschermde dier- en plantensoorten. De geplande activiteiten leiden dan ook niet tot overtredingen van de Wet natuurbescherming. Een ontheffing van de wet is derhalve niet noodzakelijk.

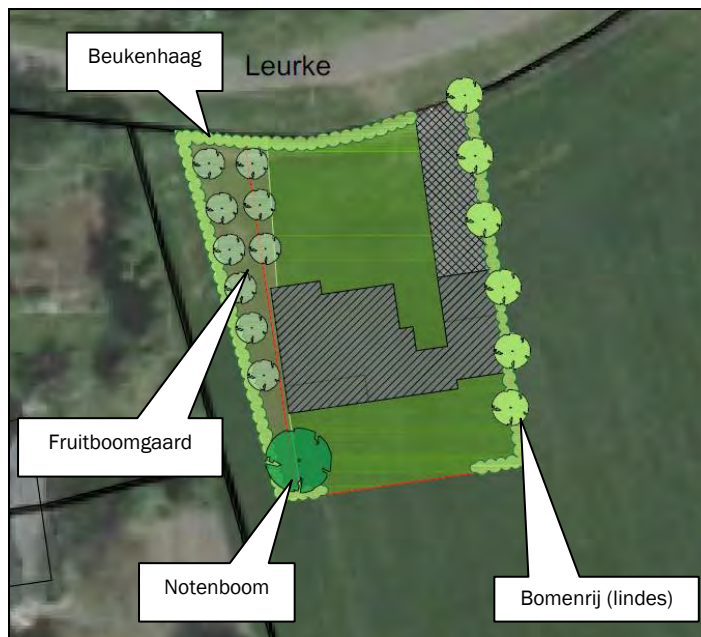
4.2 Landschappelijke inpassing

De ontwikkeling wordt op een zorgvuldige manier landschappelijk ingepast middels een landschappelijk inpassingsplan. Dit plan is toegevoegd als bijlage. Hierbij wordt aangesloten bij de 'Beleidsnotitie erfbepantingen' van de gemeente Boekel, waarin de minimale technische en inhoudelijke kwaliteitseisen voor erfbepantingsplannen bij ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied zijn vastgesteld.

Inhoudelijke kwaliteitseisen zijn onder andere het gebruik van inheemse soorten beplanting, afstemming van de beplanting en de structuur op het gebied, de mogelijkheid om de erfbepanting binnen en buiten het bouwblok te realiseren, de minimale omvang van 20% van de oppervlakte van het beoogde bouwblok en hydrologisch neutrale omgang met hemelwater.

In het inpassingsplan is rekening gehouden met de waardevolle zichtlijn uit 'Vitaal Buitengebied Boekel'. Deze wordt door middel van de beplanting begeleid en versterkt.

De volgende figuur toont de landschappelijke inpassing van het plangebied.



Figuur 13: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan

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

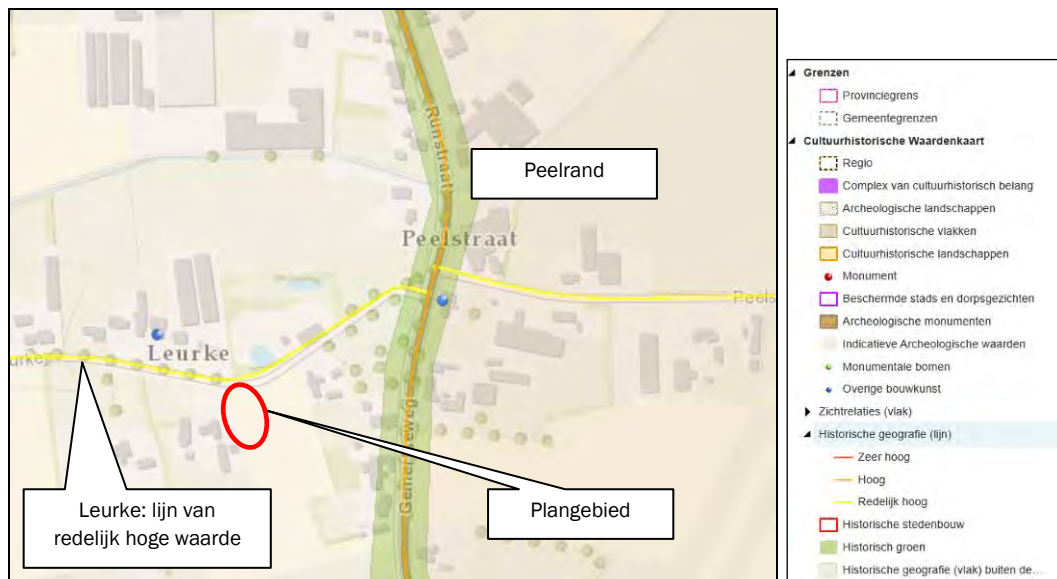
4.3 Cultuurhistorie en archeologie

4.3.1 Cultuurhistorische en aardkundige waarden

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

Met betrekking tot aardkundig waardevolle gebieden is het beleid erop gericht om de ontstaansgeschiedenis van het aardoppervlak zichtbaar, beleefbaar en begrijpelijk te houden. Het plangebied is niet gelegen in een aardkundig waardevol gebied.

Volgens de 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen de regio van cultuurhistorisch belang 'Peelrand' (zie volgende figuur).



Figuur 14: Uitsnede 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' provincie Noord-Brabant

De Peelrand bestaat uit een ring van middeleeuwse dorpen op enige afstand van het voormalige veengebied van De Peel. Deze oude dorpen worden gekenmerkt door akkercomplexen, schaarse groenlanden en voormalige heidevelden. De heidevelden zijn in de negentiende en twintigste eeuw ontgonnen en grotendeels omgezet in landbouwgrond, waardoor er een waardevol mozaïek is ontstaan van oude en jonge ontginningen. Het doel binnen deze regio is onder andere het behoud door ontwikkeling of versterking van de samenhang van de dragende structuren van de regio en het verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten van de aanwezige cultuurhistorische waarden van de Peelrand in hun samenhang.

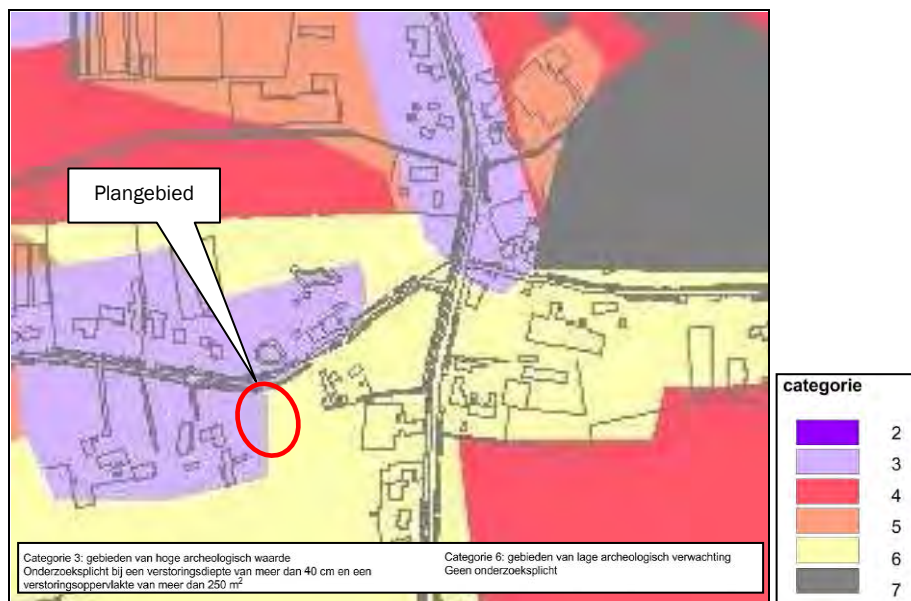
De straat Leurke is aangewezen als historisch-geografisch lijnelement van redelijk hoge waarde.

De aanwezige cultuurhistorische waarden in de omgeving van het plangebied zullen door onderhavige ontwikkeling niet worden aangetast. De nieuwe bebouwing wordt op voldoende afstand van de waardevolle elementen gerealiseerd. De kleinschaligheid van het landschap blijft behouden door het aanbrengen van erfbeplanting die qua schaal en soortensamenstelling past bij de landschapsstructuren in de 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.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Boekel is het plangebied deels gelegen in een categorie-3-gebied (hoge archeologische waarde) en deels in een categorie-6-gebied (lage archeologische waarde) (zie volgende figuur).



Figuur 15: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Boekel

In categorie-6-gebied geldt geen onderzoeksplicht. In het categorie-3-gebied dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 centimeter en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m².

De woning en het bijgebouw worden deels binnen het categorie-3-gebied gerealiseerd.

De totale oppervlakte bebouwing waarvoor dieper dan 40 centimeter wordt gegraven, bedraagt maximaal 230 m². Er is dan ook geen sprake van een overschrijding van de drempelwaarde. Een archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. In de regels van het veegplan wordt geborgd dat de oppervlakte binnen deze archeologische dubbelbestemming niet kan worden overschreden.

Indien tijdens sloop- of bouwwerkzaamheden onverhoopt archeologisch waardevolle vondsten worden gedaan, dient hiervan melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag.

4.4 Verkeer, ontsluiting en parkeren

4.4.1 Verkeer en ontsluiting

Het plangebied wordt direct ontsloten door een uitrit op de straat Leurke, een zijweg van de Gemertseweg, een belangrijke verbindingsweg tussen de kernen Boekel en Gemert. Door onderhavige ontwikkeling wijzigt de ontsluiting niet en neemt de verkeersintensiteit niet noemenswaardig toe (per dag is sprake van maximaal 10 verkeersbewegingen).

Op een afstand van circa 120 meter ten zuiden van het plangebied wordt op termijn de randweg om de kern Boekel aangelegd (het bestemmingsplan is vastgesteld; nog niet onherroepelijk). De weg Leurke wordt aan de westzijde van het plangebied afgesloten, waardoor een doodlopende weg zal ontstaan. Naar verwachting zal zich hier in de toekomst alleen nog bestemmingsverkeer bevinden.

4.4.2 Parkeren

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren is dat parkeren moet plaatsvinden op eigen terrein. Uitgegaan wordt van de parkeernormen zoals gepubliceerd in de CROW-module 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Voor een vrijstaande koopwoning in het buitengebied geldt een parkeernorm van maximaal 2,8 parkeerplaatsen.

In de beoogde situatie wordt binnen het bestemmingsvlak een drietal parkeerplaatsen gerealiseerd.
Daarmee wordt voldaan aan de parkeernorm.

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

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 worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of bij een projectbesluit.

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.

Verkennd bodemonderzoek

PM

Het aspect bodem vormt voor onderhavige ontwikkeling geen belemmering.

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 (zie volgende figuur).



Figuur 16: Uitsnede kaart 'Water' Verordening ruimte 2014 Noord-Brabant

Het dichtstbijzijnde gebied is een reserveringsgebied voor waterberging (rivier de Aa) dat is gelegen op een afstand van 1,6 kilometer ten westen van het plangebied. Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering c.q. bedreiging voor de hydrologisch waardevolle en kwetsbare gebieden.

In de beoogde situatie is sprake van een toename van verhard oppervlak. De waterhuishoudkundige gevolgen binnen het plan worden behandeld in de waterparagraaf (hoofdstuk 6).

5.3 Geurhinder

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.

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

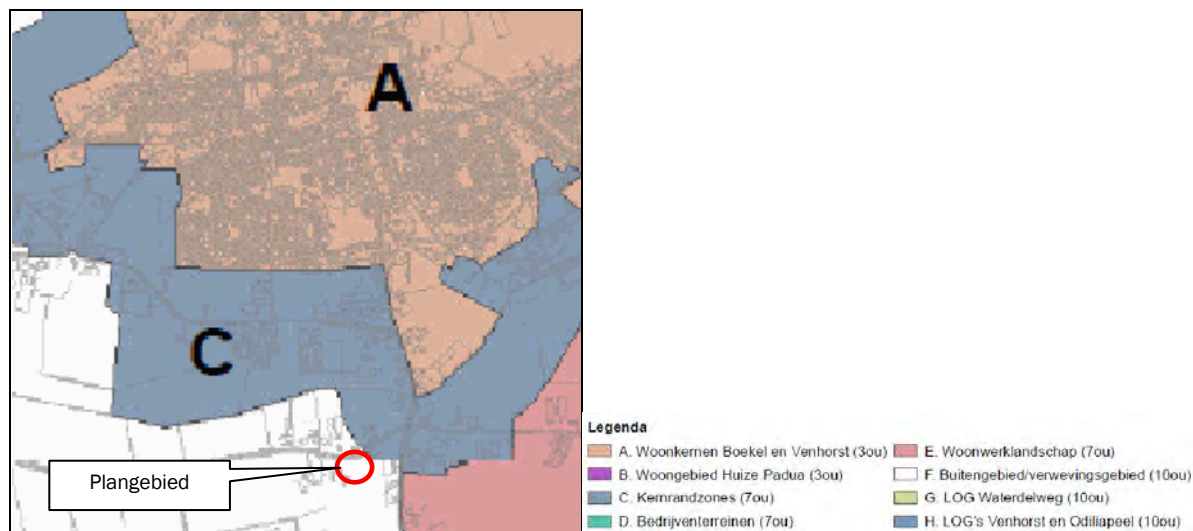
- Wordt niemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij; berekening middels voorgrondbelasting);
- Is er ter plaatse een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object; berekening middels achtergrondbelasting).

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

omgeving van het plangebied (belang geurgevoelig object).

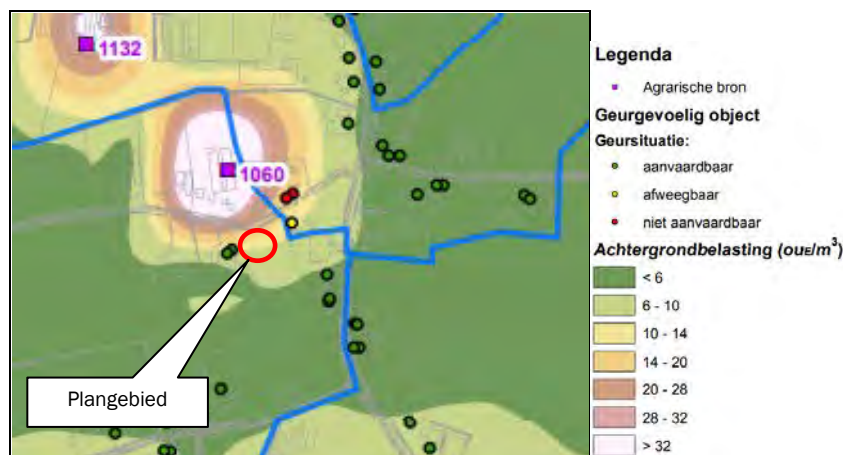
Geurbeleid gemeente Boekel

Op 13 december 2012 heeft de gemeenteraad van Boekel de 'Verordening geurhinder en veehouderij' vastgesteld, die op 20 december 2012 in werking is getreden. In de verordening zijn specifieke geurnormen vastgesteld voor verschillende zones in de gemeente Boekel. Volgens de bijbehorende kaart is het plangebied gelegen binnen de zone 'Buitengebied', waar een geurnorm van 10,0 ou_E/m³ geldt (zie volgende figuur).



Figuur 17: Uitsnede kaart bij Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Boekel

In 2016 heeft de gemeente Boekel haar geurbeleid geëvalueerd en is de gemeentelijke Geurkaart geactualiseerd. Op de kaart wordt de achtergrondbelasting en daarmee de geursituatie in de gemeente in beeld gebracht. Onderstaande figuur toont de geursituatie ter plaatse van het plangebied.



Figuur 18: Uitsnede Geurkaart 2015

Uit de kaart kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied de achtergrondbelasting 6 tot 14 ou_E/m³ bedraagt en dat daarmee sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgroondbelasting)

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

- Leurke 5, Boekel (varkenshouderij): afstand circa 30 meter;
- Leurke 4, Boekel (schapenhouderij): afstand circa 80 meter;

- Zandhoek 1, Boekel (nertsenhouderij): afstand circa 280 meter;
- Peelstraat 7, Boekel (melkrundveehouderij): afstand circa 320 meter;
- Zandhoek 5, Boekel (varkenshouderij en akkerbouwbedrijf): afstand circa 360 meter.

De ligging van de agrarische bedrijven is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 19: Veehouderijbedrijven in de directe omgeving

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

Bij de melkrundveehouderij Peelstraat 7 (meest nabijgelegen veehouderij met dieren zonder geuremissiefactor) wordt voldaan aan de wettelijke vaste afstand van 50 meter. Deze veehouderij wordt in zijn ontwikkelingsmogelijkheden niet belemmerd.

Het dichtstbijzijnde agrarisch bedrijf met dieren met geuremissiefactor is de varkenshouderij op het adres Leurke 5. Middels het programma V-Stacks Vergunning is de voorgrondbelasting vanuit dit bedrijf aan de hand van de vigerende (milieu)vergunning van 5 november 2002 op de hoekpunten van de locatie van de nieuwe woning en op enkele woningen rondom deze veehouderij berekend.

