VEEGPLAN KOMMEN II

Boekel

bestemmingsplan

RHO ADVISEURS

Veegplan Kommen II

Boekel

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:
NL.IMRO.0755.BPHBOEKveegkommen2-VA01

projectnummer:
20221145

opdrachtleider:
R. Verkooijen

planstatus

datum:	status:
15 november 2022	concept
9 februari 2023	ontwerp
1 mei 2023	Ter vaststelling

RHO ADVISEURS

Torenallee 20
Gebouw SFJ (Videolab)
5617 BC Eindhoven
T: 040-4022734
E-mail: info@rho.nl

© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/ of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**7**
1.1	Aanleiding	7
1.2	Leeswijzer	7
Hoofdstuk 2	**Juridische planbeschrijving**	**9**
2.1	Standaarden	9
2.2	Onderdelen herziening	9
Hoofdstuk 3	**Initiatieven**	**11**
3.1	Burgtstraat 18	11
3.2	Neerbroek 4	13
3.3	Neerbroek 4a	15
3.4	Zanddelweg ongenummerd	17
Hoofdstuk 4	**Uitvoerbaarheid**	**21**
4.1	Beleid en sectorale onderzoeken	21
4.2	Economische uitvoerbaarheid	21
4.3	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	21

Bijlagen toelichting

Bijlage 1	**Ruimtelijke onderbouwing Burgtstraat 18**
Bijlage 2	**Ruimtelijke onderbouwing Neerbroek 4**
Bijlage 3	**Ruimtelijke onderbouwing Neerbroek 4a**
Bijlage 4	**Ruimtelijke onderbouwing Zanddelweg ongenummerd**

Regels

Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**35**
Artikel 1	Begrippen	35
Artikel 2	Wijze van meten	40
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**41**
Artikel 3	Agrarisch	41
Artikel 4	Tuin	43
Artikel 5	Wonen	44
Artikel 6	Waarde - Archeologie 2	48
Artikel 7	Waarde - Archeologie 3	50
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**53**
Artikel 8	Anti-dubbeltelregel	53
Artikel 9	Algemene bouwregels	54
Artikel 10	Algemene gebruiksregels	55
Artikel 11	Algemene afwijkingsregels	56
Artikel 12	Algemene wijzigingsregels	57
Artikel 13	Overige regels	58
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**59**
Artikel 14	Overgangsrecht	59
Artikel 15	Slotregel	60

Bijlagen regels

Bijlage 1	**Landschappelijke inpassing Neerbroek 4**
Bijlage 2	**Landschappelijke inpassing Neerbroek 4a**
Bijlage 3	**Landschappelijke inpassing Zanddelweg ongenummerd**

TOELICHTING

RHO ADVISEURS

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Met dit tweede veegplan worden de geldende beheersverordeningen en bestemmingsplannen van de kommen Boekel en Venhorst gedeeltelijk herzien. Het veegplan is noodzakelijk om de ontwikkelingen die na het vaststellen van de geldende beheersverordeningen en bestemmingsplannen concreet en inzichtelijk zijn geworden, planologisch/juridisch vast te leggen.

1.2 Leeswijzer

De toelichting op de herziening van de beheersverordeningen is als volgt opgebouwd.

In Hoofdstuk 2 wordt een nadere toelichting gegeven op de wijze waarop het veegplan juridisch is vorm gegeven. In Hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de verschillende ontwikkelingen en andere aanleidingen om het bestemmingsplan te herzien. Hoofdstuk 4 gaat in op de uitvoerbaarheid van het plan.

Hoofdstuk 2 Juridische planbeschrijving

2.1 Standaarden

Voor het opstellen van veegplannen of herzieningen zijn geen standaarden of modelafspraken voorhanden. Met de gekozen opzet van de herziening wordt getracht belanghebbenden een duidelijk inzicht te geven van de veranderingen ten opzichte van de volgende geldende beheersverordeningen en bestemmingsplannen, gesorteerd van oud naar meest recent:

- Beheersverordening 'Kom Boekel', vastgesteld door de raad van de gemeente Boekel op 14 december 2017. Deze beheersverordening verklaart het Bestemmingsplan 'Kom Boekel 2007, herziening Neerbroek 8-10', vastgesteld door de raad van de gemeente Boekel op 8 juni 2009 (Neerbroek 8-10) van toepassing;
- Beheersverordening 'Kom Venhorst', vastgesteld door de raad van de gemeente Boekel op 16 februari 2016.

Deze beheersverordeningen en bestemmingsplannen worden hierna gezamenlijk aangemerkt als 'Moederplan'. Verder wordt in dit hoofdstuk duidelijk wat het totale juridisch planologische regime zal zijn na inwerkingtreding van dit veegplan.

2.2 Onderdelen herziening

De herziening bevat de volgende onderdelen:

In hoofdstuk 3 van de toelichting wordt inhoudelijk beschreven en gemotiveerd wat de reparatie van de beheersverordeningen inhoudt. Ook wordt beschreven op welke onderdelen (verbeelding en/of regels) het plan wordt herzien.

De verbeelding bestaat uit de plangrens met daarbinnen uitsluitend de gronden waarvoor opnieuw bestemmingen en aanduidingen worden vastgesteld.

Hoofdstuk 3 Initiatieven

Dit bestemmingsplan voorziet in het gezamenlijk in procedure brengen van 4 ontwikkelingen binnen de kommen van Boekel en Venhorst. Meer specifiek 3 ontwikkelingen binnen de kom van Boekel en 1 binnen de kom Venhorst. Het gaat om de volgende adressen waarvan de ontwikkeling in de volgende paragrafen nader worden toegelicht:

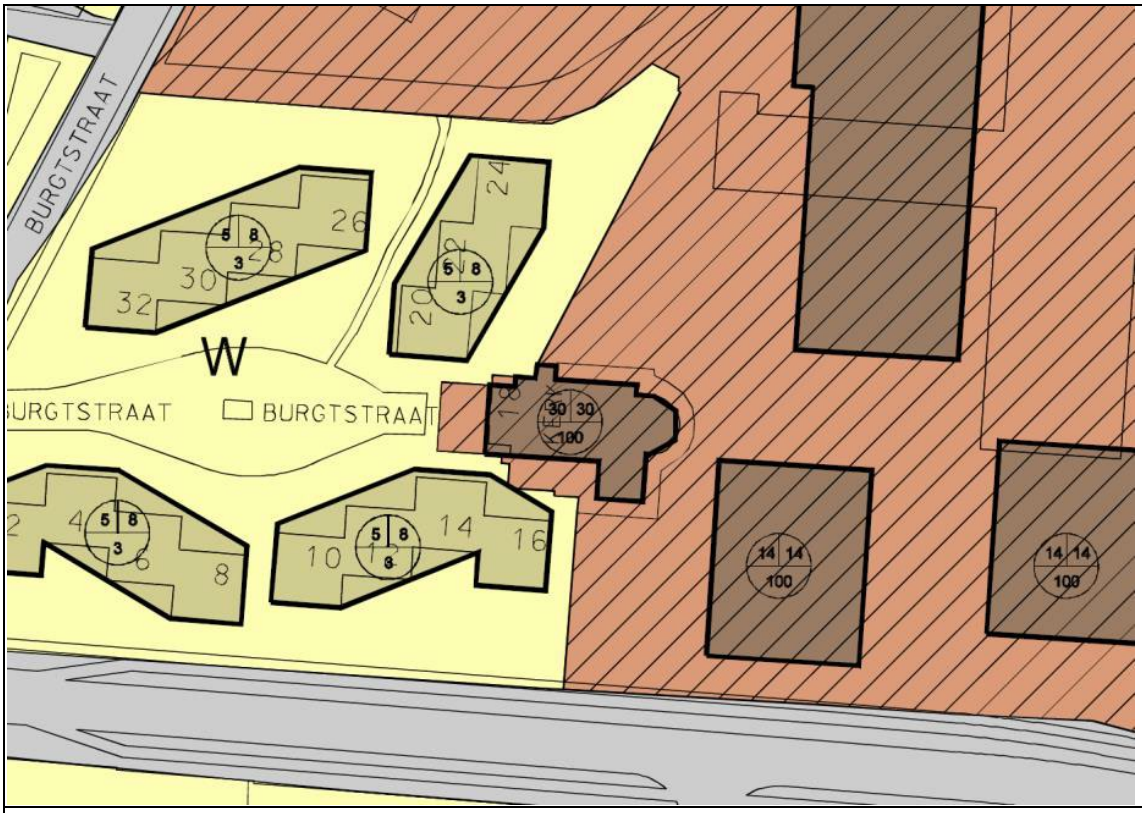
1. Sint Petrus kapel, Burgtstraat 18 te Boekel;
2. Neerbroek 4 te Boekel;
3. Neerbroek 4a te Boekel;
4. Zanddelweg ongenummerd, Venhorst.

Voor al deze ontwikkelingen is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. In die ruimtelijke onderbouwingen wordt uitgebreid ingegaan op de ruimtelijke, beleidsmatige, sectorale en juridische aanvaardbaarheid en uitvoerbaarheid van het betreffende plan. In deze toelichting is dan ook geen nadere toetsing opgenomen. Wel zijn de ruimtelijke onderbouwingen als bijlage 1 t/m 4 bij deze toelichting opgenomen.

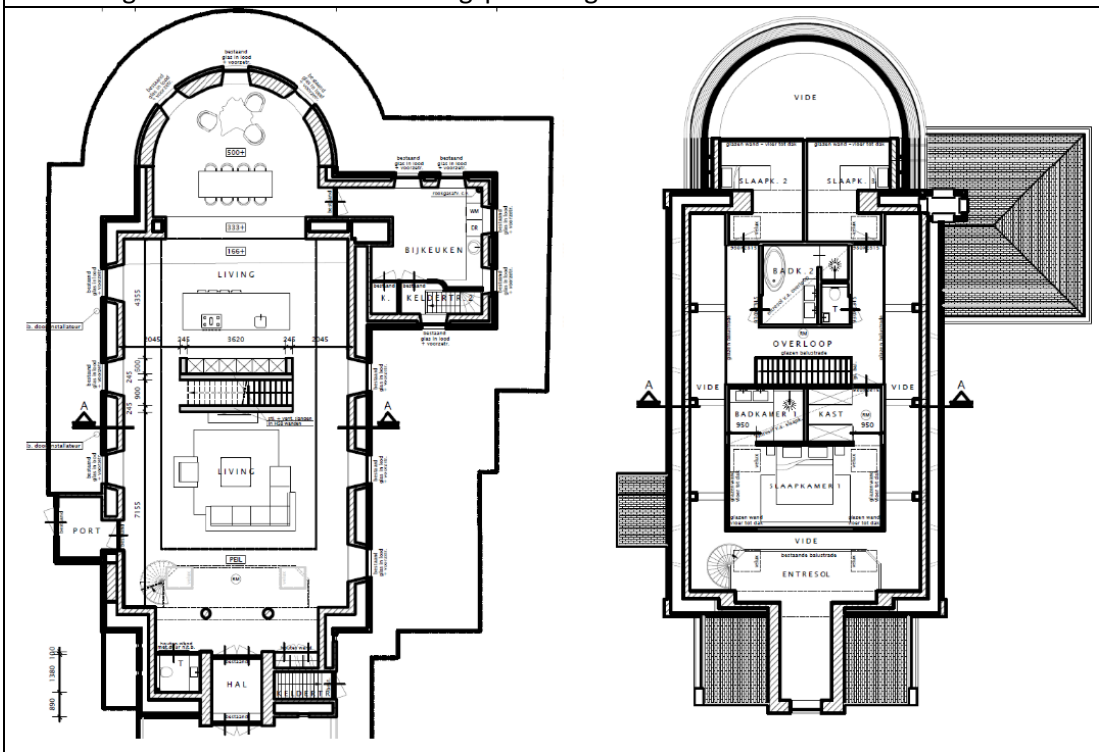
3.1 Burgtstraat 18

Aan de Burgtstraat 18, nabij het centrum van Boekel, bevindt zich de Sint Petrus kapel. Dit is een gemeentelijk monument maar wordt niet meer gebruikt voor religieuze diensten. In de beoogde situatie worden inpandige verbouwingen uitgevoerd ten behoeve van het gebruik van de kapel als één woning. In de beoogde situatie zal de Kapel aan de buitenzijde intact en ongewijzigd blijven met uitzondering van een aantal dakramen in het dak om voldoende licht in de woning te krijgen. De muren en de glas in lood ramen blijven intact en ongewijzigd. Ook aan de binnenzijde zijn de ingrepen zodanig dat de bijzondere karakteristieken intact blijven. Dit gebeurt door een zwevende doos in de kapelruimte te plaatsen met daarin alle noodzakelijke ondersteunende woonfuncties.

Voor deze ontwikkeling is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld waarmee de ontwikkeling wordt verantwoord. De ruimtelijke onderbouwing, inclusief daarbij behorende bijlagen, is opgenomen als Bijlage 1 bij deze toelichting.