In geval van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt in beginsel uitgegaan van het 'worst case'-scenario voor wat betreft geur. Dit betekent dat hierbij in theorie het emissiepunt op de rand van het bouwvlak van de veehouderij wordt gelegd, wat volgens het bestemmingsplan de maximale bouw mogelijkheden aangeeft en waar in theorie nog stallen en emissiepunten kunnen worden gerealiseerd.

Gelet hierop is de voorgrondbelasting berekend in deze situatie, waarbij het emissiepunt (met de totale geuremissie) van de veehouderij Leurke 5 op de meest nabijgelegen punt van het bouwvlak is gelegd. Hierbij is rekening gehouden met de bouwregel uit het Omgevingsplan dat bij de bouw van bedrijfsgebouwen tot de functie 'Verkeer' een minimale afstand van 10 meter moet worden aangehouden.

In de volgende tabel zijn de rekenresultaten weergegeven. De invoergegevens en resultaten van de berekening zijn opgenomen in de bijlage.

Tabel 2: Voorgrondbelasting

Geurgevoelig object	Geurnorm voorgrondbelasting (ouE/m³)	Voorgrondbelasting op basis van vergunning (ouE/m³)	Voorgrondbelasting (worst case) (ouE/m³)
Leurke ong. – hoekpunt 1 (NW)	10,0	8,4	42,4
Leurke ong. – hoekpunt 2 (ZW)	10,0	7,3	28,4
Leurke ong. – hoekpunt 3 (NO)	10,0	8,5	37,2
Leurke ong. – hoekpunt 4 (ZO)	10,0	7,2	26,7
Leurke 1a	7,0	13,6	30,7
Leurke 2	10,0	7,8	28,7
Leurke 6	10,0	19,7	11,5

De resultaten laten zien dat zowel in de vergunde situatie als in de ‘worst case-situatie’ sprake is van een overbelaste situatie.

Uit de berekening op basis van de vergunde situatie blijkt dat op de woningen Leurke 1a en 6 (woonbestemmingen) de geurbelasting niet voldoet aan de geldende normen. Deze overbelaste situatie is ontstaan na aanscherping van de normen; ten tijde van de vergunningverlening van de veehouderij was Leurke 6 nog een agrarisch bedrijf (en daarmee geen geurgevoelig object) en was de vigerende geurnorm ter plaatse van de woning Leurke 1a hoger dan momenteel.

Echter, de ‘worst case-situatie’ betreft een uiterst theoretische situatie, waarvan de kans dat deze in de praktijk voor gaat komen zeer gering is. De kans dat de veehouderij richting het zuiden (richting Leurke) uitbreidt is zeer klein. De gemeente kan een afweging maken van de belangen van de veehouder en de belangen van de initiatiefnemer die de woning realiseert. In het geval dat er geen concrete uitbreidingsplannen van de veehouderij bestaan en de veehouderij nog uitbreidingsmogelijkheden heeft die verder weg van de geurgevoelige ontwikkeling zijn gelegen, kan de gemeente overwegen meer belang toe te kennen aan het te realiseren geurgevoelig object (uitspraak Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State: van 13 februari 2013, 201111498/1/T1/R4).

Onderstaand wordt onderbouwd waarom deze kans zeer klein is:

- In theorie kan de bedrijfswoning worden gesloopt en kunnen op de locatie van de bedrijfswoning de stallen richting de weg Leurke worden uitgebreid. Echter, het is zeer onwaarschijnlijk dat de bedrijfswoning hier zal worden gesloopt en elders binnen de inrichting zal worden herbouwd, gelet op de leeftijd van de in zeer goede staat verkerende woning. Dit zou kapitaalvernietiging betekenen;
- Een andere theoretische case is dat de stallen in de richting van de bedrijfswoning, en daarmee in de richting van de nieuw te bouwen Ruimte-voor-ruimtewoning worden uitgebreid. In de volgende figuur wordt weergegeven tot welke reële grens deze stallen kunnen gebouwd (rode lijn). De afstand van deze grens tot de nieuwe woning en Leurke 1a betreffen beide 70 meter. Dit betekent dat de bestaande woning Leurke 1a even belemmerend werkt als de nieuw te bouwen woning. Daarbij komt dat hij ook dichterbij de bestaande woning Leurke 2 komt;
- Elders binnen het agrarisch bouwvlak van de veehouderij bestaan ruimtelijk gezien nog mogelijkheden om uit te breiden, in de richting van de woning Leurke 6. Wel dienen dan, gelet op de huidige overbelaste situatie emissiereducerende maatregelen te worden getroffen om deze overbelasting te reduceren. In dit geval is de woning Leurke 6 het meest nabijgelegen geurgevoelig object en werkt deze het meest beperkend voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij;
- De veehouder op de locatie Leurke 5 heeft zich aangemeld voor de stoppersmaatregel in het kader van het Actieplan Ammoniak, maar heeft in feite nog de mogelijkheid om zijn bedrijfsvoering te continueren. Er ontbreken echter concrete uitbreidingsplannen van de veehouderij;
- De locatie Leurke 5 is tegen de kernrandzone van Boekel gelegen, waar sinds de inwerkingtreding van de nieuwe gemeentelijke Verordening geurhinder en veehouderij een strengere geurnorm geldt. Dit betekent dat de veehouder al in zijn ontwikkelingsheden wordt beperkt, aangezien de geurgevoelige objecten in de naastgelegen kernrandzone meer beschermd worden. De veehouderij

wordt hierdoor gedwongen emissiereducerende maatregelen te treffen bij eventuele uitbreiding, wat ook zorgt voor een reductie van de geurbelasting op de nieuwe woning en andere nabijgelegen geurgevoelige objecten;

- Verder is het een feit dat de geurbelasting in de toekomst zal afnemen gezien het huidige beleid van de provincie Noord-Brabant, waarbij veehouderijen eerder emissiebeperkende maatregelen moeten nemen. In de huidige situatie is namelijk op bestaande woningen al sprake van een overbelaste situatie. De veehouderij zal derhalve bij uitbreiding maatregelen moeten treffen om de bijdrage aan deze overschrijding af te laten nemen, zoals het plaatsen van luchtwassers. Gelet op de ligging van de geurgevoelige objecten is te verwachten dat de emissiepunten van deze luchtwassers verder van deze geurgevoelige objecten worden gelegd dan nu het geval is. Dit betekent dat het woon- en leefklimaat flink zal verbeteren in de toekomst.



Figuur 20: Afstanden geurgevoelige objecten in relatie tot uitbreidingsmogelijkheden veehouderij Leurke 5

Gelet op bovenstaande is de kans zeer klein dat door de bouw van de Ruimte-voor-ruimtetwoning het bedrijf in zijn bedrijfsvoering en uitbreidingsmogelijkheden wordt beperkt. Het aspect geur vormt dan ook geen belemmering voor de bouw van de Ruimte-voor-ruimtetwoning.

5.3.2 Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting. De achtergrondbelasting bepaalt het woon- en leefklimaat op een locatie.

Middels het programma V-Stacks Gebied is de achtergrondgeurbelasting op de nieuwe woning in de beoogde situatie bepaald. Hiervoor zijn gegevens van omliggende veehouderijbedrijven (binnen een straal van 2,0 kilometer van het plangebied) gebruikt, afkomstig uit het Bestand Veehouderij Bedrijven (d.d. 20-04-2017). De invoergegevens en resultaten zijn toegevoegd als bijlage aan deze rapportage.

Getoetst dient te worden aan de streefwaarde die geldt ter plaatse van de nieuwe woning. De toetswaarde die in de 'Gebiedsvisie Gemeente Boekel, Wet geurhinder en veehouderij' wordt gehanteerd waarin nog sprake is van een acceptabel geurniveau, is 20 ou_E/m³.

In de berekening van de achtergrondbelasting is uitgegaan van het 'worstcase'-scenario, waarbij de hoekpunten van het perceel zijn opgenomen als rand van het geurgevoelig object.

De volgende tabel geeft de geurbelasting weer op de berekende receptorpunten van het plangebied.

Tabel 3: Achtergrondbelasting

Geurgevoelig object	Toetswaarde (ou _E /m ³)	Achtergrondbelasting (ou _E /m ³)
Leurke ong. – hoekpunt 1 (NW)	20	9,8
Leurke ong. – hoekpunt 2 (ZW)	20	8,3
Leurke ong. – hoekpunt 3 (NO)	20	9,5
Leurke ong. – hoekpunt 4 (ZO)	20	8,2
Leurke 1a	14	13,3

De maximale achtergrondbelasting ter plaatse van de nieuw te bouwen woning bedraagt 9,8 ou_E/m³. Hiermee wordt voldaan aan de toetswaarde van 20 ou_E/m³. Dit betekent dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de bouw van de woning.

5.4 Geluid

In het kader van het aspect geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst. In dit kader is onderzocht of de toekomstige ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op de omgeving.

Wegverkeerslawaaai

De Wet geluidhinder (Wgh) is van toepassing op woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen (onder meer onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen) en geluidsgevoelige terreinen (onder meer woonwagendplaatsen). 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 maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de weg Leurke (maximale snelheid van 60 km/uur). Echter, vanwege het bochtige traject van de weg en de begeleidende beplanting waardoor het zicht mogelijk wordt belemmerd wordt deze snelheid in veel gevallen niet gehaald.

Als gevolg van de aanleg van de randweg om de kern Boekel wordt de weg Leurke op termijn in westelijke richting afgesloten waardoor een doodlopende weg ontstaat. Hier zal in de toekomst alleen nog bestemmingsverkeer komen naar de aan Leurke gelegen woningen. Ten westen van het plangebied zijn slechts enkele woningen gelegen (Leurke 2-3, 4, 6 en 7) en de veehouderij Leurke 5. Het verkeer dat de nieuwe woning passeert, slechts bestaat uit verkeer dat deze woningen aandoet en eventueel landbouwverkeer. De verkeersintensiteit zal naar verwachting verder afnemen. Verder wordt de woning op een afstand van circa 22 meter van de weg gesitueerd, waardoor de geluidbelasting op de gevel ook lager zal uitkomen. Gelet op deze gegevens kan worden geconcludeerd dat een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai niet noodzakelijk is.

Randweg

Daarnaast is het plangebied gelegen binnen de geluidzone van de nieuw aan te leggen randweg. In het kader van het bestemmingsplan voor deze weg is een akoestisch onderzoek² uitgevoerd waarin de effecten van de geluiduitstraling van de randweg op de omgeving. Hierin is de woning Leurke 4 meegenomen als geluidgevoelig object (gelegen op circa 75 meter van de randweg). De voorkeursgrenswaarde wordt ter plaatse van deze woning overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt echter ruimschoots gerespecteerd.

De gemeente en provincie hebben ervoor gekozen in plaats van het doorlopen van een hogere waardenprocedure maatregelen te treffen om een reductie in geluidbelasting te beperken. Bij de aanleg van de randweg wordt stil asfalt toegepast, waarmee aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan.

De nieuwe woning ligt op een afstand van circa 120 meter van de randweg en daarmee op grotere afstand van deze weg dan de onderzochte woning Leurke 4. Er kan derhalve vanuit worden gegaan dat de geluidbelasting op de nieuwe woning lager is dan op Leurke 4 en dat aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan.

Het aspect wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor de bouw van de woning.

Industrielawaai

Ten aanzien van geluid worden de richtafstanden van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG aangehouden. In de volgende paragraaf 5.5 'Bedrijven en milieuzonering' wordt onderbouwd dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

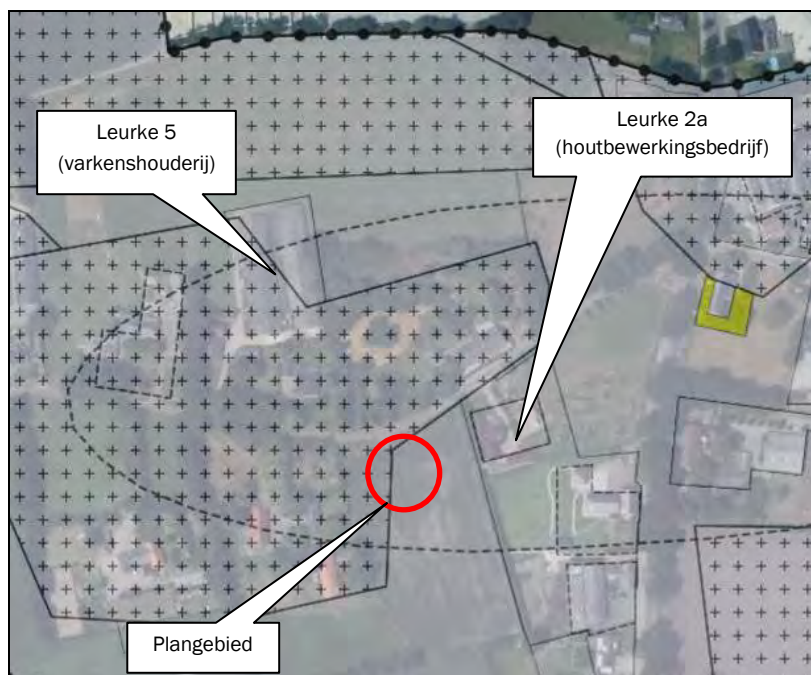
5.5 Bedrijven en milieuzonering

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 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. De afstanden gelden in principe tussen de grenzen van de bestemmingsvlakken van het bedrijf en het gevoelig object.

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

² Randweg Boekel, Akoestisch onderzoek ten behoeve van bestemmingsplan, Windmill, 4 mei 2016



Figuur 21: Ligging bedrijven in de omgeving van het plangebied

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

Tabel 4: Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

Categorie bedrijvigheid	Indices en richtafstanden (meters)				Werkelijke afstand (meters)
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
Leurke 5 (varkenshouderij)					
Fokken en houden van varkens	200	30	50	0	33
Leurke 2a (houtbewerkingsbedrijf)					
Timmerwerkfabriek p.o. < 200 m ²	0	30	50	0	50

Bovenstaande tabel laat zien dat aan alle richtafstanden wordt voldaan. Uitzondering vormen de afstand tot de varkenshouderij Leurke 5 voor het aspect geur en geluid.

In paragraaf 5.3 is het aspect geur vanuit de veehouderij Leurke 5 onderbouwd. De bouw van de woning vormt geen belemmering voor de bedrijfsvoering van dit bedrijf.

Voor wat betreft het aspect geluid kan worden gezegd dat de richtafstand uit de VNG-publicatie geldt ten opzichte van een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype, zoals een rustig buitengebied. Het bedrijf is echter gelegen in een bebouwingsconcentratie in het buitengebied van de gemeente Boekel, waar de omgeving van de locatie kan worden getypeerd als 'gemengd gebied' als bedoeld in de VNG-brochure, een gebied is een matige tot sterke functiemenging. In deze bebouwingsconcentratie zijn naast woningen enkele agrarische en niet-agrarische bedrijven gelegen, een menging van vele, relatief dicht bij elkaar gelegen functies. Daarnaast is op een afstand van circa 120 meter zuidelijk van de ontwikkeling de nieuwe rondweg om de kern Boekel gepland. Dit betekent dat na realisatie van deze weg sprake is van een verhoogde geluidbelasting op de directe omgeving van de weg. Vanuit dit oogpunt is er dan ook sprake van 'gemengd gebied'.

De richtafstanden uit de publicatie kunnen dan ook met een afstandstap worden verlaagd. Dit betekent dat gelet op de ligging van het bedrijf in deze zone en de aard en omvang van de activiteiten kan worden uitgegaan van een richtafstand van 30 meter voor geluid.

De afstand van de nieuw te bouwen woning tot de rand van het bouwvlak van de varkenshouderij bedraagt minimaal 30 meter. Aan de richtafstand wordt dan ook voldaan.

Het aspect geluid geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling. Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuw op te richten woning en dat omliggende bedrijven niet worden belemmerd in hun bedrijfsvoering.

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.

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.

Om versnippering van 'in betekenende mate' (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

Toetsing initiatief

De achtergrondconcentratie fijn stof ter plaatse van de locatie bedraagt 18,5 µg/m³ betreft³. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke fijn stof normen.

Om te beoordelen of het beoogde initiatief NIBM bijdraagt, is de NIBM-tool (versie 2017) ingevuld. Hierin is de bijdrage berekend bij een toename van aantal dagelijkse voertuigbewegingen van maximaal 10. Onderstaande figuur toont het resultaat.

³ RIVM, Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2017
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		10
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,01
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 22: NIBM-tool

De bouw van de woning heeft geen significante invloed op de luchtkwaliteit. Het aantal verkeersbewegingen van en naar de woning is minimaal. Het plan is te kleinschalig om in betekende mate bij te dragen aan een verandering/verslechtering van de luchtkwaliteit.

Woon- en leefklimaat

Verder is getoetst aan de monitoringstool van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hiermee wordt de ontwikkeling van de luchtkwaliteit in Nederland gevolgd. De volgende figuur toont hoe de actuele invloed van veehouderijen op de luchtkwaliteit is.



Figuur 23: Uitsnede kaart viewer monitoring NSL (www.nsl-monitoring.nl/viewer)

De figuur laat zien dat ter plaatse van het plangebied geen overschrijdingen van de normen plaatsvinden als gevolg van veehouderijbedrijven.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ruimtelijke 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.

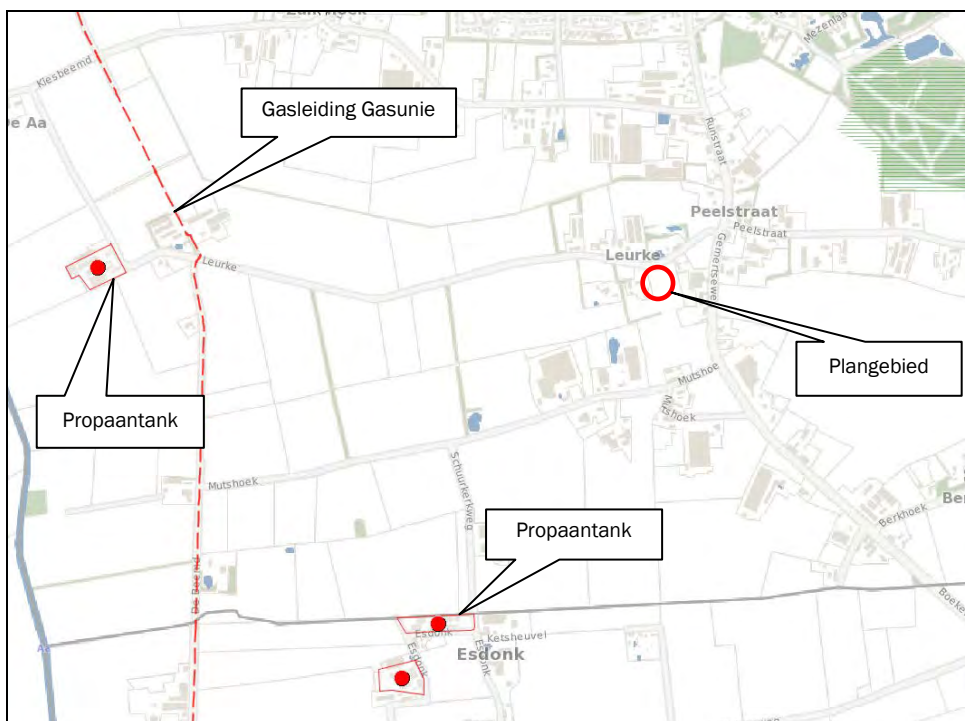
Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

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.

In de directe omgeving bevinden zich geen routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast is het plangebied niet gelegen in de nabijheid van buisleidingen waardoor vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt (zie volgende figuur).



Figuur 24: Uitsnede risicokaart omgeving plangebied

De meest nabijgelegen risicovolle bronnen zijn een propaantank op een afstand van circa 1,5 kilometer ten zuiden en westen van het plangebied en een gasleiding van Gasunie op circa 1,3 kilometer ten westen van het plangebied.

Het plangebied is ver buiten de risicocontouren van deze bronnen gelegen. Derhalve vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

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 binnen het plangebied 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: Provinciaal Waterplan Noord-Brabant, Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas, Keur Waterschap Aa en Maas, Vierde Nota Waterhuishouding, Waterbeleid in de 21^e eeuw WB21, Nationaal bestuursakkoord water, Beleidsbrief regenwater en riolering, Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2017-2022. 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 in het plangebied 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 verhard 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 m², toename van een verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m². Plannen met een verhardingstoename tot 2000 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 2.000 m² en 10.000 m² hanteert het waterschap een algemene (reken) regel (benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (m²) * 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:

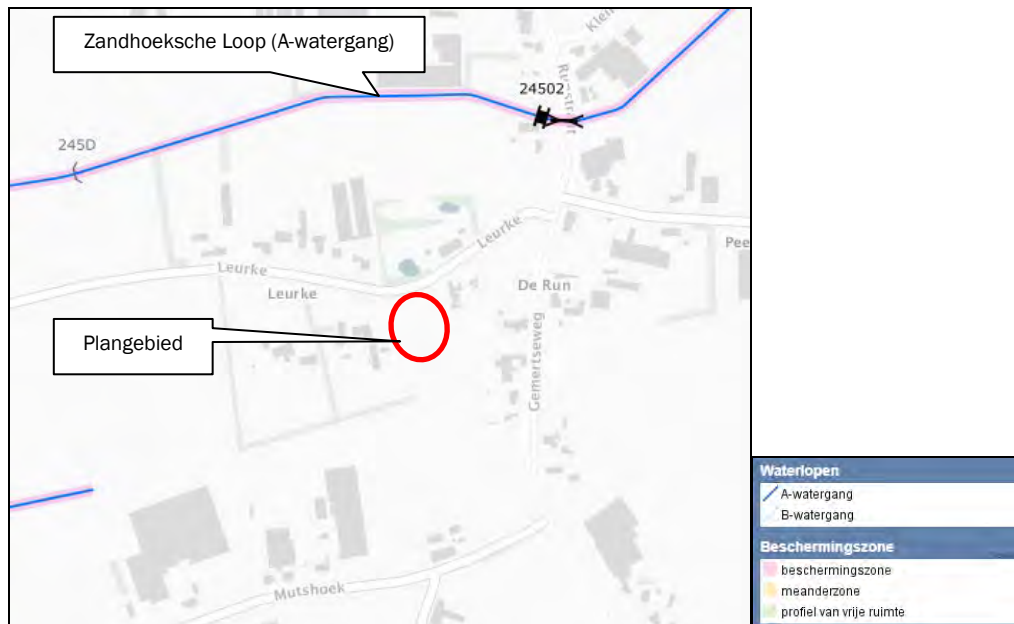
- Het actief benutten van kansen om hemelwater en stedelijk afvalwater te scheiden;
- Het versterken van de bewustwording van water bij particulieren en bedrijven;
- Een duurzame omgang met hemelwater en de ecologie van beken.

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.

Ten behoeve van het afkoppelbeleid wordt voor verschillende soorten ontwikkelingen het grondgebied van de gemeente in categorieën ingedeeld. Onderhavige ontwikkeling valt binnen de categorie 'nieuwbouw' met een verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m². Deze vallen onder de watertoets van de gemeente. De gemeente zal in het algemeen een infiltratieberging eisen op eigen terrein met een inhoud van 60, 30 of 15 mm (afhankelijk van de gevoeligheidsfactor van de piekafvoer).

6.3 Oppervlaktewater

De volgende figuur toont de ligging van leggerwatergangen in beheer bij het waterschap, in de omgeving van het plangebied. Ten noorden van het plangebied ligt de Zandhoeksche Loop, een A-watergang die in beheer is bij het Waterschap Aa en Maas (zie volgende figuur).



Figuur 25: Ligging leggerwatergangen waterschap

6.4 Grondwater

Via de wateratlas van provincie Noord-Brabant zijn gegevens opgevraagd over de grondwaterstand bij het plangebied. Uit gegevens is gebleken dat de gemiddelde hoogste waterstand zich rond de 80-100 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand rond de 180-200 cm onder het maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 26: GHG (bron: Wateratlas, Noord-Brabant)



Figuur 27: GLG (bron: Wateratlas, Noord-Brabant)

6.5 Afvoer hemelwater

Hydrologisch neutraal bouwen

Hydrologisch neutraal bouwen betekent dat het schone hemelwater afkomstig van daken en erfverharding op het perceel moet worden verwerkt door middel van infiltratie of waterberging. Gezorgd moet worden dat voldoende buffercapaciteit aanwezig is. De oorspronkelijke landelijke afvoer mag niet overschreden worden bij een bui die eens in de 10 jaar voorkomt ($T=10$).

Dimensionering hemelwaterberging

In de bestaande situatie is geen sprake van verhard oppervlak binnen het plangebied. In de beoogde situatie is sprake van een toename van verhard oppervlak van circa 500 m² (woning, bijgebouw en erfverharding). Dit betekent dat conform de Keur geen compenserende maatregel noodzakelijk is. Op basis van het gemeentelijk rioleringsplan wordt wel een infiltratievoorziening geëist. Hierbij dient rekening te worden gehouden met retentieplicht van 60 mm en een gevoeligheidsfactor ter plaatse van 0,25. Voor onderhavige ontwikkeling wordt een vijver aangelegd met een bergingsvolume van $(0,06 * 500 * 0,25)$ 7,5 m³. Gelet op de hoogte grondwaterstand van 80 cm dient deze voorziening een oppervlakte te hebben van circa 11 m². Hierbij is rekening gehouden met een waking van 10 cm.

Bij zeer extreme regenval kan het hemelwater afstromen naar en infiltreren op de omliggende gronden, die agrarisch in gebruik zullen blijven.

Gebruik niet logende materialen

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

Lozen op het riool

Voor de afvoer van het huishoudelijk afvalwater wordt in de beoogde situatie de locatie op het gemeentelijk riool aangesloten.

Conclusie

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

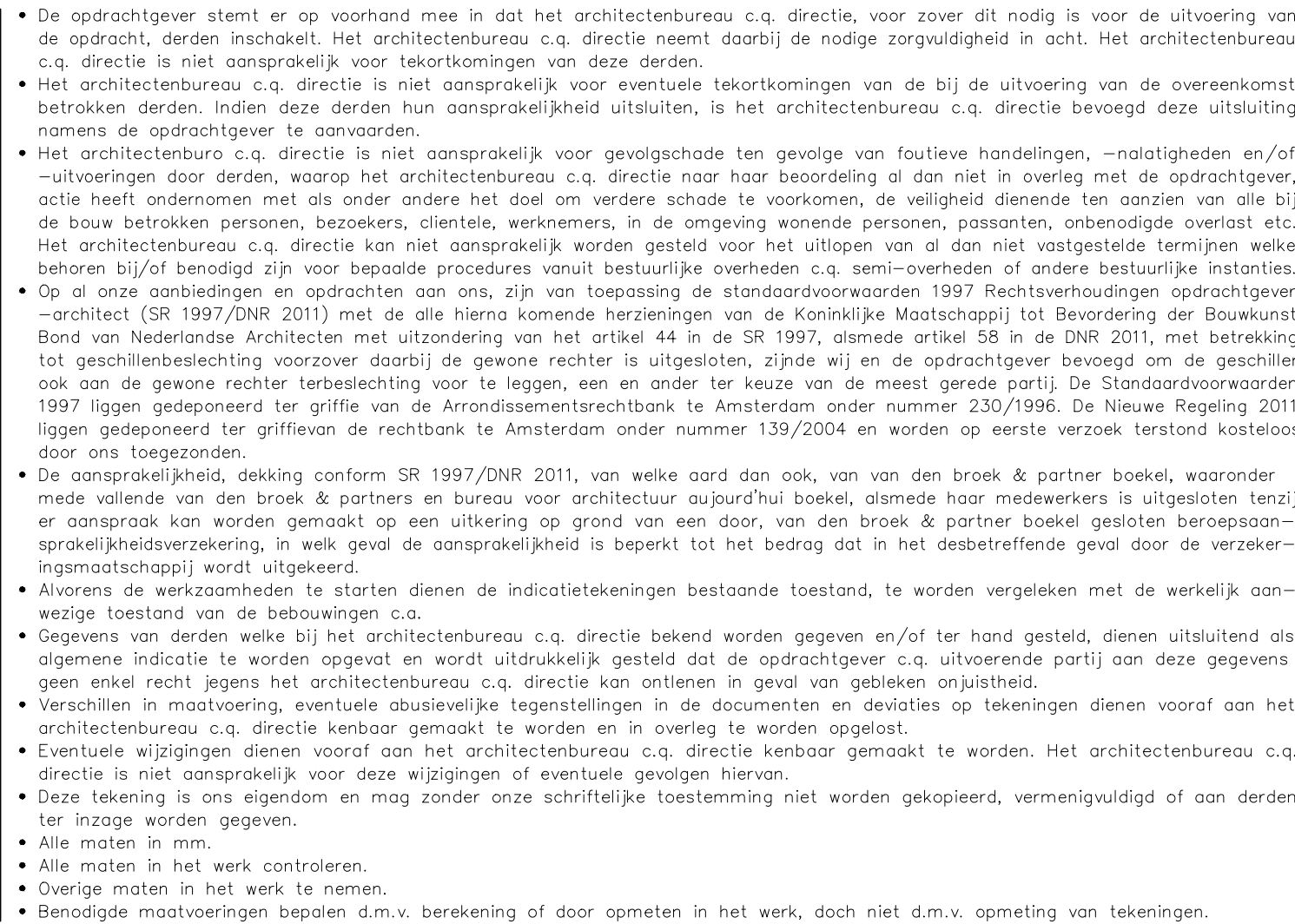
7. Conclusie

Het voornemen betreft het oprichten van een Ruimte-voor-ruimtewoning op de locatie Leurke ong. te Boekel. Het initiatief dient ruimtelijk en milieukundig inpasbaar te zijn in de omgeving.

De beoogde ontwikkeling voldoet aan alle geldende planologische en milieukundige voorwaarden:

- De ontwikkeling past binnen de beleidskaders van de provincie Noord-Brabant voor Ruimte-voor-ruimtewoningen binnen gemengd landelijk gebied;
- De ontwikkeling past binnen het gemeentelijk beleid zoals verwoord in de Structuurvisie Boekel, de Beleidsregel Ruimte voor ruimtewoningen en Vitaal Buitengebied Boekel;
- De in de omgeving voorkomende waarden (landschap, ecologie, cultuurhistorie, archeologie, hydrologie) worden niet onevenredig aangetast door het initiatief;
- Het initiatief wordt conform het beleid van de provincie (zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering landschap) en de gemeente op een zorgvuldige manier landschappelijk ingepast;
- Het initiatief is milieuhygiënisch aanvaardbaar. Voor alle milieuaspecten wordt voldaan aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie;
- Ten aanzien van het aspect geurhinder is er sprake van een overbelaste geursituatie op de woning vanuit de dichtstbijgelegen veehouderij, uitgaande van de maximale bebouwingsmogelijkheden ('worst case-scenario'). Echter, deze situatie betreft een uiterst theoretische situatie. De kans dat door de bouw van de Ruimte-voor-ruimtewoning het bedrijf in zijn bedrijfsvoering en uitbreidingsmogelijkheden wordt beperkt is zeer gering. De kans dat de veehouderij richting het zuiden (richting Leurke) uitbreidt is zeer klein. Ook bestaan er geen concrete uitbreidingsplannen van de veehouderij. Op basis van jurisprudentie kan op basis hiervan meer belang worden toegekend aan de bouw van een woning dan de uitbreidingsmogelijkheden van een veehouderij. Ten aanzien van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de kan worden geconcludeerd dat dit acceptabel is;
- Voor wat betreft het aspect geluid kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de nieuwe woning sprake is van een goed woon- en leefklimaat; Er wordt geconcludeerd dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woning acceptabel is;
- Er is sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling. Er is geen sprake van een toename van verhard oppervlak waarvoor op basis van de Keur van het Waterschap Aa en Maas een compensatie noodzakelijk is voor de afvoer van hemelwater. Op basis van het gemeentelijk beleid wordt een hemelwaterberging gerealiseerd.

Bijlage Situatietekening beoogde situatie

bna

wielewaallaan: 1, 5427 sk boekel
 telefoon 0492-322049
 telefax 0492-324215
 e-mail info@vdbroek-partners.nl
 website www.vdbroek-partners.nl

van den broek & partner boekel
van den broek & partners

projectarchitect	ir. l.g.a.j. van der zanden arch.reg. 1.110415.012
projectleiding	j.a.m. van den broek r.t.w. engelen
adviseur	dr. l.a.m. van den broek

situatie

T-2

Bijlage Landschappelijk inpassingsplan



boerenverstand én meer!

Landschappelijk inpassingsplan

LEURKE ONG. TE BOEKEL

Datum rapportage: 29 november 2017

Opdrachtgever: familie Wassenberg
Bergstraat 62, 5427 EB Boekel

Opgesteld door: Agron Advies
Koppelstraat 95 - 5741 GB Beek en Donk

AANLEIDING

De initiatiefnemer is voornemens op het perceel Leurke ong. te Boekel een Ruimte-voor-ruimte woning te realiseren. Op het perceel is de gebiedsbestemming 'Agrarisch gebied' van toepassing. Het bouwen van een woning is in strijd met het bestemmingsplan. Derhalve dient een bestemmingsplan te worden opgesteld. De gemeente is voornemens middels een veegplan diverse (Ruimte-voor-ruimte)ontwikkelingen mogelijk te maken, waarbinnen onderhavige ontwikkeling wordt meegenomen.