Afbeelding 3.1.1: Geldend bestemmingsplan Burgtstraat 18



Afbeelding 3.1.2: Toekomstige indeling Kapel

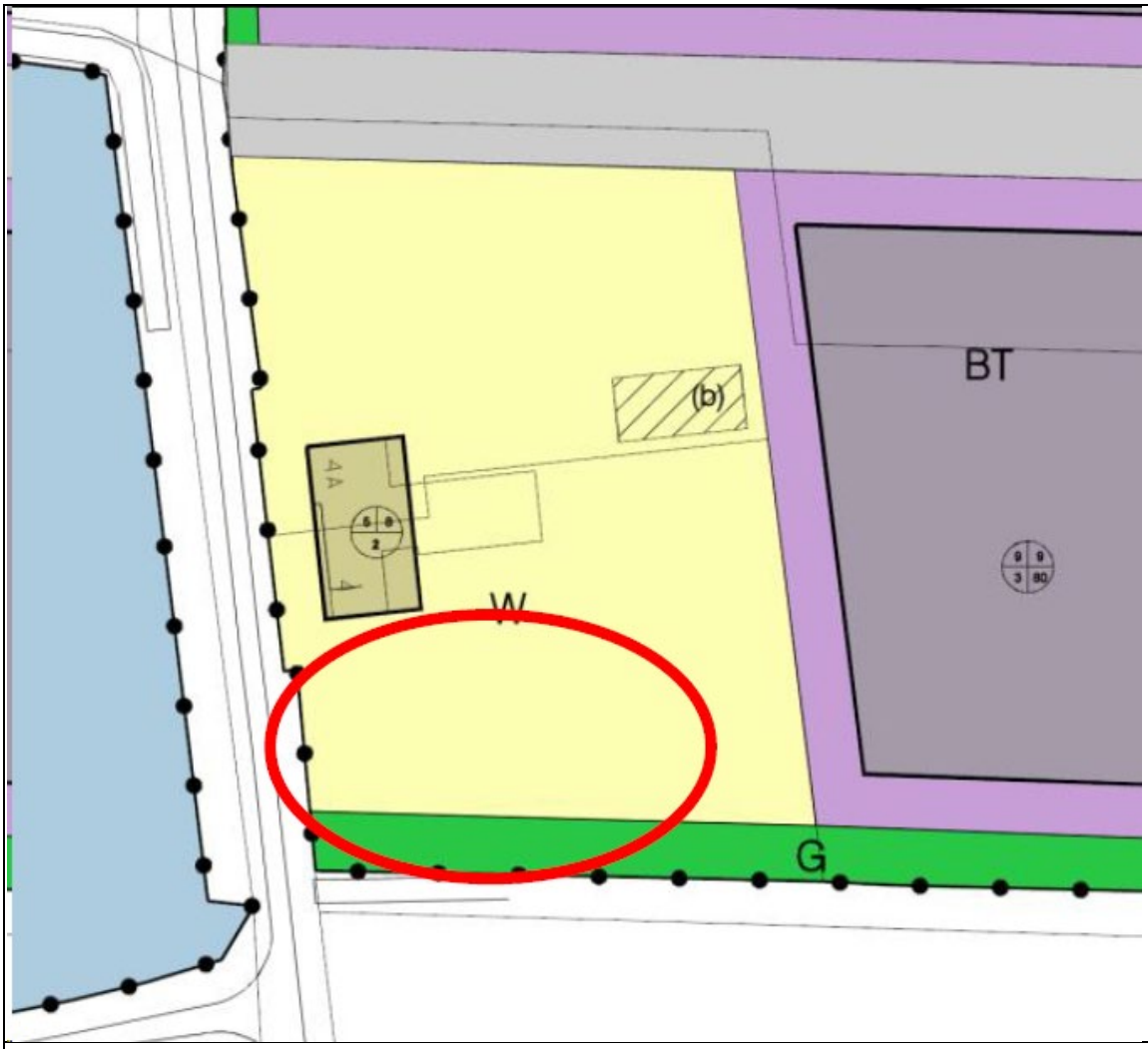
3.2 Neerbroek 4

Op de locatie Neerbroek 4 te Boekel is een woning met een aantal bijgebouwen aanwezig met de functie 'Wonen' op een perceel met een totale oppervlakte van circa 4.870 m².
Initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsvlak 'Wonen' te splitsen. Het meest noordelijk gelegen bestemmingsvlak heeft reeds een bouwvlak met woning en bijbehorende bouwwerken. Op het meest zuidelijk gelegen bestemmingsvlak wordt een bouwvlak toegevoegd ten behoeve van de bouw van een woning en bijbehorend bouwwerk.

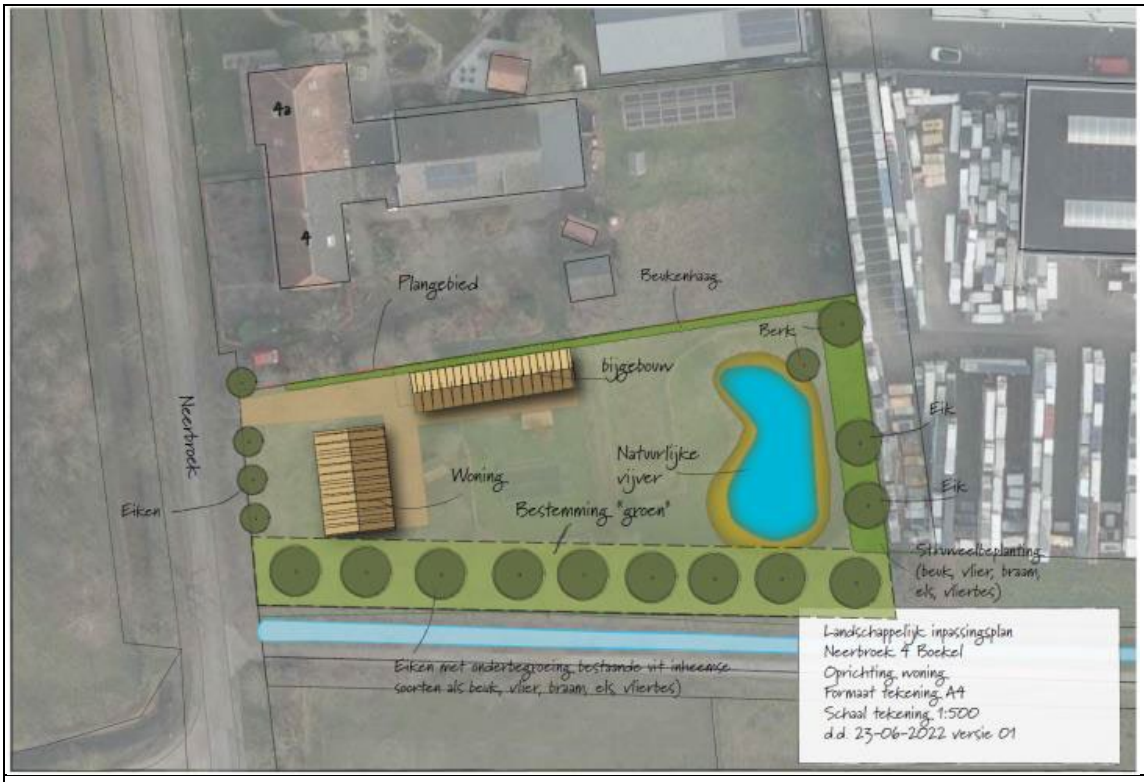
Het totale bestemmingsvlak wordt opgesplitst in twee percelen, respectievelijk 2.263 m² en 2.604 m². Het meest noordelijk gelegen bestemmingsvlak blijft verder gelijk aan de huidige situatie. Op het meest zuidelijk gelegen bestemmingsvlak wordt een bouwvlak toegevoegd. Hierop wordt een vrijstaande woning gerealiseerd en een bijbehorend bouwwerk van 90 m².

Het perceel wordt vervolgens landschappelijk ingepast, waarbij wordt aangesloten bij de reeds aanwezige elementen binnen het plangebied en de aanwezige structuren in de directe omgeving. Met een voorwaardelijke verplichting wordt de uitvoering en instandhouding van het landschappelijk inpassingsplan én de waterberging vastgelegd.

Voor deze ontwikkeling is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld waarmee de ontwikkeling wordt verantwoord. De ruimtelijke onderbouwing, inclusief daarbij behorende bijlagen, is opgenomen als Bijlage 2 bij deze toelichting.