Een van de voorwaarden is dat de locatie op een zorgvuldige manier landschappelijk wordt ingepast. Hierbij dient te worden voldaan uit de eisen die in het gemeentelijke erfbeplantingsbeleid zijn verwoord.

Onderhavig rapport vormt de onderbouwing voor de landschappelijke inpassing op de locatie.

KENMERKEN OMGEVING

In het buitengebied van Boekel worden buurtschappen onderscheiden waar deze visie op van toepassing is. Het plangebied valt binnen het buurtschap Leurke-Peelstraat.

Van oorsprong was er sprake van het buurtschap Leurke en het buurtschap Peelstraat. Beide buurtschappen hadden een kleinschalige opzet en werden omringd door de openheid van enken en waterlopen. Aan de weg Leurke is dit karakter goed in stand gebleven. Rondom de Peelstraat heeft een sterke transformatie plaatsgevonden.

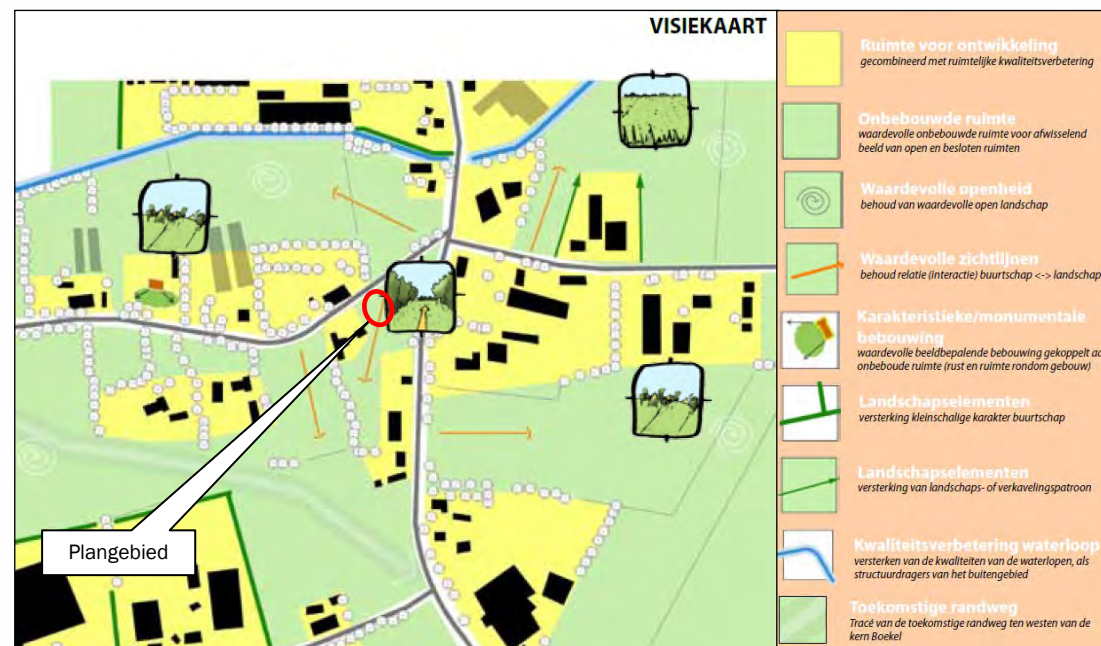
Aan de weg Leurke is een beperkt aantal erven met bedrijfsgebouwen aanwezig. Deze bedrijfsgebouwen hebben een beperkte maat en zijn goed ingepast in het netwerk van landschapselementen (zoals houtsingels en houtwallen). Rondom de Peelstraat is bebouwing toegevoegd, maar niet ingepast binnen landschappelijke structuren. Hierdoor liggen de erven 'kaal' op de open enk.

De kwaliteit van het buurtschap ligt met name in de afwisseling van open en besloten ruimten en zichtlijnen naar het achterliggende landschap. Bij de geboden ontwikkelingsruimte wordt dan ook ingezet op twee kwaliteiten: het versterken van zichtlijnen en de positie van erven in een groen netwerk van beplanting (erf- of perceelsbeplanting).

In de Visiekaart wordt voor het buurtschap aangegeven waar ruimte voor ontwikkeling is in combinatie met ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Bij onderhavige ontwikkeling wordt kwaliteitsverbetering geleverd in de vorm van het aanbrengen van landschappelijke inpassing. Daarnaast is ter plaatse een waardevolle open ruimte en zichtlijn naar het achterliggende landschap aanwezig. Hiermee wordt rekening gehouden in het inpassingsplan.



Figuur 1: Huidige situatie locatie Leurke ong. te Boekel



Figuur 2: Uitsnede 'Visiekaart' 'Vitaal Buitengebied Boekel'

Middels de aanleg van beplanting ten behoeve van de landschappelijke inpassing wordt een investering gedaan in de kwaliteitsverbetering van het landschap waarmee de meerwaarde wordt gecompenseerd. Daarmee wordt voldaan aan het beleid Vitaal Buitengebied.



Figuur 3: Behoud zichtlijn

UITWERKING LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

Aan de oostzijde grenst de locatie aan een open landschap, waar een waardevolle zichtlijn aanwezig is naar het open gebied richting het zuiden. Om deze zichtlijn te behouden is de woning zo ver mogelijk westelijk op het perceel gesitueerd. Aan de oostzijde wordt de woning ingepast door een rij van lindebomen (6 stuks). Hiermee wordt de bebouwing ingepast, maar op een zodanige wijze, dat tegelijkertijd de zichtlijn zo min mogelijk wordt gehinderd en juist wordt begeleid en versterkt. De lindebomen sluiten aan bij de bomen die elders aan het Leurke terugkomen.

Aan de westzijde van de woning wordt een fruitboomgaard aangelegd over vrijwel de gehele diepte van het perceel met 9 stuks fruitbomen van diverse soorten. Rondom vrijwel het gehele perceel wordt een beukenhaag aangeplant tot maximaal 1,5 meter. Aan de zuidzijde wordt de beukenhaag over een afstand van circa 16 meter onderbroken waardoor vanuit de woning een vrij uitzicht over het zuidelijk gelegen open gebied blijft. De beukenhaag sluit aan bij de beplanting die vroeger (en nog steeds) de boerenerven kenmerken die rondom Leurke en omgeving nog zichtbaar zijn.

Op de zuidwesthoek van het perceel wordt een notenboom geplant. Deze solitaire boom is kenmerkend voor de oorspronkelijke boerenerven.

De beplanting sluit aan bij de aanwezige landschapstructuren en beplantingssoorten in de omgeving.

In totaal wordt een oppervlakte van circa 220 m² gerealiseerd (oppervlakte beukenhaag 120 m² en fruitboomgaard 100 m²) wat neerkomt op 20% van de totale oppervlakte van het bestemmingsvlak 'Wonen'. Hiermee wordt voldaan aan het erfbeplantingsbeleid van Boekel.

ASSORTIMENTSLIJST

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Bomen				
6 st.	Linde ('druipvrij')	<i>Tilia henryana</i>	14-16	Onderhoud: • Snoeien voorjaar indien noodzakelijk
1 st.	Walnoot	<i>Juglans regia</i>	14-16	Onderhoud: • Snoeien voorjaar indien noodzakelijk
9 st.	Fruitbomen (diverse soorten: pruim, appel, peer)	-	14-16	Hoogstam Onderhoud: • Snoeien voorjaar/najaar (afhankelijk van soort) indien noodzakelijk
Hagen				
960 st. (120 m ¹)	Beukenhaag	<i>Fagus sylvatica</i>	80/100	Beplantingswijze: • Minimaal 2 rijen breed • 4 planten per m² Onderhoud: • Drie jaar op rij inboeten • 2 x per jaar snoeien



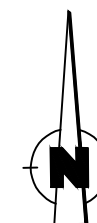
LEGENDA

BEBOUWING EN TERREIN

-  = grens bestemmingsvlak wonen
-  = nieuwe bebouwing
-  = erfverharding
-  = tuin

NIEUWE BEPLANTING

-  = notenboom (1 stuks)
-  = linde (6 stuks)
-  = fruitbomen (9 stuks)
-  = beukenhaag (120 m¹)
-  = grasland



 Agron advies	Agron Advies Koppelstraat 95 5741 GB Beek en Donk Tel.: 0492 347 761 Fax.: 0492 347 754	proj. leider:	JVDB
		getekend	KW
		schaal:	1:500
		datum:	23-11-2017
		gewijzigd:	-
Gemeente Boekel Landschappelijk inpassingsplan Leurke ong. te Boekel		formaat:	A4
		werk nr.:	BRK03.R001

Bijlage

Rapportage verkennend bodemonderzoek

Bijlage Invoergegevens en resultaten berekeningen V-Stacks Vergunning

Naam van de berekening: Leurke ong. Boekel, berekening voorgrondbelasting vergunde situatie

Gemaakt op: 10-01-2018 15:20:49

Rekentijd: 0:00:13

Naam van het bedrijf: Leurke 5 Boekel

Berekende ruwheid: 0,41 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E- Aanvraag
1	Stal 1	174 938	400 446	3,6	3,6	0,50	4,00	18 394
2	Stal 2a	174 910	400 431	3,6	3,8	0,36	4,00	5 470
3	Stal 2b	174 899	400 465	3,6	4,0	0,45	4,00	1 795

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	RvR - NW	174 973	400 323	10,0	8,4
5	RvR - ZW	174 975	400 308	10,0	7,3
6	RvR - NO	174 992	400 326	10,0	8,5
7	RvR - ZO	174 995	400 311	10,0	7,2
8	Leurke 1a	175 025	400 396	7,0	13,6
9	Leruke 2	174 946	400 308	10,0	7,8
10	Leurke 6	174 851	400 395	10,0	19,7

Naam van de berekening: Leurke ong. Boekel, berekening worst-case

Gemaakt op: 10-01-2018 15:37:02

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: Leurke ong. Boekel

Berekende ruwheid: 0,41 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E- Aanvraag
1	Stal 1	174 938	400 446	3,6	3,6	0,50	4,00	0
2	Stal 2a	174 910	400 431	3,6	3,8	0,36	4,00	0
3	Stal 2b	174 899	400 465	3,6	4,0	0,45	4,00	0
4	Emissiepunt	174 960	400 364	3,6	4,0	0,50	4,00	25 659

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	RvR - NW	174 973	400 323	10,0	42,4
6	RvR - ZW	174 975	400 308	10,0	28,4
7	RvR - NO	174 992	400 326	10,0	37,2
8	RvR - ZO	174 995	400 311	10,0	26,7
9	Leurke 1a	175 025	400 396	7,0	30,7
10	Leurke 2	174 946	400 308	10,0	28,7
11	Leurke 6	174 851	400 395	10,0	11,5

Bijlage Invoergegevens en resultaten berekeningen V-Stacks Gebied

Veehouderijen binnen straal 2 kilometer

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg	Gemeente	Adres	Huisnummer	Postcode	Woonplaats
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	174331	399314	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Esdonk	29	5421PX	GEMERT
3	174409	398555	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Esdonk	3	5421PX	GEMERT
4	174536	399079	4.94	4.29	1.37	2.54	14627	14627	Gemert-Bakel	Esdonk	45	5421PX	GEMERT
5	174132	398807	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Esdonk	16	5421PZ	GEMERT
6	174274	399163	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Esdonk	26	5421PZ	GEMERT
7	174319	399229	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Esdonk	28	5421PZ	GEMERT
8	174349	399384	6	6	0.5	4	13432	13432	Gemert-Bakel	Esdonk	32	5421PZ	GEMERT
9	174531	399379	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Esdonk	36	5421PZ	GEMERT
10	174569	399282	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Esdonk	40	5421PZ	GEMERT
11	174291	398660	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Esdonk	8	5421PZ	GEMERT
12	173677	398675	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Serisweg	22	5421ZC	GEMERT
13	173685	398737	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Serisweg	24	5421ZC	GEMERT
14	173680	399164	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Serisweg	30	5421ZC	GEMERT
15	175250	398530	6	6	0.5	4	1131	1131	Gemert-Bakel	Handelsesteeg	25	5421ZG	GEMERT
16	175074	398527	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Handelsesteeg	27	5421ZG	GEMERT
17	175495	398417	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	De Wind	19	5421ZL	GEMERT
18	175789	398410	4.63	4.5	1.26	3.71	71324	71324	Gemert-Bakel	De Wind	7	5421ZL	GEMERT
19	176032	398807	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Boekelseweg	25	5423XA	HANDEL
20	176075	398941	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Boekelseweg	27	5423XA	HANDEL
21	176050	399255	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Boekelseweg	31	5423XA	HANDEL
22	175990	399403	6	6	0.5	4	10350	10350	Gemert-Bakel	Boekelseweg	35	5423XA	HANDEL
23	175980	398801	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Boekelseweg	20	5423XB	HANDEL
24	175985	399058	6	6	0.5	4	13528	13528	Gemert-Bakel	Boekelseweg	24A	5423XB	HANDEL
25	176386	398907	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Verreheide	25	5423XC	HANDEL
26	176301	398747	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Verreheide	44	5423XC	HANDEL
27	176104	398702	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Verreheide	50	5423XC	HANDEL
28	173622	398453	6	6	0.5	4	0	0	Veghel	Gemertsedijk	19	5469NH	ERP
29	174234	401612	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Schutboom	1	5427CG	BOEKEL

30	174349	401298	6	6	0.5	4	2926	2926	Boekel	Irenestraat	49	5427CV	BOEKEL
31	175064	400660	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Runstraat	12	5427ED	BOEKEL
32	175033	400732	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Runstraat	4	5427ED	BOEKEL
33	175226	400712	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Runstraat	7	5427ED	BOEKEL
34	174845	400225	6	6	0.5	4	78	78	Boekel	Leurke	4	5427EE	BOEKEL
35	174938	400446	3.6	3.6	0.5	4	18394	18394	Boekel	Leurke	5 (stal 1)	5427EE	BOEKEL
36	174910	400431	3.6	3.8	0.36	4	5470	5470	Boekel	Leurke	5 (stal 2a)	5427EE	BOEKEL
37	174899	700465	3.6	4	0.45	4	1795	1795	Boekel	Leurke	5 (stal 2b)	5427EE	BOEKEL
38	174842	400406	6	6	0.5	4	2043	2043	Boekel	Leurke	6	5427EE	BOEKEL
39	174778	400447	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Leurke	7	5427EE	BOEKEL
40	175490	400384	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	10	5427EG	BOEKEL
41	175656	400384	6	6	0.5	4	25749	25749	Boekel	Peelstraat	12	5427EG	BOEKEL
42	175769	400357	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	14	5427EG	BOEKEL
43	175897	400441	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	15	5427EG	BOEKEL
44	175794	400324	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	18	5427EG	BOEKEL
45	176017	400364	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	2224	5427EG	BOEKEL
46	175372	400364	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	4A	5427EG	BOEKEL
47	175347	400462	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	7	5427EG	BOEKEL
48	176778	400180	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Broeder Hogardstraat	28	5427EJ	BOEKEL
49	176955	400083	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Daniel de Brouwerstraat	2	5427EL	BOEKEL
50	175569	399694	6	6	0.5	4	12650	12650	Boekel	Berkhoek	1	5427ES	BOEKEL
51	176241	399735	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Berkhoek	16	5427ES	BOEKEL
52	175812	399842	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Berkhoek	3	5427ES	BOEKEL
53	175993	399716	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Berkhoek	6	5427ES	BOEKEL
54	175203	400426	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Gemertseweg	1	5427ET	BOEKEL
55	175273	399749	6	6	0.5	4	28601	28601	Boekel	Gemertseweg	10	5427ET	BOEKEL
56	175572	399584	6	6	0.5	4	13709	13709	Boekel	Gemertseweg	16	5427ET	BOEKEL
57	175097	400307	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Gemertseweg	2	5427ET	BOEKEL
58	175215	400336	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Gemertseweg	3	5427ET	BOEKEL
59	175076	399978	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Mutshoek	7	5427EV	BOEKEL