Afbeelding 3.2.1: Geldend bestemmingsplan Kom Boekel 2007 (rood omcirkeld)



Afbeelding 3.2.2: Beoogde situatie met landschappelijke inpassing

Deze ontwikkeling kan uitsluitend mogelijk gemaakt worden onder enkele voorwaarden die in de regels van dit bestemmingsplan zijn vastgelegd. Het gaat om de volgende voorwaardelijke verplichtingen:

a. de uitvoering en instandhouding van het landschappelijk inpassingsplan door middel van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing - 1';
b. het hydrologisch neutraal uitvoeren van gebouwen.

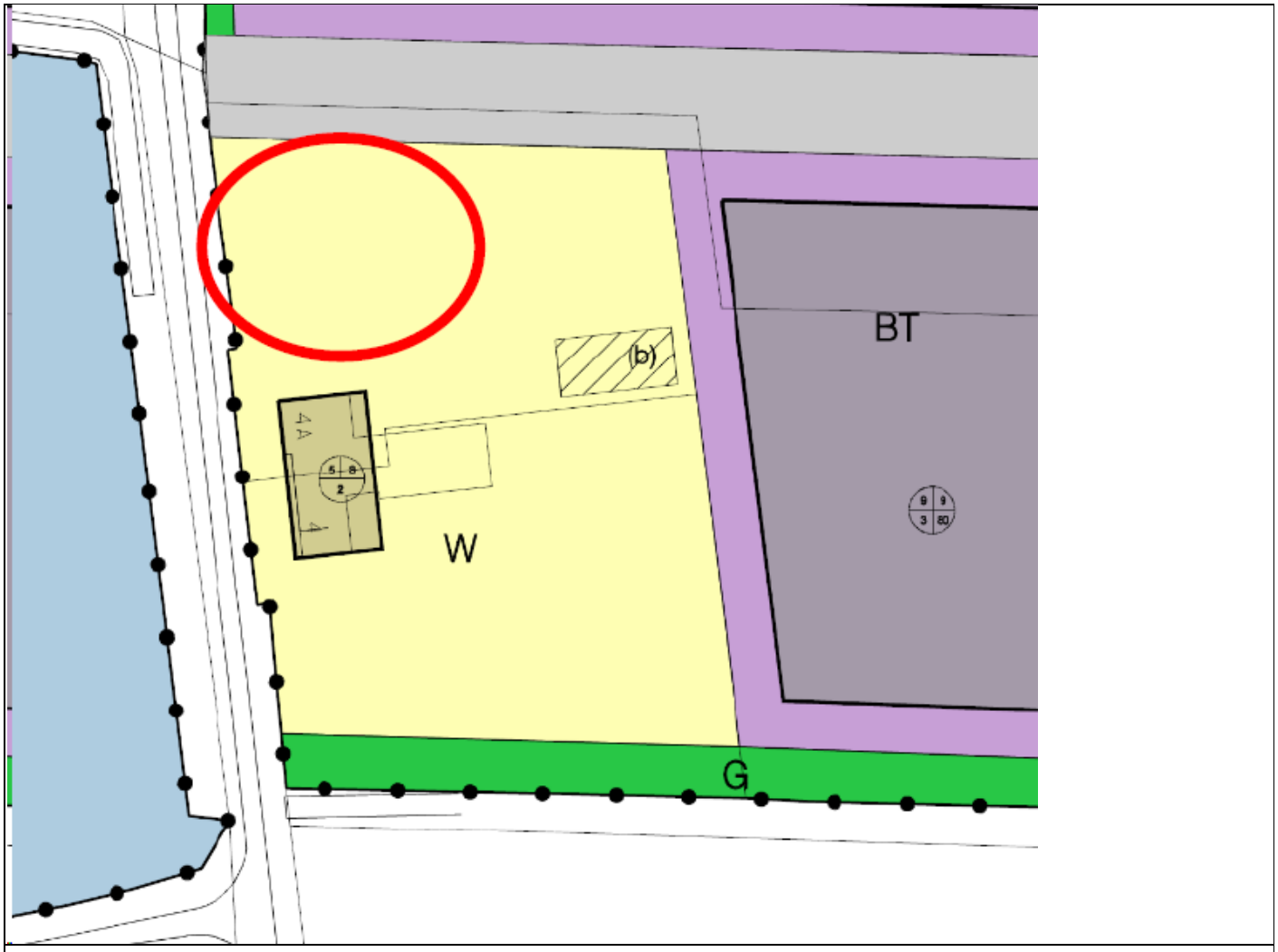
3.3 Neerbroek 4a

Op de locatie Neerbroek 4a is een woning met een aantal bijgebouwen aanwezig met de bestemming 'Wonen'. Het perceel heeft een totale oppervlakte van ongeveer 2.470 m². Het noordelijk gedeelte van dit perceel behoort tot de tuin van de woning en is voorzien van opgaande beplanting (bomen en struikvormers). Ook is hier een bijbehorend bouwwerk aanwezig.

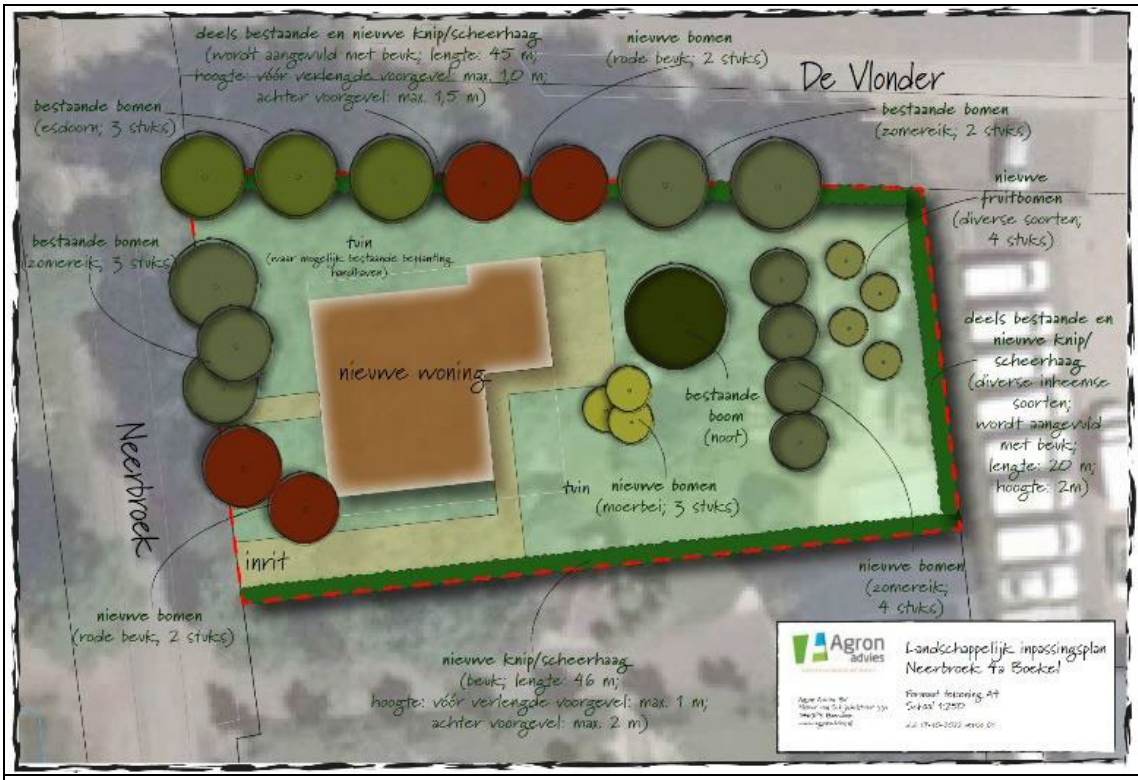
Initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsvlak 'Wonen' op te splitsen en een bouwvlak toe te voegen ten behoeve van de bouw van één vrijstaande woning met bijbehorende bouwwerken. Het totale bestemmingsvlak wordt opgesplitst in twee percelen, respectievelijk 1.325 m² (zuidelijk gedeelte met woning Neerbroek 4a) en 1.146 m² (noordelijk gedeelte). Op het noordelijke gedeelte (het plangebied) wordt een bouwvlak (oppervlakte: 225 m²) gesitueerd waarbinnen een vrijstaande woning kan worden opgericht. De voorgevel van de woning wordt in het verlengde van de voorgevel van Neerbroek 4a opgericht. Daarnaast wordt binnen de woonbestemming een bijbehorend bouwwerk van 90 m² gerealiseerd. Hiertoe dient een deel van de bestaande beplanting te worden verwijderd.