60	174536	399620	6	6	0.5	4	45127	45127	Boekel	Schuurkerkweg	3	5427EW	BOEKEL
61	175584	401630	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Donkstraat	15	5427HA	BOEKEL
62	175655	401649	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Donkstraat	21	5427HA	BOEKEL
63	175700	401791	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Donkstraat	23	5427HA	BOEKEL
64	176581	401917	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Statenweg	11	5427HB	BOEKEL
65	176662	401823	6	6	0.5	4	1922	1922	Boekel	Statenweg	13	5427HB	BOEKEL
66	176797	401449	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Statenweg	8	5427HC	BOEKEL
67	176384	402201	6	6	0.5	4	48631	48631	Boekel	Zijp	2A	5427HJ	BOEKEL
68	176402	402119	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zijp	4	5427HJ	BOEKEL
69	176974	402286	6	6	0.5	4	16626	16626	Boekel	Zijp	8	5427HJ	BOEKEL
70	175639	402159	6	6	0.5	4	22758	22758	Boekel	Zijp	1	5427HK	BOEKEL
71	175947	402162	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zijp	1A	5427HK	BOEKEL
72	176089	402191	6	6	0.5	4	4600	4600	Boekel	Zijp	1B	5427HK	BOEKEL
73	176291	402254	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zijp	3	5427HK	BOEKEL
74	176230	402251	6	6	0.5	4	9200	9200	Boekel	Zijp	3A	5427HK	BOEKEL
75	176266	401038	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Arendnest	1	5427LB	BOEKEL
76	176336	400985	6	6	0.5	4	2385	2385	Boekel	Arendnest	3	5427LB	BOEKEL
77	176501	400713	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Arendnest	9	5427LB	BOEKEL
78	173792	401246	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Erpseweg	15	5427PG	BOEKEL
79	173007	401440	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Erpseweg	22	5427PG	BOEKEL
80	173380	401719	6	6	0.5	4	13133	13133	Boekel	Het Goor	10	5427PH	BOEKEL
81	173858	401439	6	6	0.5	4	5283	5283	Boekel	Het Goor	2	5427PH	BOEKEL
82	174837	400675	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	1	5427PJ	BOEKEL
83	174113	400935	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	13	5427PJ	BOEKEL
84	173986	401021	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	17	5427PJ	BOEKEL
85	173929	401073	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	19	5427PJ	BOEKEL
86	175003	400608	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	1B	5427PJ	BOEKEL
87	174703	400704	6	6	0.5	4	15739	15739	Boekel	Zandhoek	5	5427PJ	BOEKEL
88	174632	400687	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	7A	5427PJ	BOEKEL
89	174591	400759	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	9	5427PJ	BOEKEL
90	173741	400480	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	De Aa	11	5427PK	BOEKEL
91	173086	401030	6	6	0.5	4	12333	12333	Boekel	De Aa	2	5427PK	BOEKEL

92	173058	400777	6	6	0.5	4	27774	27774	Boekel	De Aa	3	5427PK	BOEKEL
93	173210	400779	6	6	0.5	4	390	390	Boekel	De Aa	5	5427PK	BOEKEL
94	173456	400336	6	6	0.5	4	48010	48010	Boekel	De Aa	5A	5427PK	BOEKEL
95	173640	400454	6	6	0.5	4	21403	21403	Boekel	De Aa	9	5427PK	BOEKEL
96	173667	399764	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	De Beemd	4	5427PL	BOEKEL
97	173952	400954	6	6	0.5	4	9312	9312	Boekel	Kiesbeemd	3	5427PM	BOEKEL
98	173839	400961	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Kiesbeemd	5	5427PM	BOEKEL
99	174151	402008	6	6	0.5	4	34017	34017	Boekel	Schutboom	9	5427PP	BOEKEL
100	174295	401906	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Tuinstraat	20	5427PR	BOEKEL
101	174249	401949	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Tuinstraat	24	5427PR	BOEKEL
102	174304	402013	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Tuinstraat	25	5427PR	BOEKEL
103	174213	402070	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Neerbroek	2	5427PS	BOEKEL
104	174214	402281	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Neerbroek	6	5427PS	BOEKEL
105	173964	402085	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Lage Raam	4	5427PT	BOEKEL
106	173885	402091	6	6	0.5	4	924	924	Boekel	Lage Raam	6	5427PT	BOEKEL
107	173613	402050	6	6	0.5	4	19200	19200	Boekel	Lage Raam	8	5427PT	BOEKEL
108	175315	402316	6	6	0.5	4	9903	9903	Boekel	Burgt	10A	5427RN	BOEKEL
109	175303	402104	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Burgt	6	5427RN	BOEKEL

Receptorenbestand



Identificer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm (ouE/m³)	Punt	
1	174973	400323	20,0	Ruimte voor ruimte woning	noordwest
2	174975	400308	20,0	Ruimte voor ruimte woning	zuidwest
3	174992	400326	20,0	Ruimte voor ruimte woning	noordoost
4	174995	400311	20,0	Ruimte voor ruimte woning	zuidoost
5	175025	400396	20,0	Leurke 1a	

Resultaten

Identifier	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm (ouE/m³)	Punt		Achtergrondbelasting (ouE/m³)
5	174973	400323	20,0	Ruimte voor ruimte woning	noordwest	9,758
6	174975	400308	20,0	Ruimte voor ruimte woning	zuidwest	8,328
7	174992	400326	20,0	Ruimte voor ruimte woning	noordoost	9,486
8	174995	400311	20,0	Ruimte voor ruimte woning	zuidoost	8,213
9	175025	400396	20,0	Leurke 1a		13,302

Beoordeling woon- en leefklimaat

Geurgevoelig object		Achtergrondbelasting (ouE/m³)	Woon- en leefklimaat (op basis van Geurgebiedsvisie Boekel)
Ruimte voor ruimte woning	noordwest	9,8	Aanvaardbaar
Ruimte voor ruimte woning	zuidwest	8,3	Aanvaardbaar
Ruimte voor ruimte woning	noordoost	9,5	Aanvaardbaar
Ruimte voor ruimte woning	zuidoost	8,3	Aanvaardbaar
Leurke 1a		13,3	Aanvaardbaar

Bijlage Verslag dialoog met omgeving



- De opdrachtgever stemt er op voorhand mee in dat het architectenbureau c.q. directie, voor zover dit nodig is voor de uitvoering van de opdracht, derden inschakelt. Het architectenbureau c.q. directie neemt daarbij de nodige zorgvuldigheid in acht. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor tekortkomingen van deze derden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor eventuele tekortkomingen van de bij de uitvoering van de overeenkomst betrokken derden. Indien deze derden hun aansprakelijkheid uitsluiten, is het architectenbureau c.q. directie bevoegd deze uitsluiting namens de opdrachtgever te aanvaarden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor gevolgschade ten gevolge van foutieve handelingen, -nalatigheden en/of -uitvoeringen door derden, waarop het architectenbureau c.q. directie naar haar beoordeling al dan niet in overleg met de opdrachtgever, actie heeft ondernomen met als onder andere het doel om verdere schade te voorkomen, de veiligheid dienende ten aanzien van alle bij de bouw betrokken personen, bezoekers, cliënten, werknemers, in de omgeving wonende personen, passanten, onbenodigde overlast etc. Het architectenbureau c.q. directie kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het uitlopen van al dan niet vastgestelde termijnen welke behoren bij/of benodigd zijn voor bepaalde procedures vanuit bestuurlijke overheden c.q. semi-overheden of andere bestuurlijke instanties.
- Op al onze aanbiedingen en opdrachten aan ons, zijn van toepassing de standaardvoorwaarden 1997 Rechtsverhoudingen opdrachtgever -architect (SR 1997/DNR 2011) met de alle hierna komende herzieningen van de Koninklijke Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst Bond van Nederlandse Architecten met uitzondering van het artikel 44 in de SR 1997, alsmede artikel 58 in de DNR 2011, met betrekking tot geschillenbeslechting voorzover daarbij de gewone rechter is uitgesloten, zijnde wij en de opdrachtgever bevoegd om de geschillen ook aan de gewone rechter terbeslechting voor te leggen, een en ander ter keuze van de meest gerede partij. De Standaardvoorwaarden 1997 liggen gedeponereerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Amsterdam onder nummer 230/1996. De Nieuwe Regeling 2011 liggen gedeponereerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam onder nummer 139/2004 en worden op eerste verzoek terstond kosteloos door ons toegezonden.
- De aansprakelijkheid, dekking conform SR 1997/DNR 2011, van welke aard dan ook, van van den broek & partner boekel, waaronder mede vallende van den broek & partners en bureau voor architectuur aujourd'hui boekel, alsmede haar medewerkers is uitgesloten tenzij er aanspraak kan worden gemaakt op een uitkering op grond van een door, van den broek & partner boekel gesloten beroepsaansprakelijkheidsverzekering, in welk geval de aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval door de verzekeringmaatschappij wordt uitgekeerd.
- Alvorens de werkzaamheden te starten dienen de indicatietekeningen bestaande toestand, te worden vergeleken met de werkelijk aanwezige toestand van de bebouwingen c.a.
- Gegevens van derden welke bij het architectenbureau c.q. directie bekend worden gegeven en/of ter hand gesteld, dienen uitsluitend als algemene indicatie te worden opgevat en wordt uitdrukkelijk gesteld dat de opdrachtgever c.q. uitvoerende partij aan deze gegevens geen enkel recht jegens het architectenbureau c.q. directie kan ontleen in geval van gebleken onjuistheid.
- Verschillen in maatvoering, eventuele abusievelijke tegenstellingen in de documenten en deviaties op tekeningen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden en in overleg te worden opgelost.
- Eventuele wijzigingen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor deze wijzigingen of eventuele gevolgen hiervan.
- Deze tekening is ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven.
- Alle maten in mm.
- Alle maten in het werk controleren.
- Overige maten in het werk te nemen.
- Benodigde maatvoeringen bepalen d.m.v. berekening of door opmeten in het werk, doch niet d.m.v. opmeting van tekeningen.

HIERBIJ VERKLAART DE HEER/MEVROUW *W. M. d. Elzen* WONENDE TE BOEKEL, LEURKE: *1. A.* DOOR DE HEER A.M.M. WASSENBERG WONENDE TE BOEKEL, BERGSTRAAT: 62, OP DE HOOGTE TE ZIJN GEBRACHT VAN ZIJN GEWENSTE VOORNEMENS VOOR HET OPRICHTEN VAN EEN RUIMTE-VOOR-RUIMTE WONING OP HET PERCEEL GELEGEN TUSSEN LEURKE: 2a EN LEURKE: 2/3 TE BOEKEL.

HANDTEKENING: *Arnd Elzen*

bureau voor architectuur aujourd'hui boekel

architectuur
bouwadviezen
bouw fysica
milieutechniek
ruimtelijke ordening



wielewaallaan: 1, 5427 sk boekel
telefoon 0492-322049
telefax 0492-324215
e-mail info@vdbroek-partners.nl
website www.vdbroek-partners.nl

van den broek & partner boekel
van den broek & partners

project WOONHUIS
LEURKE: --
5427 EE BOEKEL

in opdracht van DE HEER A.M.M. WASSENBERG
BERGSTRAAT: 62
5427 EB BOEKEL

projectarchitect ir. I. g. a. j. van der zanden
arch. reg. 1.110415.012
projectleiding j. a. m. van den broek
r. t. w. engelen
adviseur dr. i. a. m. van den broek

schaal 1 : 1000
datum 04-01-2018
getekend R. Engelen
formaat 297 x 594
gezien
werk 2283
dossier 40-16

situatie

T-3



- De opdrachtgever stemt er op voorhand mee in dat het architectenbureau c.q. directie, voor zover dit nodig is voor de uitvoering van de opdracht, derden inschakelt. Het architectenbureau c.q. directie neemt daarbij de nodige zorgvuldigheid in acht. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor tekortkomingen van deze derden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor eventuele tekortkomingen van de bij de uitvoering van de overeenkomst betrokken derden. Indien deze derden hun aansprakelijkheid uitsluiten, is het architectenbureau c.q. directie bevoegd deze uitsluiting namens de opdrachtgever te aanvaarden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor gevolgschade ten gevolge van foutieve handelingen, –nalatigheden en/of –uitvoeringen door derden, waarop het architectenbureau c.q. directie naar haar beoordeling al dan niet in overleg met de opdrachtgever, actie heeft ondernomen met als onder andere het doel om verdere schade te voorkomen, de veiligheid dienende ten aanzien van alle bij de bouw betrokken personen, bezoekers, clientele, werknemers, in de omgeving wonende personen, passanten, onbenodigde overlast etc. Het architectenbureau c.q. directie kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het uitlopen van al dan niet vastgestelde termijnen welke behoren bij/of benodigd zijn voor bepaalde procedures vanuit bestuurlijke overheden c.q. semi-overheden of andere bestuurlijke instanties.
- Op al onze aanbiedingen en opdrachten aan ons, zijn van toepassing de standaardvoorwaarden 1997 Rechtsverhoudingen opdrachtgever –architect (SR 1997/DNR 2011) met de alle hierna komende herzieningen van de Koninklijke Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst Bond van Nederlandse Architecten met uitzondering van het artikel 44 in de SR 1997, alsmede artikel 58 in de DNR 2011, met betrekking tot geschillenbeslechting voorzover daarbij de gewone rechter is uitgesloten, zijnde wij en de opdrachtgever bevoegd om de geschillen ook aan de gewone rechter terbeslechting voor te leggen, een en ander ter keuze van de meest gerede partij. De Standaardvoorwaarden 1997 liggen gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Amsterdam onder nummer 230/1996. De Nieuwe Regeling 2011 liggen gedeponeerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam onder nummer 139/2004 en worden op eerste verzoek terstond kosteloos door ons toegezonden.
- De aansprakelijkheid, dekking conform SR 1997/DNR 2011, van welke aard dan ook, van van den broek & partner boekel, waaronder mede vallende van den broek & partners en bureau voor architectuur aujourd'hui boekel, alsmede haar medewerkers is uitgesloten tenzij er aanspraak kan worden gemaakt op een uitkering op grond van een door, van den broek & partner boekel gesloten beroepsaansprakelijkheidsverzekering, in welk geval de aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval door de verzekering maatschappij wordt uitgekeerd.
- Alvorens de werkzaamheden te starten dienen de indicatietekeningen bestaande toestand, te worden vergeleken met de werkelijk aanwezige toestand van de bebouwingen c.a.
- Gegevens van derden welke bij het architectenbureau c.q. directie bekend worden gegeven en/of ter hand gesteld, dienen uitsluitend als algemene indicatie te worden opgevat en wordt uitdrukkelijk gesteld dat de opdrachtgever c.q. uitvoerende partij aan deze gegevens geen enkel recht jegens het architectenbureau c.q. directie kan ontleen in geval van gebleken onjuistheid.
- Verschillen in maatvoering, eventuele abusievelijke tegenstellingen in de documenten en deviaties op tekeningen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden en in overleg te worden opgelost.
- Eventuele wijzigingen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor deze wijzigingen of eventuele gevolgen hiervan.
- Deze tekening is ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven.
- Alle maten in mm.
- Alle maten in het werk controleren.
- Overige maten in het werk te nemen.
- Benodigde maatvoeringen bepalen d.m.v. berekening of door opmeten in het werk, doch niet d.m.v. opmeting van tekeningen.

HIERBIJ VERKLAART DE HEER / MEVROUW J. Wassenberg WONENDE TE BOEKEL, LEURKE: 2 DOOR DE HEER A.M.M. WASSENBERG WONENDE TE BOEKEL, BERGSTRAAT: 62, OP DE HOOGTE TE ZIJN GEBRACHT VAN ZIJN GEWENSTE VOORNEMENS VOOR HET OPRICHTEN VAN EEN RUIMTE-VOOR-RUIMTE WONING OP HET PERCEEL GELEGEN TUSSEN LEURKE: 2a EN LEURKE: 2/3 TE BOEKEL.