Het perceel wordt vervolgens landschappelijk ingepast, waarbij wordt aangesloten bij de reeds aanwezige elementen binnen het plangebied en de aanwezige structuren in de directe omgeving. Met een voorwaardelijke verplichting wordt de uitvoering en instandhouding van het landschappelijk inpassingsplan én de waterberging vastgelegd.

Voor deze ontwikkeling is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld waarmee de ontwikkeling wordt verantwoord. De ruimtelijke onderbouwing, inclusief daarbij behorende bijlagen, is opgenomen als Bijlage 3 bij deze toelichting.



Afbeelding 3.3.1: Uitsnede bestemmingsplan Kom Boekel 2007 (rood omcirkeld).



Afbeelding 3.3.2: Beoogde situatie met landschappelijke inpassing

Deze ontwikkeling kan uitsluitend mogelijk gemaakt worden onder enkele voorwaarden die in de regels van dit bestemmingsplan zijn vastgelegd. Het gaat om de volgende voorwaardelijke verplichtingen:

a. de uitvoering en instandhouding van het landschappelijk inpassingsplan door middel van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing - 2';
b. het hydrologisch neutraal uitvoeren van gebouwen.

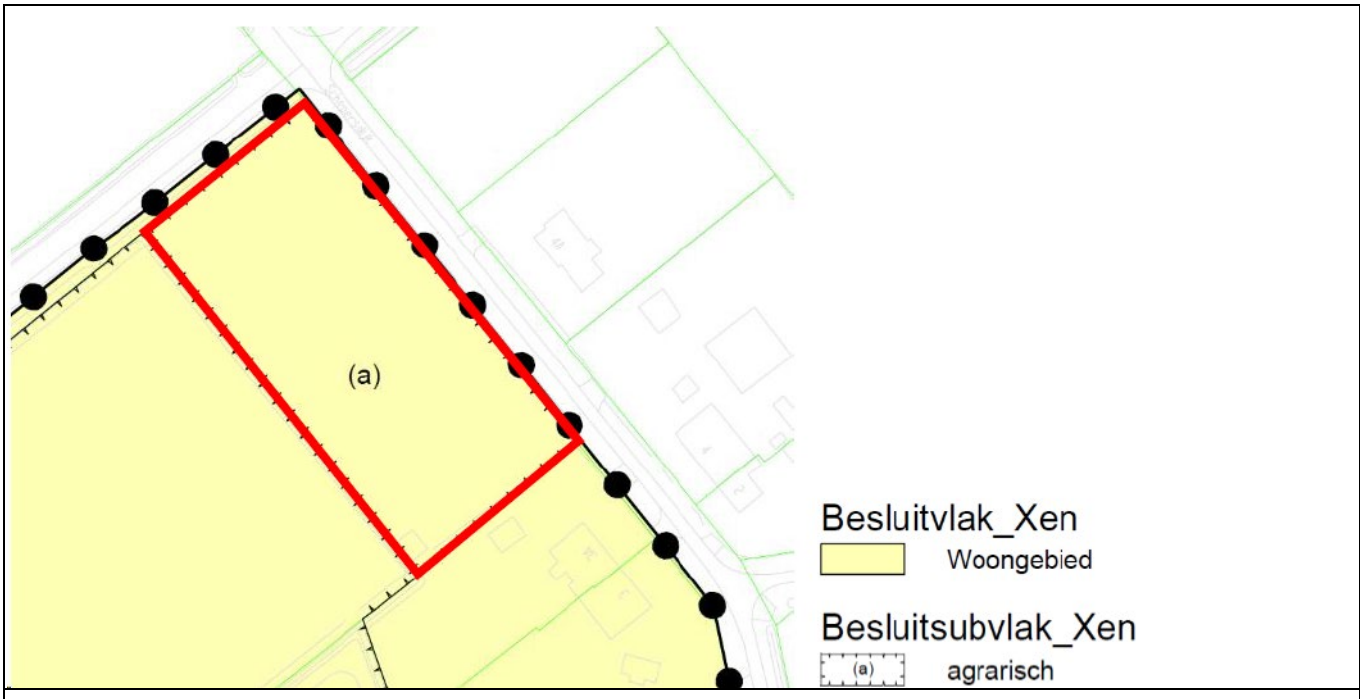
3.4 Zanddelweg ongenummerd

In de bestaande situatie is het plangebied in gebruik als weiland/grasland. Binnen het plangebied is geen bebouwing aanwezig. De oppervlakte van het perceel bedraagt circa 6.130 m². Initiatiefnemers zijn voornemens hier een tweetal Ruimte-voor-ruimtekavels te ontwikkelen. Hiertoe zijn twee Ruimte-voor-ruimtetitels aangekocht en verkregen bij de provincie Noord-Brabant.

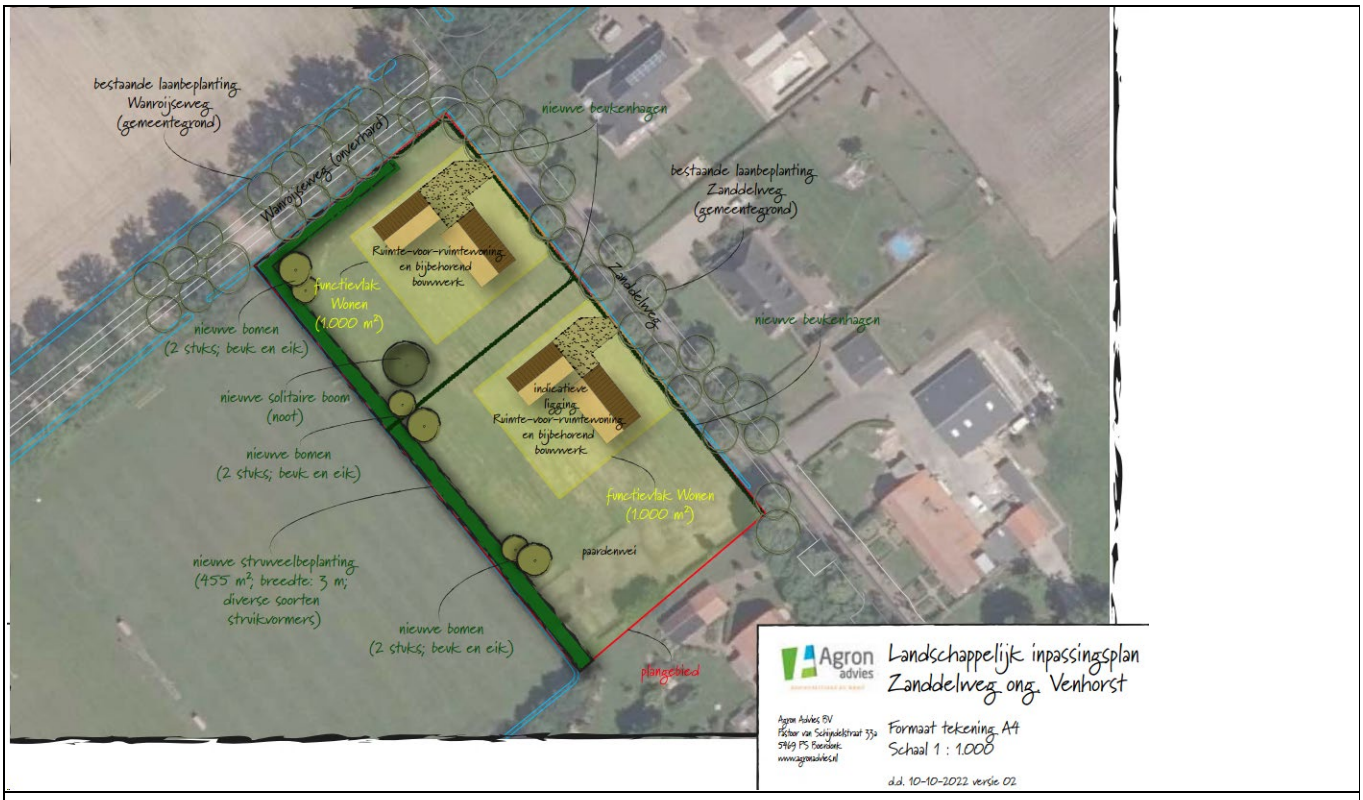
De beoogde woonkavels hebben een oppervlakte van respectievelijk ca. 2.500 m² en 3.500 m², zodat er voldoende ruimte is voor twee vrijstaande woningen met bijbehorend bijgebouw(en). Ten behoeve van de noordelijke woning wordt een functievlak van 1.060 m² opgenomen met een woning van 900 m³ en een bijbehorend bouwwerk van 125 m². De zuidelijke woning krijgt een inhoud van 600 m³, een bijbehorend bouwwerk van 100 m² en een functievlak van 1.000 m².

Het perceel wordt vervolgens landschappelijk ingepast. Met een voorwaardelijke verplichting wordt de uitvoering en instandhouding van het landschappelijk inpassingsplan én de waterberging vastgelegd.

Voor deze ontwikkeling is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld waarmee de ontwikkeling wordt verantwoord. De ruimtelijke onderbouwing, inclusief daarbij behorende bijlagen, is opgenomen als Bijlage 4 bij deze toelichting.



Afbeelding 3.4.1: Uitsnede Beheersverordening Venhorst (rood omlijnd).



Afbeelding 3.4.2: beoogde situatie met landschappelijke inpassing

Deze ontwikkeling kan uitsluitend mogelijk gemaakt worden onder enkele voorwaarden die in de regels van dit bestemmingsplan zijn vastgelegd. Het gaat om de volgende voorwaardelijke verplichtingen:

a. de uitvoering en instandhouding van het landschappelijk inpassingsplan door middel van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing - 3';
b. het hydrologisch neutraal uitvoeren van gebouwen.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

4.1 Beleid en sectorale onderzoeken

Voorliggend bestemmingsplan betreft een herziening van het 'moederplan' zoals in paragraaf 2.1 gedefinieerd. Voor de 4 verschillende ruimtelijke initiatieven zijn afzonderlijke ruimtelijke onderbouwingen opgesteld. Deze zijn opgenomen in bijlagen 1 tot en met 4 van deze toelichting. In de ruimtelijke onderbouwingen is op basis van het vigerende beleid en de verschillende sectorale aspecten beoordeeld of de betreffende ontwikkeling uitvoerbaar is. In het kader van dit bestemmingsplan is dan ook geen (extra) toetsing aan het vigerende beleid en de sectorale aspecten opgenomen.

4.2 Economische uitvoerbaarheid

Bij nieuwe ontwikkelingen moet onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro) tegelijk met het bestemmingsplan een exploitatieplan worden vastgesteld, tenzij het kostenverhaal anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld door middel van gemeentelijke gronduitgifte of een anterieure overeenkomst.

De gemeente heeft hierbij de onderzoeksverplichting om de financieel economische uitvoerbaarheid van het plan te toetsen. Met de verschillende initiatiefnemers is een anterieure overeenkomst afgesloten. Daarmee zijn de plankosten zeker gesteld. Ook is eventuele planschade afgewenteld op de initiatiefnemers. Daarmee zijn er aan dit bestemmingsplan geen kosten verbonden voor de gemeente Boekel.

4.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

4.3.1 Omgevingsdialoog

Voor iedere locatie die meeloopt in dit veegplan kommen II is een omgevingsdialoog uitgevoerd conform de gemeentelijke spelregels. Verwezen wordt naar de ruimtelijke onderbouwingen voor de specifieke locaties waarin nader ingegaan wordt op de omgevingsdialoog.

4.3.2 Vooroverleg

Het concept ontwerpbestemmingsplan is toegestuurd aan de provincie Noord-Brabant en waterschap Aa en Maas. De reacties van de vooroverlegpartners zijn verwerkt in de ruimtelijke onderbouwingen.

4.3.3 Ontwerpbestemmingsplan

Gelet op artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening is het bestemmingsplan als ontwerp gedurende 6 weken ter inzage gelegd in de periode van 9 februari 2023 tot en met 23 maart. Gedurende deze inzagetermijn zijn geen zienswijzen ingediend.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

RHO ADVISEURS

Bijlage 1 Ruimtelijke onderbouwing Burgtstraat 18

Ruimtelijke onderbouwing

Sint Petrus kapel



Datum:	Augustus 2022
Gemeente:	Boekel
Opdrachtgever:	Familie [redacted]
Opdrachtnemer:`	Spirantes
	Wilack 301
	5403VT Uden

Inhoud

1. Inleiding 3

1.1. Aanleiding 3

1.2. Ligging en begrenzing 3

1.3. Geldend ruimtelijk plan en besluiten 3

1.4. Leeswijzer 4

2. Het plan 5

2.1. Bestaande situatie 5

2.2. Beoogde situatie 5

3. Beleidsaspecten 6

3.1. Rijksbeleid 6

3.2. Provinciaal beleid 6

3.3. Gemeentelijk beleid 7

3.4. Conclusie 9

4. (Milieu) Planologische aspecten 10

4.1. Milieueffectrapportage 10

4.2. Verkeer en parkeren 10

4.3. Bodem 11

4.4. Flora en Fauna 11

4.5. Archeologie 12

4.6. Watertoets 12

4.7. Cultuurhistorisch 12

4.8. Bedrijven en Milieuzonering 13

4.9. Luchtkwaliteit 13

4.10. Geurhinder 14

4.11. Geluid 15

4.12. Externe veiligheid 15

5. Uitvoerbaarheid 17

5.1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid 17

5.2. Economische uitvoerbaarheid 17

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Aan de Burgtstraat 18, in het centrum van Boekel, bevindt zich de Sint Petrus kapel. Dit is een gemeentelijk monument maar wordt niet meer gebruikt voor religieuze diensten. Een nieuwe bestemming is noodzakelijk voor instandhouding van de kapel. Daarom is het planvoornemen om deze kapel te gaan gebruiken als woning. Hiertoe worden enkel inpandige aanpassingen gemaakt, de buitenzijde van de kapel wordt niet aangepast of gewijzigd.