HANDTEKENING: J. Wassenberg

bureau voor architectuur aujourd'hui boekel
architectuur
bouwadviezen
bouw fysica
milieutechniek
ruimtelijke ordening

van den broek & partner boekel
van den broek & partners

project
WOONHUIS
LEURKE:
5427 EE

in opdracht van
DE HEER A.M.M. WASSENBERG
BERGSTRAAT: 62
5427 EB

boekel
bna
wielewaallaan: 1, 5427 sk
telefoon 0492-322049
telefax 0492-324215
e-mail info@vdbroek-partners.nl
website www.vdbroek-partners.nl

projectarchitect Ir. I.g.a.j. van der zanden
projectleiding arch.reg. 1.110415.012
j.a.m. van den broek
r.l.w. engelen
adviseur dr. I.a.m. van den broek

schaal 1 : 1000
datum 04-01-2018
getekend R. Engelen
formaat 297 x 594
gezien
werk 2283
dossier 40-16



- De opdrachtgever stemt er op voorhand mee in dat het architectenbureau c.q. directie, voor zover dit nodig is voor de uitvoering van de opdracht, derden inschakelt. Het architectenbureau c.q. directie neemt daarbij de nodige zorgvuldigheid in acht. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor tekortkomingen van deze derden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor eventuele tekortkomingen van de bij de uitvoering van de overeenkomst betrokken derden. Indien deze derden hun aansprakelijkheid uitsluiten, is het architectenbureau c.q. directie bevoegd deze uitsluiting namens de opdrachtgever te aanvaarden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor gevolgschade ten gevolge van foutieve handelingen, -nalatigheden en/of -uitvoeringen door derden, waarop het architectenbureau c.q. directie naar haar beoordeling al dan niet in overleg met de opdrachtgever, actie heeft ondernomen met als onder andere het doel om verdere schade te voorkomen, de veiligheid dienende ten aanzien van alle bij de bouw betrokken personen, bezoekers, cliënten, werknemers, in de omgeving wonende personen, passanten, onbenodigde overlast etc. Het architectenbureau c.q. directie kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het uitlopen van al dan niet vastgestelde termijnen welke behoren bij/of benodigd zijn voor bepaalde procedures vanuit bestuurlijke overheden c.q. semi-overheden of andere bestuurlijke instanties.
- Op al onze aanbiedingen en opdrachten aan ons, zijn van toepassing de standaardvoorwaarden 1997 Rechtsverhoudingen opdrachtgever -architect (SR 1997/DNR 2011) met de alle hierna komende herzieningen van de Koninklijke Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst Bond van Nederlandse Architecten met uitzondering van het artikel 44 in de SR 1997, alsmede artikel 58 in de DNR 2011, met betrekking tot geschillenbeslechting voorzover daarbij de gewone rechter is uitgesloten, zijnde wij en de opdrachtgever bevoegd om de geschillen ook aan de gewone rechter terbeslechting voor te leggen, een en ander ter keuze van de meest gereede partij. De Standaardvoorwaarden 1997 liggen gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Amsterdam onder nummer 230/1996. De Nieuwe Regeling 2011 liggen gedeponeerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam onder nummer 139/2004 en worden op eerste verzoek terstond kosteloos door ons toegezonden.
- De aansprakelijkheid, dekking conform SR 1997/DNR 2011, van welke aard dan ook, van van den broek & partner boekel, waaronder mede vallende van den broek & partners en bureau voor architectuur aujourd'hui boekel, alsmede haar medewerkers is uitgesloten tenzij er aanspraak kan worden gemaakt op een uitkering op grond van een door, van den broek & partner boekel gesloten beroepsaansprakelijkheidsverzekering, in welk geval de aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval door de verzekeringssmaatschappij wordt uitgekeerd.
- Alvorens de werkzaamheden te starten dienen de indicatietekeningen bestaande toestand, te worden vergeleken met de werkelijk aanwezige toestand van de bebouwingen c.a.
- Gegevens van derden welke bij het architectenbureau c.q. directie bekend worden gegeven en/of ter hand gesteld, dienen uitsluitend als algemene indicatie te worden opgevat en wordt uitdrukkelijk gesteld dat de opdrachtgever c.q. uitvoerende partij aan deze gegevens geen enkel recht jegens het architectenbureau c.q. directie kan ontleen in geval van gebleken onjuistheid.
- Verschillen in maatvoering, eventuele abusievelijke tegenstellingen in de documenten en deviaties op tekeningen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden en in overleg te worden opgelost.
- Eventuele wijzigingen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor deze wijzigingen of eventuele gevolgen hiervan.
- Deze tekening is ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven.
- Alle maten in mm.
 - Alle maten in het werk controleren.
 - Overige maten in het werk te nemen.
 - Benodigde maatvoeringen bepalen d.m.v. berekening of door opmeten in het werk, doch niet d.m.v. opmeting van tekeningen.

HIERBIJ VERKLAART DE HEER/MEVROUW A.M.M. Wassenberg WONENDE TE BOEKEL, LEURKE: 2A DOOR DE HEER A.M.M. WASSENBERG WONENDE TE BOEKEL, BERGSTRAAT: 62, OP DE HOOGTE TE ZIJN GEBRACHT VAN ZIJN GEWENSTE VOORNEMENS VOOR HET OPRICHTEN VAN EEN RUIMTE-VOOR-RUIMTE WONING OP HET PERCEEL GELEGEN TUSSEN LEURKE: 2a EN LEURKE: 2/3 TE BOEKEL.

HANDTEKENING: [Handwritten Signature]

bureau voor architectuur aujourd'hui boekel

architectuur
bouwadviezen
bouw fysica
milieutechniek
ruimtelijke ordening

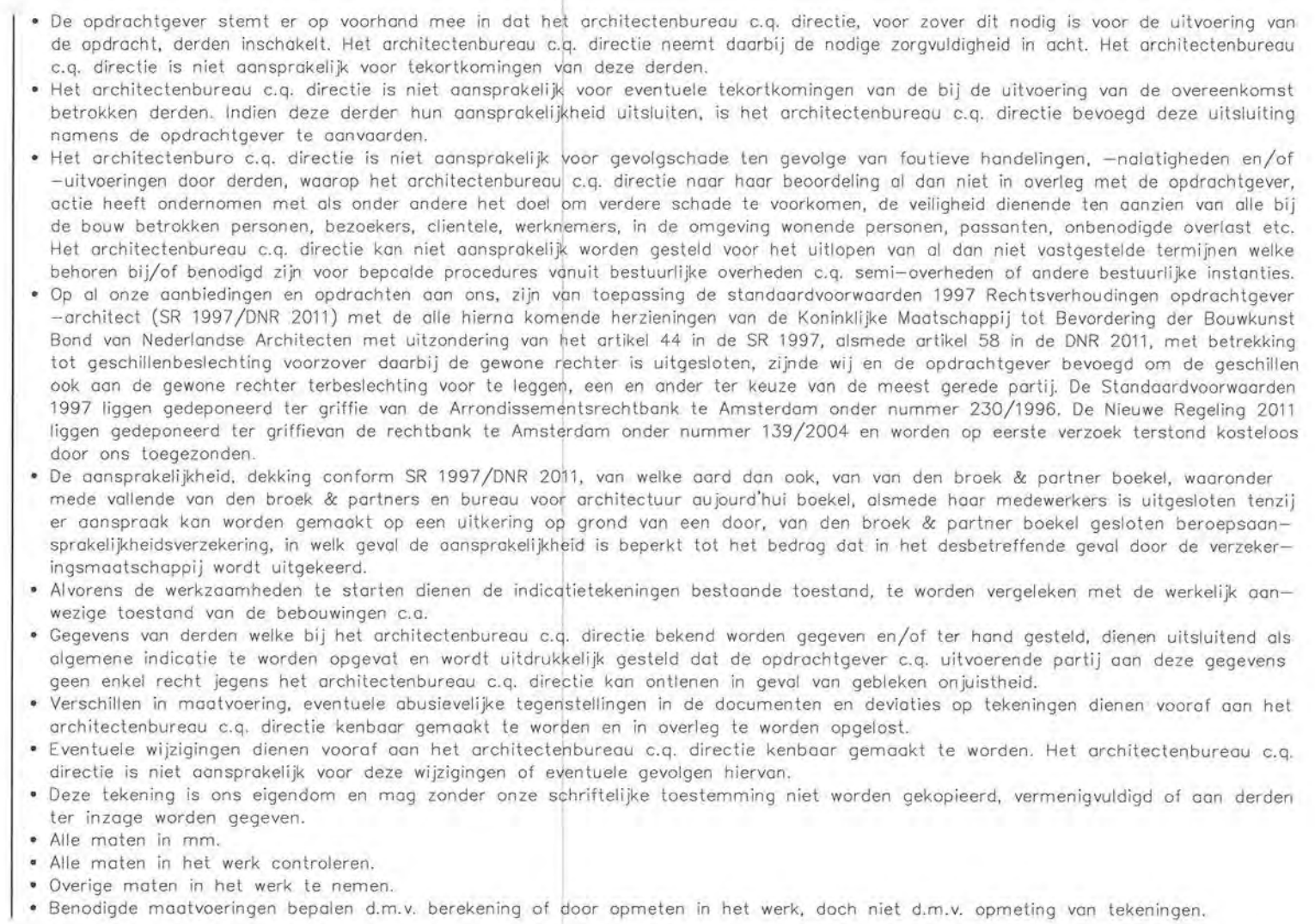
bn

wielewaallaan: 1, 5427 sk boekel
telefoon 0492-322049
telefax 0492-324215
e-mail info@vdbroek-partners.nl
website www.vdbroek-partners.nl

van den broek & partner boekel
van den broek & partners

project architect ir. I.g.a.j. van der zanden
projectleiding arch.reg. 1.110415.012
adviseur j.a.m. van den broek
r.t.w. engelen
dr. I.a.m. van den broek

schaal 1 : 1000
datum 04-01-2018
getekend R. Engelen
formaat 297 x 594
gezien
werk 2283
dossier 40-16



HIERBIJ VERKLAART DE HEER/MEVROUW E. K. M. A. WONENDE TE BOEKEL, LEURKE: 4 DOOR DE HEER A.M.M. WASSENBERG
WONENDE TE BOEKEL, BERGSTRAAT: 62, OP DE HOOGE TE ZIJN GEBRACHT VAN ZIJN GEWENSTE VOORNEMENS VOOR HET OPRICHTEN VAN
EEN RUIMTE-VOOR-RUIMTE WONING OP HET PERCEEL GELEGEN TUSSEN LEURKE: 2a EN LEURKE: 2/3 TE BOEKEL.

HANDEKENING:

bureau voor architectuur aujourd'hui boekel bna 

architectuur		wielewaallaan: 1, 5427 sk	boekel
bouwadviezen		telefoon	0492-322049
bouwfysica		telefax	0492-324215
milieutechniek	van den broek & partner boekel	e-mail	info@vdbroek-partners.nl
ruimtelijke ordening	van den broek & partners	website	www.vdbroek-partners.nl

project	WOONHUIS		projectarchitect	ir. i.g.a.j. van der zanden
	LEURKE:	--	arch.reg.	1.110415.012
	5427 EE	BOEKEL	projectleiding	j.a.m. van den broek
				r.t.w. engelen
			adviseur	dr. i.a.m. van den broek

in opdracht van	DE HEER A.M.M. WASSENBERG	schaal	1 : 1000
	BERGSTRAAT; 62	datum	04-01-2018
	5427 EB BOEKEL	getekend	R. Engelen
		formaat	297 x 594
		gezien	
		werk	2283
		dossier	40-16

situatie	T-3
----------	-----



- De opdrachtgever stemt er op voorhand mee in dat het architectenbureau c.q. directie, voor zover dit nodig is voor de uitvoering van de opdracht, derden inschakelt. Het architectenbureau c.q. directie neemt daarbij de nodige zorgvuldigheid in acht. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor tekortkomingen van deze derden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor eventuele tekortkomingen van de bij de uitvoering van de overeenkomst betrokken derden. Indien deze derden hun aansprakelijkheid uitsluiten, is het architectenbureau c.q. directie bevoegd deze uitsluiting namens de opdrachtgever te aanvaarden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor gevolgschade ten gevolge van foutieve handelingen, –nalatigheden en/of –uitvoeringen door derden, waarop het architectenbureau c.q. directie naar haar beoordeling al dan niet in overleg met de opdrachtgever, actie heeft ondernomen met als onder andere het doel om verdere schade te voorkomen, de veiligheid dienende ten aanzien van alle bij de bouw betrokken personen, bezoekers, cliënten, werknemers, in de omgeving wonende personen, passanten, onbenodigde overlast etc. Het architectenbureau c.q. directie kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het uitlopen van al dan niet vastgestelde termijnen welke behoren bij/of benodigd zijn voor bepaalde procedures vanuit bestuurlijke overheden c.q. semi-overheden of andere bestuurlijke instanties.
- Op al onze aanbestedingen en opdrachten aan ons, zijn van toepassing de standaardvoorwaarden 1997 Rechtsverhoudingen opdrachtgever –architect (SR 1997/DNR 2011) met de alle hierna komende herzieningen van de Koninklijke Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst Bond van Nederlandse Architecten met uitzondering van het artikel 44 in de SR 1997, alsmede artikel 58 in de DNR 2011, met betrekking tot geschillenbeslechting voorzover daarbij de gewone rechter is uitgesloten, zijnde wij en de opdrachtgever bevoegd om de geschillen ook aan de gewone rechter terbeslechting voor te leggen, een en ander ter keuze van de meest gerede partij. De Standaardvoorwaarden 1997 liggen gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Amsterdam onder nummer 230/1996. De Nieuwe Regeling 2011 liggen gedeponeerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam onder nummer 139/2004 en worden op eerste verzoek terstond kosteloos door ons toegezonden.
- De aansprakelijkheid, dekking conform SR 1997/DNR 2011, van welke aard dan ook, van van den broek & partner boekel, waaronder mede vallende van den broek & partners en bureau voor architectuur aujourd'hui boekel, alsmede haar medewerkers is uitgesloten tenzij er aanspraak kan worden gemaakt op een uitkering op grond van een door, van den broek & partner boekel gesloten beroepsaansprakelijkheidsverzekering, in welk geval de aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval door de verzekeringsmaatschappij wordt uitgekeerd.
- Alvorens de werkzaamheden te starten dienen de indicatietekeningen bestaande toestand, te worden vergeleken met de werkelijk aanwezige toestand van de bebouwingen c.a.
- Gegevens van derden welke bij het architectenbureau c.q. directie bekend worden gegeven en/of ter hand gesteld, dienen uitsluitend als algemene indicatie te worden opgevat en wordt uitdrukkelijk gesteld dat de opdrachtgever c.q. uitvoerende partij aan deze gegevens geen enkel recht jegens het architectenbureau c.q. directie kan ontlenen in geval van gebleken onjuistheid.
- Verschillen in maatvoering, eventuele abusievelijke tegenstellingen in de documenten en deviaties op tekeningen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden en in overleg te worden opgelost.
- Eventuele wijzigingen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor deze wijzigingen of eventuele gevolgen hiervan.
- Deze tekening is ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven.
- Alle maten in mm.
- Alle maten in het werk controleren.
- Overige maten in het werk te nemen.
- Benodigde maatvoeringen bepalen d.m.v. berekening of door opmeten in het werk, doch niet d.m.v. opmeting van tekeningen.

HIERBIJ VERKLAART DE HEER/MEVROUW ~~DE HEER/MEVROUW~~ ^{DOOR DE HEER J.A.M. v.d. BROEK} ~~DE HEER/MEVROUW~~ ^{DOOR DE HEER A.M.M. WASSENBERG} WONENDE TE BOEKEL, LEURKE: 5....., ~~WONENDE TE BOEKEL, BERGSTRAAT: 62, OP DE HOOGTE TE ZIJN GEBRACHT VAN ZIJN GEWENSTE VOORNEMENS VOOR HET OPRICHTEN VAN EEN RUIMTE-VOOR-RUIMTE WONING OP HET PERCEEL GELEGEN TUSSEN LEURKE: 2a EN LEURKE: 2/3 TE BOEKEL.~~

D.D: 11-01-2018, T.I.D: 13.00 H.

HANDTEKENING: ^{VOOR DEZE:} ~~J.A.M. v.d. BROEK.~~

bureau voor architectuur aujourd'hui boekel

architectuur
bouwadviezen
bouw fysica
milieutechniek
ruimtelijke ordening

van den broek & partner boekel
van den broek & partners

bn



wielewaallaan: 1, 5427 sk boekel
telefoon 0492-322049
telefax 0492-324215
e-mail info@vdbroek-partners.nl
website www.vdbroek-partners.nl

projectarchitect ir. I.g.a.j. van der zanden
arch.reg. 1.110415.012
projectleiding j.a.m. van den broek
r.t.w. engelen
adviseur dr. I.a.m. van den broek

project WOONHUIS
LEURKE: --
5427 EE BOEKEL

in opdracht van DE HEER A.M.M. WASSENBERG
BERGSTRAAT: 62
5427 EB BOEKEL

schaal 1 : 1000
datum 04-01-2018
getekend R. Engelen
formaat 297 x 594
gezien
werk 2283
dossier 40-16

situatie

T-3



- De opdrachtgever stemt er op voorhand mee in dat het architectenbureau c.q. directie, voor zover dit nodig is voor de uitvoering van de opdracht, derden inschakelt. Het architectenbureau c.q. directie neemt daarbij de nodige zorgvuldigheid in acht. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor tekortkomingen van deze derden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor eventuele tekortkomingen van de bij de uitvoering van de overeenkomst betrokken derden. Indien deze derden hun aansprakelijkheid uitsluiten, is het architectenbureau c.q. directie bevoegd deze uitsluiting namens de opdrachtgever te aanvaarden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor gevolgschade ten gevolge van foutieve handelingen, –nalatigheden en/of –uitvoeringen door derden, waarop het architectenbureau c.q. directie naar haar beoordeling al dan niet in overleg met de opdrachtgever, actie heeft ondernomen met als onder andere het doel om verdere schade te voorkomen, de veiligheid dienende ten aanzien van alle bij de bouw betrokken personen, bezoekers, cliënten, werknemers, in de omgeving wonende personen, passanten, onbenodigde overlast etc. Het architectenbureau c.q. directie kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het uitlopen van al dan niet vastgestelde termijnen welke behoren bij/of benodigd zijn voor bepaalde procedures vanuit bestuurlijke overheden c.q. semi-overheden of andere bestuurlijke instanties.
- Op al onze aanbiedingen en opdrachten aan ons, zijn van toepassing de standaardvoorwaarden 1997 Rechtsverhoudingen opdrachtgever –architect (SR 1997/DNR 2011) met de alle hierna komende herzieningen van de Koninklijke Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst Bond van Nederlandse Architecten met uitzondering van het artikel 44 in de SR 1997, alsmede artikel 58 in de DNR 2011, met betrekking tot geschillenbeslechting voorzover daarbij de gewone rechter is uitgesloten, zijnde wij en de opdrachtgever bevoegd om de geschillen ook aan de gewone rechter terbeslechting voor te leggen, een en ander ter keuze van de meest gerede partij. De Standaardvoorwaarden 1997 liggen gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Amsterdam onder nummer 230/1996. De Nieuwe Regeling 2011 liggen gedeponeerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam onder nummer 139/2004 en worden op eerste verzoek terstond kosteloos door ons toegezonden.
- De aansprakelijkheid, dekking conform SR 1997/DNR 2011, van welke aard dan ook, van van den broek & partner boekel, waaronder mede vallende van den broek & partners en bureau voor architectuur aujourd'hui boekel, alsmede haar medewerkers is uitgesloten tenzij er aanspraak kan worden gemaakt op een uitkering op grond van een door, van den broek & partner boekel gesloten beroepsaansprakelijkheidsverzekering, in welk geval de aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval door de verzekeringsmaatschappij wordt uitgekeerd.
- Alvorens de werkzaamheden te starten dienen de indicatietekeningen bestaande toestand, te worden vergeleken met de werkelijk aanwezige toestand van de bebouwingen c.a.
- Gegevens van derden welke bij het architectenbureau c.q. directie bekend worden gegeven en/of ter hand gesteld, dienen uitsluitend als algemene indicatie te worden opgevat en wordt uitdrukkelijk gesteld dat de opdrachtgever c.q. uitvoerende partij aan deze gegevens geen enkel recht jegens het architectenbureau c.q. directie kan ontfangen in geval van gebreken onjuistheid.
- Verschillen in maatvoering, eventuele abusievelijke tegenstellingen in de documenten en deviaties op tekeningen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden en in overleg te worden opgelost.
- Eventuele wijzigingen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor deze wijzigingen of eventuele gevolgen hiervan.
- Deze tekening is ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven.
- Alle maten in mm.
- Alle maten in het werk controleren.
- Overige maten in het werk te nemen.
- Benodigde maatvoeringen bepalen d.m.v. berekening of door opmeten in het werk, doch niet d.m.v. opmeting van tekeningen.

HIERBIJ VERKLAART DE HEER/MEVROUW Gebr. Verhoeven WONENDE TE BOEKEL, LEURKE: 6 DOOR DE HEER A.M.M. WASSENBERG WONENDE TE BOEKEL, BERGSTRAT: 62, OP DE HOOGTE TE ZIJN GEBRACHT VAN ZIJN GEWENSTE VOORNEMENS VOOR HET OPRICHTEN VAN EEN RUIMTE-VOOR-RUIMTE WONING OP HET PERCEEL GELEGEN TUSSEN LEURKE: 2a EN LEURKE: 2/3 TE BOEKEL.

HANDTEKENING:

bureau voor architectuur aujourd'hui boekel

architectuur
bouwadviezen
bouw fysica
milieutechniek
ruimtelijke ordening

bn

wielewaallaan: 1, 5427 sk
telefoon 0492-322049
telefax 0492-324215
e-mail info@vdbroek-partners.nl
website www.vdbroek-partners.nl

van den broek & partner boekel
van den broek & partners

project

WOONHUIS
LEURKE: --
5427 EE BOEKEL

in opdracht van

DE HEER A.M.M. WASSENBERG
BERGSTRAT: 62
5427 EB BOEKEL

projectarchitect

ir. i.g.a.j. van der zanden
arch. reg. 1.110415.012

projectleiding

j.a.m. van den broek
r.t.w. engelen

adviseur

dr. i.a.m. van den broek

schaal

1 : 1000

datum

04-01-2018

getekend

R. Engelen

formaat

297 x 594

gezien

werk

2283

dossier

40-16

Rapport

verkennend bodemonderzoek Leurke ong. te Boekel

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Leurke ong. te Boekel
Projectnummer B2016

Opdrachtgever de heer A.M.M. Wassenberg
Postadres Bergstraat 62
5427 EB Boekel
Contactpersoon dhr. R. Engelen

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 9 (exclusief bijlagen)
Datum 25 januari 2018

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf



Inhoud

1	INLEIDING.....	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.2	Voormalig gebruik.....	4
2.3	Toekomstig gebruik.....	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens.....	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN.....	6
3.1	Veldwerkzaamheden.....	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
3.3	Meetgegevens grondwater.....	6
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	7
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	7
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses.....	7
4	RESULTATEN.....	8
4.1	Toetsingskader.....	8
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater.....	8
4.3	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie.....	8
5	CONCLUSIES EN ADVIES.....	9

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer A.M.M. Wassenberg te Boekel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Leurke ong. te Boekel (gemeente Boekel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herbestemming van het perceel op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Boekel, ODBN
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie



		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Leurke ong. te Boekel	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Boekel O 379	C	1
<i>oppervlakte</i>	1.000 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten de bebouwde kom tussen de woningen 2 en 2a	D	2
<i>huidige functie</i>	weiland	G	2
<i>omgeving</i>	noord: Leurke (openbare weg) oost: weiland en Leurke 2a zuid: weiland west: perceel Leurke 2	D	1

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	het perceel is altijd als weiland/akker gebruikt.	D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	A	-
<i>bebouwing</i>	nee	D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, B	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A, B	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, B	-

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	De opdrachtgever wil een woning realiseren op de onderzoekslocatie	A	vormt de aanleiding voor het bodemonderzoek
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	-

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	de locatie is niet eerder onderzocht	B	-
<i>verkennd bodemonderzoek Leurke 2a te Boekel, Bijvelds Milieutechnisch Onderzoek, project 020063, d.d. 15-08-2000</i>	In 2000 heeft Bijvelds Milieutechnisch Onderzoek een verkennd bodemonderzoek verricht ten oosten van de huidige onderzoekslocatie in het kader van de BSB-operatie. Hierbij is de nulsituatie vastgelegd van het machinaal timmerbedrijf Van den Heuvel. De opslag van geïmpregneerd hout is als verdachte deellocatie aangemerkt. Bij 1 boring is een bijmenging van puin waargenomen. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond een verhoogd gehalte aan minerale olie is gemeten. In het grondwater zijn verhoogde gehalten aan chroom en koper gemeten. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor het gebruik van de locatie.	B	-

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	ontbreekt		
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	0-30 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	30-40 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordwestelijk		

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

(deel)-locatie	opper-vlakte	hypo- these	boringen		analyses	
<i>gehele terrein</i>	1.000 m ²	onver- dacht	4	tot 0,5 m-mv	2	standaardpakket grond
			1	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht voor aanwezigheid van asbest in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt derhalve geen deel uit van de onderzoeksstrategie. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Zo nodig wordt de strategie bijgesteld op basis van veldbevindingen.



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	15 januari 2018
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	23 januari 2018
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	n.v.t.
<i>datum</i>	-
<i>veldmedewerker(s)</i>	-
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden aangetroffen op maaiveld of in de bodem.

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Inspectie van het maaiveld en het beoordelen van opgeboorde grond vormden geen aanleiding voor het verrichten van asbestanalyses.

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in $\mu\text{S/cm}$</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
1	1,70 - 2,70	0,78	5,4	405	21,96

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	visueel schone bovengrond
OG1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 4 (0,50 - 1,00) 4 (1,00 - 1,50) 4 (1,50 - 1,70)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket incl. voorbeh.	visueel schone ondergrond

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

In het geval dat van bepaalde grondmengmonsters de gehalten aan lutum en organische stof niet in analyse wordt bepaald, wordt gebruik gemaakt van gehalten uit zintuiglijk vergelijkbare bodemsamenstelling en diepte of een worst-case-scenario (2% lutum, 2% organische stof)

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
1 grondwater	1,70 - 2,70	-	standaardpakket grondwater ¹

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde, index $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$ groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, index $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$ groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde, index $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$ groter dan 1,0.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt (index > 0,5). Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
grond	BG1	0,00 - 0,50	-	-
	OG1	0,50 - 2,00	-	-
grondwater	1-1-1	1,70 - 2,70	Koper [Cu] (0,12) Zink [Zn] (0,01) Cadmium [Cd] (0,01) Barium [Ba] (0,01)	-

¹Index $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten

In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond van de vaste bodem (BG1 en OG1) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van 1 zijn gehalten aan koper, zink, cadmium en barium gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. De verhoogde gehalten aan zware metalen vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde herbestemming van het perceel en nieuwbouw van een woning.

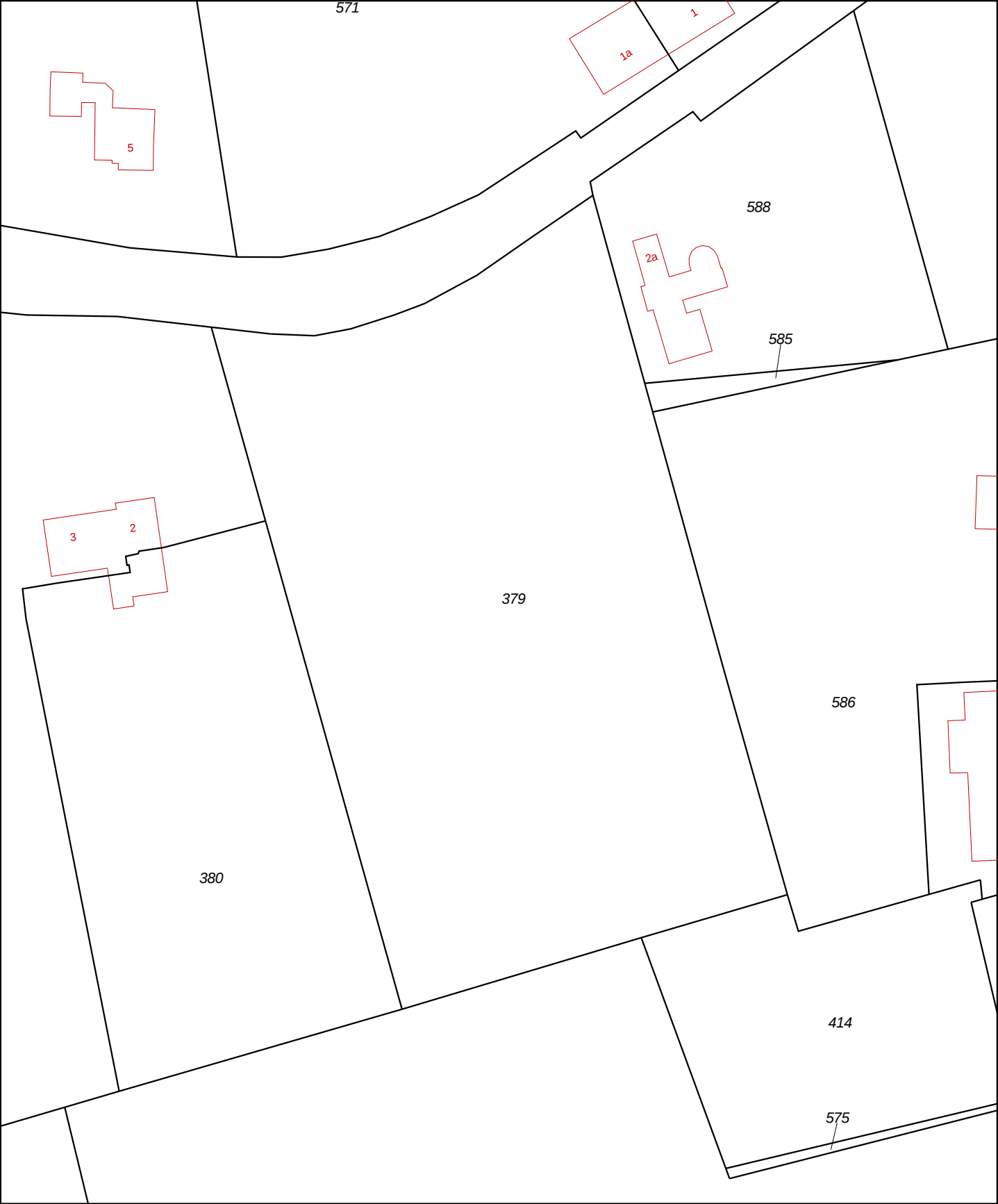
De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 januari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BOEKEL

O

379

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

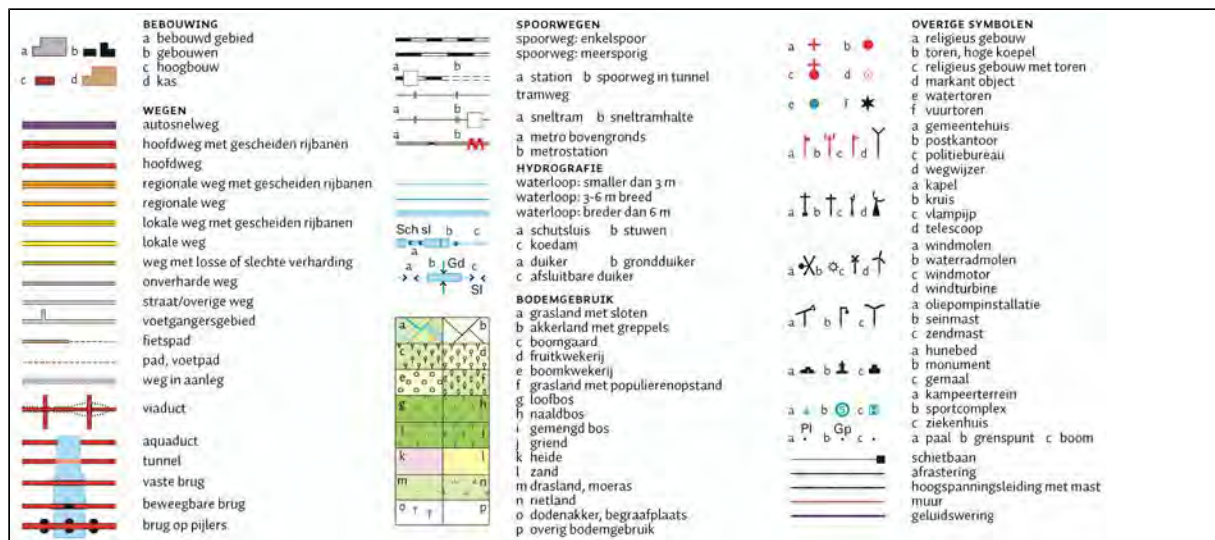
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

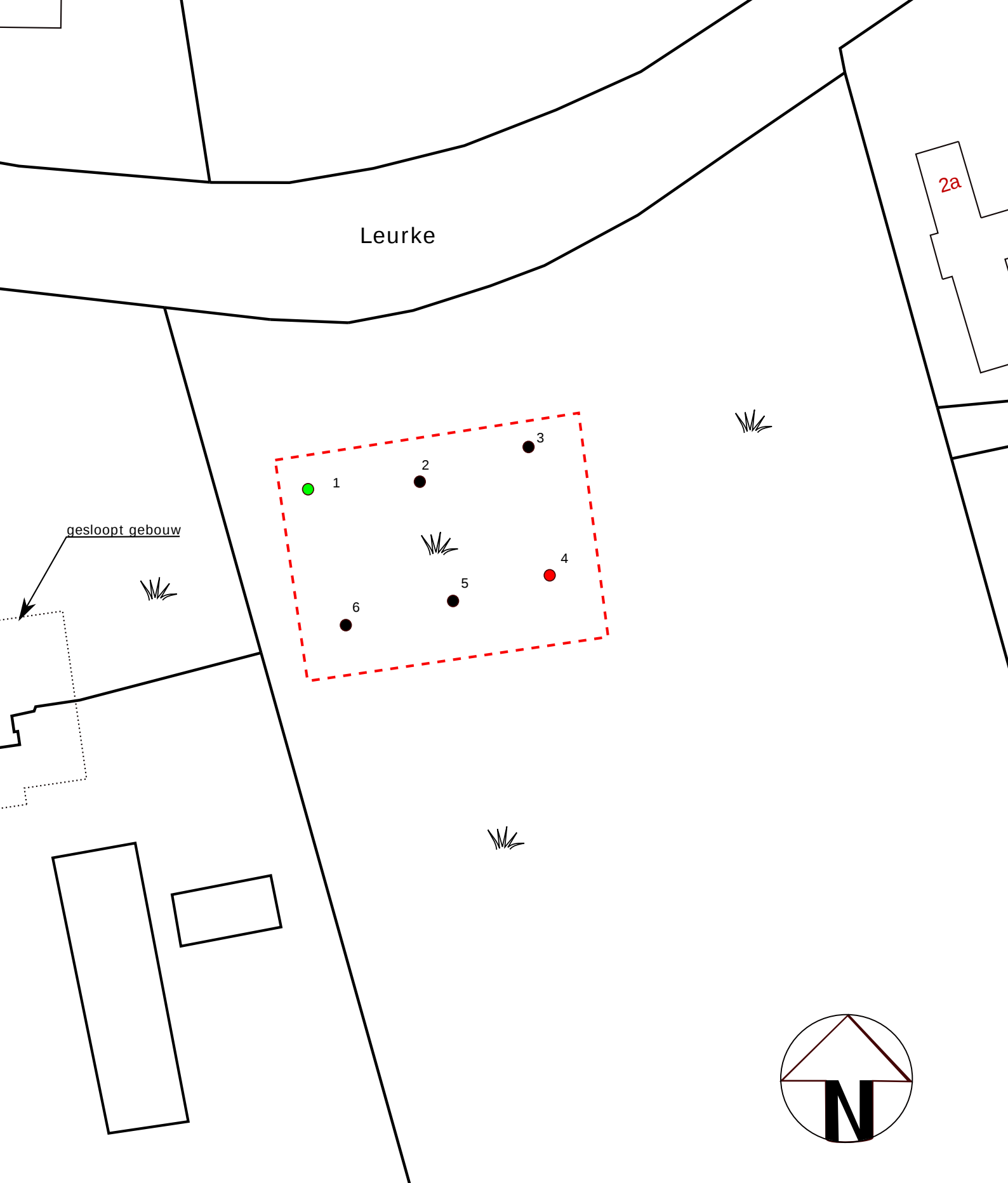
 Hier bevindt zich Kadastraal object BOEKEL O 379
Leurke, BOEKEL
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Leurke ong. te Boekel
Projectnummer:
B2016

Legenda:

-  Begrenzing onderzoekslocatie
-  Boringen t.b.v. bovengrond
-  Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
-  Boring met peilbuis
-  Asbestgat/sleuf



bodeminzicht

Datum:
25-01-2018

- | | |
|---|--|
|  klinkers |  grind |
|  tegels |  beton |
|  onverhard |  asfalt |

0 m  25 m

Bijlage 3

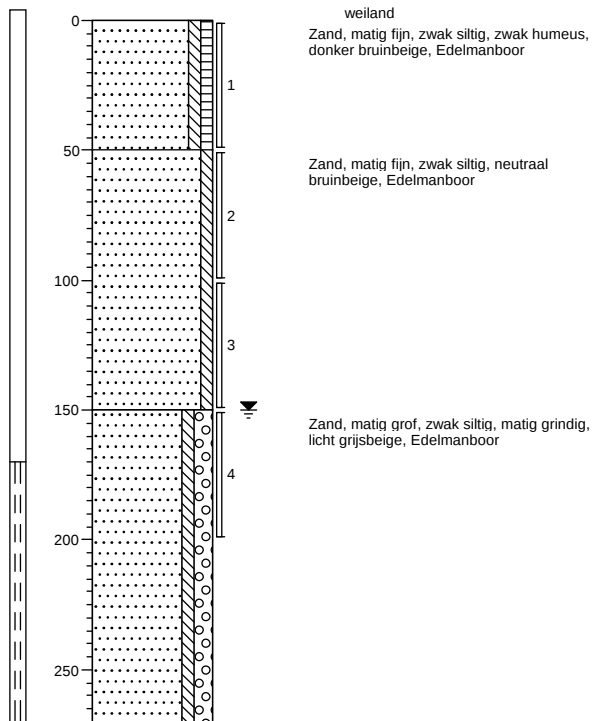
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

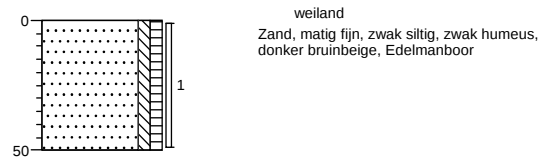
Boring: 1

Datum: 15-01-2018
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



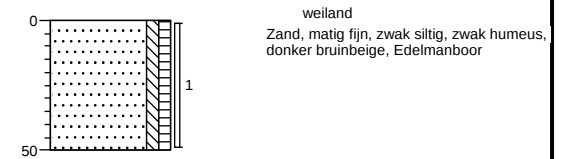
Boring: 2

Datum: 15-01-2018
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 3

Datum: 15-01-2018
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Leurke ong. te Boekel

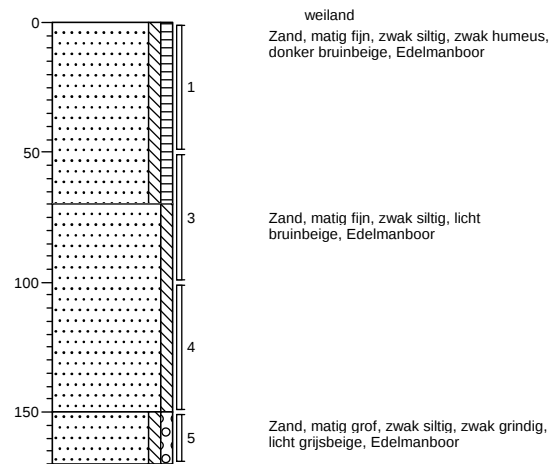
Projectcode: B2016

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 4

Datum: 15-01-2018

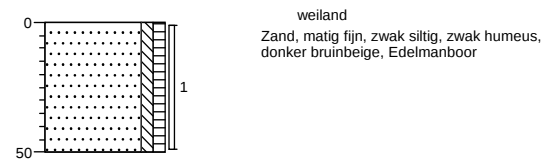
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 5

Datum: 15-01-2018

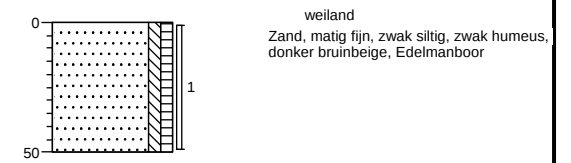
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 6

Datum: 15-01-2018

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Leurke ong. te Boekel

Projectcode: B2016

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

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

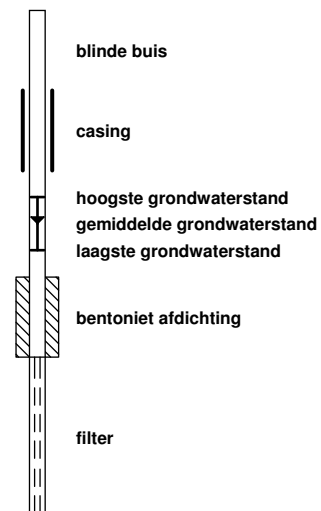
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

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

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG1	OG1				
Certificaatcode		741018	741018				
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 1, 1, 4, 4, 4				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00				
Humus	% ds	4,9	10,0				
Lutum	% ds	1,1	25				
Datum van toetsing		25-1-2018	25-1-2018				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<2,1	-0,07
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<2,8	-0,5
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	28	-0,08	<5,0	<3,5	-0,24
Zink [Zn]	mg/kg ds	24	53	-0,15	<20	<14	-0,22
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,22	0,33	-0,02	<0,20	<0,14	-0,04
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<14 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	28	-0,05	<10	<7	-0,09
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,49			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,096	0,096		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,49	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,0049	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0007	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0007	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0007	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0007	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0007	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0007	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0007	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<50	-0,03	<35	<25	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	20 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	%	84,8	84,8 ⁽⁶⁾		85,5	85,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,1					
Organische stof (humus)	%	4,9					

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1		
Datum		23-1-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		25-1-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	3,1	3,1	-0,2
Koper [Cu]	µg/l	22	22	0,12
Zink [Zn]	µg/l	73	73	0,01
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	0,47	0,47	0,01
Barium [Ba]	µg/l	54	54	0,01
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	3,6	3,6	-0,19
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 23.01.2018
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 741018

ANALYSERAPPORT

Opdracht 741018 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2016 Leurke ong. te Boekel
Opdrachtacceptatie 16.01.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 741018 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
387876	15.01.2018	1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)
387883	15.01.2018	1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 4 (50-100) 4 (100-150) 4 (150-170)

Eenheid

387876

387883

1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 4 (50-100) 4 (100-150) 4 (150-170)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	84,8	85,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	--
------------------	------	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9 ^{xj}	--
-------------------	------	-------------------	----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,22	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	19	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	24	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,096	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,49 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 741018 Bodem / Eluaat

Eenheid 387876 387883

1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0- 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 4 (50-100) 4 (100-150) 4 (150-170)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	10 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 16.01.2018

Einde van de analyses: 23.01.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 741018 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

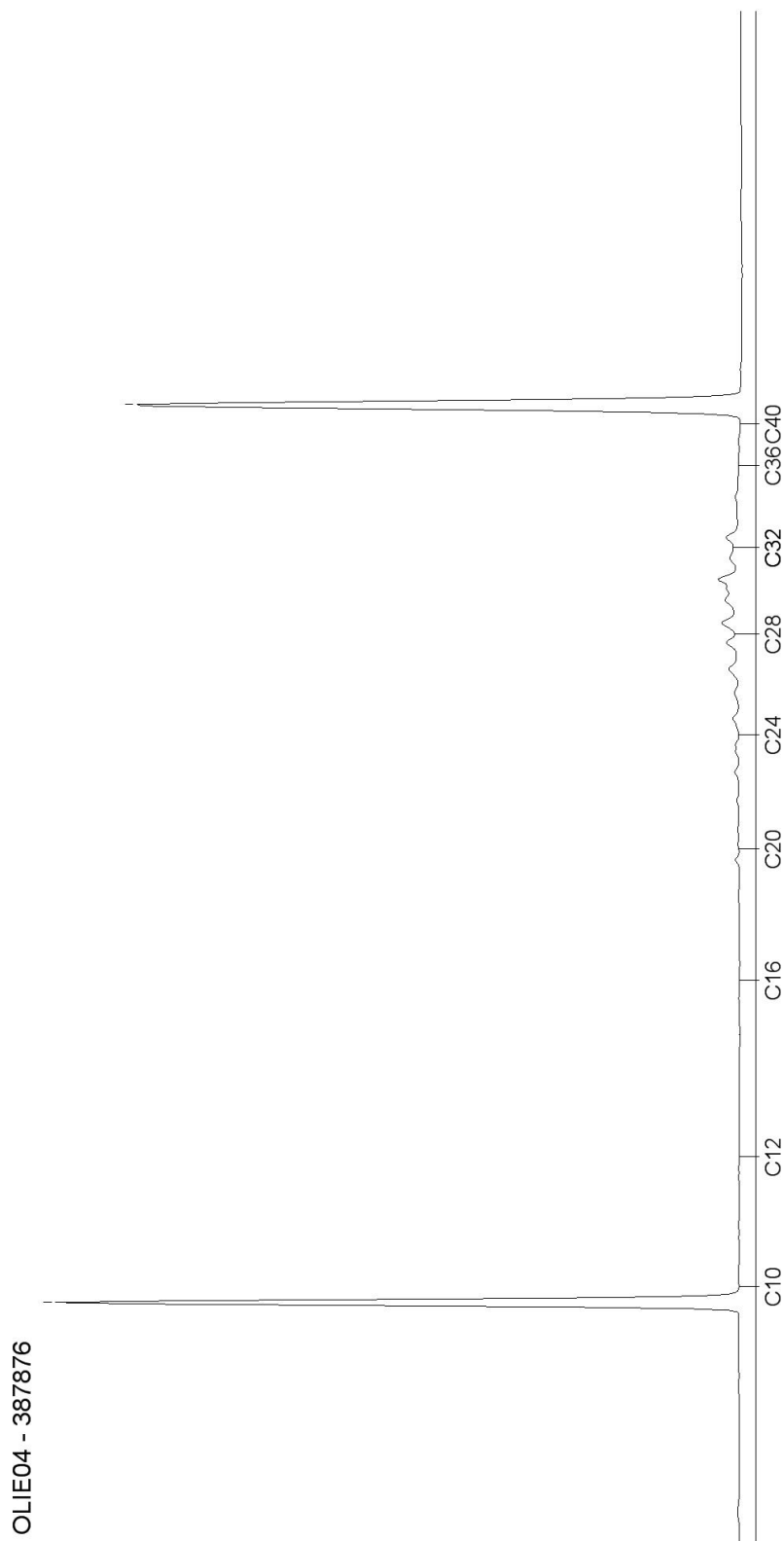
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 741018, Analysis No. 387876, created at 22.01.2018 10:08:28

Monsteromschrijving: 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)

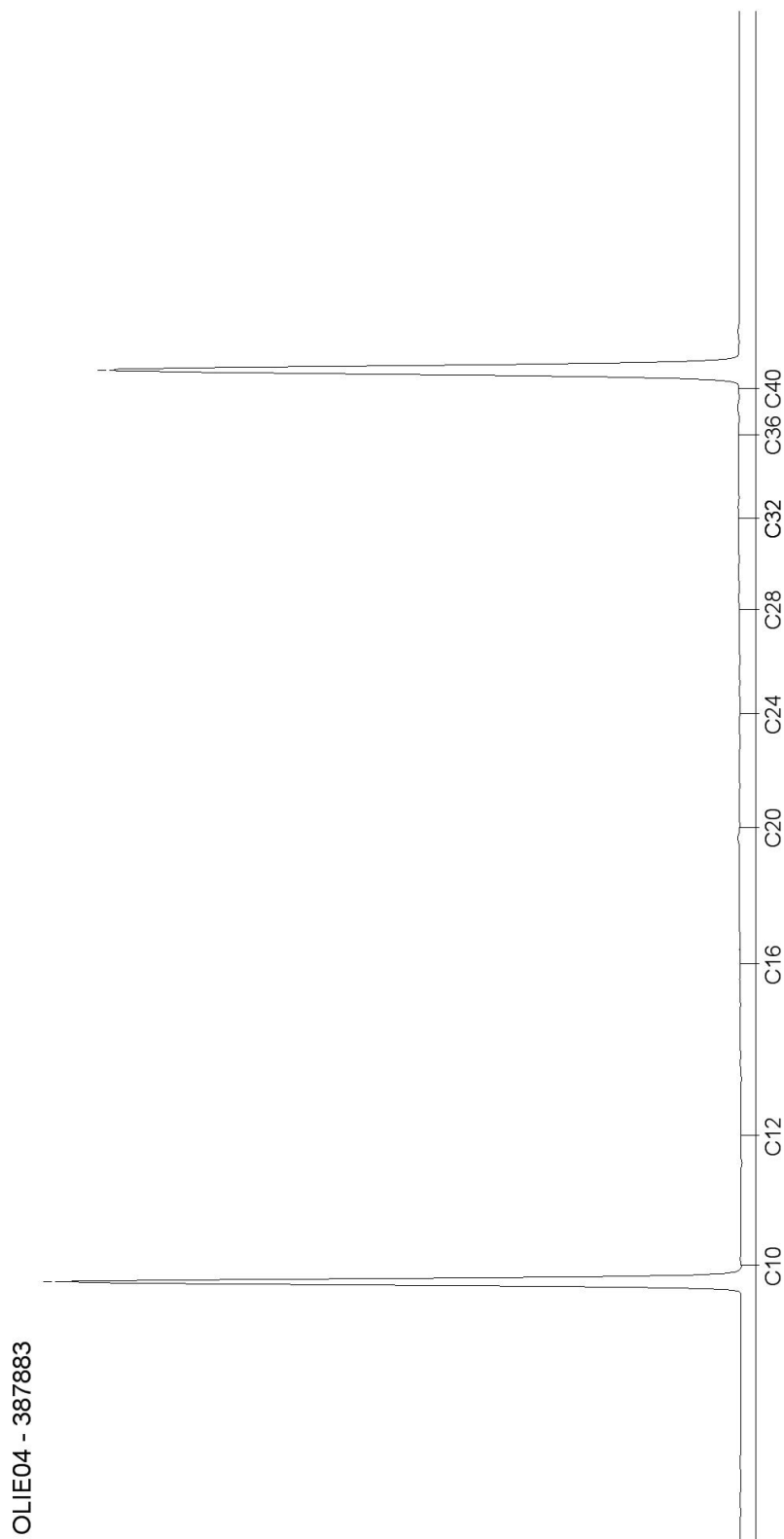


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 741018, Analysis No. 387883, created at 22.01.2018 10:08:28

Monsteromschrijving: 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 4 (50-100) 4 (100-150) 4 (150-170)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 25.01.2018

Relatienr 35006376

Opdrachtnr. 742973

ANALYSERAPPORT

Opdracht 742973 Water

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2016 Leurke ong. te Boekel
Opdrachtacceptatie	23.01.18
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel	Directeur
Nr. 08110898	ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.:	Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01	



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 742973 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
398675	1 (170-270)	23.01.2018	

Eenheid 398675
1 (170-270)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	54
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,47
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	22
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	3,6
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,1
S Zink (Zn)	µg/l	73

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 742973 Water

Eenheid 398675
1 (170-270)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 23.01.2018

Einde van de analyses: 25.01.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 742973 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 742973, Analysis No. 398675, created at 25.01.2018 09:25:54

Monsteromschrijving: 1 (170-270)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Leurke ong. te Boekel
Projectnummer	B2016
Opdrachtgever	de heer A.M.M. Wassenberg
Contactpersoon	dhr. R. Engelen
datum	15 januari 2018 2 uren op locatie 23 januari 2018 0,5 uren op locatie
uitgevoerd door	☒ Michel Gloudemans ☐ Roy van Gompel

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☐ nee ☒ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len). Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Handtekening(-en):	