1.2. Ligging en begrenzing

De kapel is gelegen ten oosten van de H. Agathakerk, tussen de Burgtstraat, Kapelstraat en de Rutger van Herpenstraat. De locatie omvat het perceel kadastraal bekend gemeente Boekel, sectie I, nummer 2554 met een oppervlakte van 430 m^2.

Ten noordoosten van de locatie bevindt zich het verzorgingstehuis Sint Petrus. Ten westen van de locatie zijn tussen de kapel en de Burgtstraat een vijftiental kleine éénlaags ouderenwoningen gelegen. Ten zuidoosten van de kapel is een drietal appartementencomplexen voor huisvesting van ouderen gesitueerd. Navolgende afbeeldingen tonen de ligging van de locatie.



Ligging planlocatie

1.3. Geldend ruimtelijk plan en besluiten

Beheersverordening Kom Boekel 2017

Voor het plangebied geldt momenteel de beheersverordening Kom Boekel, vastgesteld op 14 december 2017. Het gaat in een beheersverordening om de vastlegging van de (feitelijk of planologisch) bestaande situatie. Er zijn in de beheersverordening geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt.

Het bestemmingsplan Kom Boekel 2007 is als bijlage bij de beheersverordening opgenomen en is via de regels van de beheersverordening van toepassing verklaard op het gebied.

Kom Boekel 2007

Het bestemmingsplan Kom Boekel 2007 is vastgesteld bij raadsbesluit van 20 december 2007 en gedeeltelijk goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant op 9 september 2008. Om te toetsen of het voorliggende plan realiseerbaar is binnen de geldende regels zal getoetst moeten worden aan het bestemmingsplan Kom Boekel 2007.

Op basis van dit bestemmingsplan kent de Sint Petrus kapel de bestemming 'Maatschappelijk'. De regels binnen deze bestemming voorzien niet in de mogelijkheid om een reguliere woning te realiseren in de kapel. Derhalve is voorliggend initiatief in strijd met de geldende bestemming. Om

deze ontwikkeling toch mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan aangevraagd. Navolgende afbeelding toont een uitsnede van de planologische situatie ter plaatse.



Planologische situatie ter plaatse. Kapel rood omcirkeld.

Monument

De kapel is een gemeentelijk monument. Een gemeentelijk monument is van gemeentewege beschermd; de bescherming is geregeld in de gemeentelijke erfgoedverordening. Deze ontwikkeling omvat geen aanpassingen aan de buitenzijde van de kapel. Daarmee wordt de monumentale status niet aangetast.

1.4. Leeswijzer

In deze onderbouwing wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige situatie en de beoogde ontwikkeling in het plangebied. Hoofdstuk 3 geeft de relevante beleidskaders weer. De milieuhygiënische en planologische verantwoording is opgenomen in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt de uitvoerbaarheid beschreven.

2. Het plan

2.1. Bestaande situatie

De locatie is gelegen in een woongebied dat is opgezet voor ouderen. De woningen aan de Burgtstraat 2 tot en met 32 zijn bestemd voor huisvesting van ouderen en zijn eigendom van Peelrandwonen. Ten noorden is het verzorgingstehuis Sint Petrus gelegen en ten zuidoosten staan drie appartementencomplexen voor huisvesting van ouderen. Het perceel wordt in het westen ontsloten op de Burgtstraat en in het oosten op de Kapelstraat. Het perceel is grotendeels bebouwd ten behoeve van de kapel. Direct rond het pand bevindt zich opgaande begroeiing.

Zoals reeds beschreven staat het pand op de lijst van gemeentelijke monumenten van Boekel.



Aanzicht vanaf de Burgtstraat en impressie interieur (bron: Google en Kerkfotografie.nl).

2.2. Beoogde situatie

In de beoogde situatie worden inpandige verbouwing uitgevoerd ten behoeve van het gebruik van de kapel als één woning. In de beoogde situatie zal de Kapel aan de buitenzijde intact en ongewijzigd blijven met uitzondering van een aantal dakramen in het dak om voldoende licht in de woning te krijgen. De muren en de glas in lood ramen blijven intact en ongewijzigd.

Ook aan de binnenzijde zijn de ingrepen zodanig dat de bijzondere karakteristieken intact blijven. Dit gebeurt door een zwevende doos in de kapelruimte te plaatsen met daarin alle noodzakelijke ondersteunende woonfuncties. Nadere tekeningen en een plattegrond van de beoogde woning zijn als separate bijlage bij deze onderbouwing opgenomen.

3. Beleidsaspecten

3.1. Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) (vastgesteld in 2020) geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen, en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen die nationale belangen. Eén van de opgaven die in dit document worden benoemd is de woningbouwopgave van ongeveer 1 miljoen woningen richting 2030. Dit plan is dan ook niet in strijd met Rijksbeleid omdat er woningbouw mogelijk wordt gemaakt.

Ladder duurzame verstedelijking

De Ladder duurzame verstedelijking is een instrument dat stuurt op efficiënt ruimtegebruik. Wanneer nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt moet het bevoegd gezag voldoen aan een motiveringsvereiste. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling hangt af van de aard en omvang van die ontwikkeling. Voor woningbouw geldt op basis van vaste jurisprudentie dat vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is. Dit plan voorziet in de ontwikkeling van één woning en is daarmee niet ladderplichtig.

3.2. Provinciaal beleid

Omgevingsvisie

Op 14 december 2018 is, ter voorbereiding op de verwachte inwerkingtreding van de Omgevingswet in 2021, de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld. De Brabantse Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De Omgevingsvisie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

De Brabantse Omgevingsvisie vervangt in ieder geval 4 provinciale beleidsplannen. Dat zijn de beleidsplannen over milieu en water (PMWP), verkeer en vervoer (PVVP), ruimtelijke ordening (Structuurvisie RO) en natuur (BrUG). Dit gebeurt als gevolg van de Omgevingswet. Dat de bijbehorende thema's en opgaven dus een plek krijgen in de Omgevingsvisie is duidelijk. Hierdoor wordt het mogelijk om integraal beleid te maken, waardoor maatschappelijke opgaven minder gehinderd worden door sectorale regels.

Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

Provincies zijn verplicht om een omgevingsverordening te hebben voordat de Omgevingswet per 2023 ingaat. Met een Interim omgevingsverordening zet de provincie Noord-Brabant een eerste stap op weg naar de definitieve omgevingsverordening. De Interim omgevingsverordening bevat geen nieuwe regels, maar voegt bestaande regels uit 6 verordeningen samen. Per 15 april 2022 is de geconsolideerde Interim omgevingsverordening van toepassing.

Op basis van de kaart bij deze verordening valt onderhavige locatie binnen 'stedelijk gebied'. Navolgende afbeelding toont een uitsnede van deze kaart. De beoogde ontwikkeling waarbij

leegstaande bebouwing binnen stedelijk gebied wordt hergebruikt past binnen de uitgangspunten van duurzame ontwikkeling en zorgvuldig ruimtegebruik.



3.3. Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Boekel

Op 8 september 2011 is de Structuurvisie Boekel vastgesteld. De structuurvisie moet fungeren als een document op hoofdlijnen, dat kaderstellend is voor de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Boekel. Het geeft de richting aan van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Boekel; dit zowel ten aanzien van wat er mogelijk is, als waar dat dan zou moeten of kan. De structuurvisie bestaat uit twee delen: deel A (ruimtelijke casco) en deel B (projectenplan).

Ten aanzien van wonen wordt in de structuurvisie aangegeven dat Boekel haar inwoners in de gemeente wil houden en zij voor eigen woningbehoefte wil bouwen. Het voorzien in voldoende woningen voor verschillende doelgroepen is daarom een belangrijke taak voor de gemeente. Uitgangspunt hierbij is inbreiden voor uitbreiden, waarbij aansluiten op de kwaliteiten en de mogelijkheden van een woongebied voorop staat. Ook het inzetten op een voldoende voorzieningenniveau en het aantrekkelijk maken en houden van het centrum is belangrijk. Goede voorzieningen maken een dorp immers aantrekkelijk om te wonen.

Voorliggend initiatief voorziet in de realisatie van een nieuwe woning in bestaande bebouwing in het centrum van Boekel, nabij de voorzieningen aldaar. Dit plan sluit daarmee aan op de structuurvisie.

Gebiedsvisie Centrum Boekel

in 2020 is de Gebiedsvisie Centrum Boekel vastgesteld. Op basis van deze visie valt onderhavige locatie binnen de ‘zorgzone’ (zie onderstaande afbeelding). In deze zone is een aantal zorg gerelateerde functies geclusterd zoals het verzorgingstehuis Sint Petrus en de gestapelde woningbouw voor ouderen aan de Kapelstraat. Ook ligt hier onderhavige Sint Petruskapel welke niet meer in gebruik is. In de toekomst is in dit gebied ruimte voor een horecaondernemer en verdichting van het woningbouwprogramma. Voorliggende ontwikkeling sluit aan bij laatstgenoemde.

Verder wordt in de visie aangehaald dat er de komende jaren behoefte is aan circa 600 extra woningen in Boekel. Voorliggende plan waarbij een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de leegstaande Sint Petruskapel nabij het comfort van de voorzieningen die het centrum biedt komt aan deze behoefte tegemoet.

Duurzaamheidsplan Boekel

Het duurzaamheidsplan geeft richting aan hoe de aanpak van het verduurzamen van de gemeente eruit kan zien. Het doel is van het duurzaamheidsplan is om Boekel toekomstbestendig te maken zodat men op een gezonde en comfortabele wijze in Boekel kan (blijven) wonen, werken en leven. In relatie tot ruimtelijke ontwikkeling de norm opgenomen dat minimaal 20% van het oppervlak groen wordt en dat dit ook mag worden gerealiseerd op het dak of gevels.

Voorliggend plan voorziet in een gewijzigd gebruik van een bestaand gebouw waarbij enkel inpandige verbouwingen worden doorgevoerd. Er is daarmee geen sprake van een nieuwe ruimtelijk ontwikkeling. Bovendien is het realiseren van groen op het dak of de gevels niet mogelijk in verband met de monumentale status van de Sint Petruskapel.

Waar mogelijk zal toepassing worden gegeven aan duurzame oplossingen voor het opwekken van energie.

Voorliggend plan is niet in strijd met het Duurzaamheidsplan Boekel

Strategische visie gemeente Boekel

De strategische visie van de gemeente Boekel (Gastvrij & Actief naar 2030) is richtinggevend voor het handelen van de gemeente. De visie maakt duidelijk waar de gemeente Boekel staat en waar zij naar toe wil.

Ten aanzien van wonen stelt de visie als doel om de leefbaarheid van de totale gemeenschap op peil te houden en de mensen aan Boekel te binden door woonruimte aan te bieden. Bouwen is een speerpunt voor het behoud van leefbaarheid.

Het voorliggende plan past uitstekend binnen deze doelstelling.

Woonvisie 2020-2030

In de woonvisie van de gemeente Boekel zijn belangrijke uitgangspunten geformuleerd als het gaat om wonen in de gemeente Boekel.

Grote vraag naar woningen

Op basis van de meest actuele prognose voor de Provincie Noord-Brabant ligt de verwachte woningbehoefte voor de gemeente Boekel op 615 woningen voor de periode tot en met 2029. De gemeente ziet echter een dermate grote woningbouwopgave dat zij die prognose als een minimale opgave zien. Haar ambitie is om meer woningen te bouwen dan de geprognosticeerde 615 tot en met 2029.

Voorliggende ontwikkeling waarbij een leegstaand gebouw wordt ontwikkeld tot woning draagt bij aan de ambitie om een aanzienlijk aantal woningen te realiseren.

Zorgvuldig ruimtegebruik

In de Woonvisie van de gemeente Boekel neemt zij zorgvuldig ruimtegebruik aan als belangrijk uitgangspunt. In overeenstemming met provinciaal beleid dient de woningbouwopgave zoveel mogelijk op inbreidingslocaties gerealiseerd te worden.

Het realiseren van een nieuwe woning in een reeds bestaand pand is volledig in lijn met dit uitgangspunt. Het karakteristieke monumentale pand krijgt een nieuwe, economisch levensvatbare, invulling waarmee tegelijk wordt voorzien in de behoefte aan meer woningen.

3.4. Conclusie

Voorliggend initiatief is getoetst aan relevante ruimtelijke rijks-, provinciaal-, en gemeentelijk beleid. Geconcludeerd kan worden dat het initiatief aansluit bij de belangrijkste beleidsuitgangspunten.

4. (Milieu) Planologische aspecten

4.1. Milieueffectrapportage

Met de procedure van de m.e.r. wordt beoogd het milieubelang volwaardig mee te laten wegen bij vaststelling van plannen en besluiten. Een belangrijk product van de m.e.r.-procedure is het milieueffectrapport (MER). In de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage zijn twee lijsten opgenomen: een C-lijst met m.e.r.-plichtige activiteiten en een D-lijst met m.e.r.-beoordeling plichtige activiteiten. Voor beide lijsten zijn tevens drempelwaarden opgenomen.

In 2011 is het nieuwe Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging hierin is dat voor de vraag of een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen, een toetsing aan de drempelwaarde in de D-lijst uit de bijlage van dit besluit niet toereikend is. Ook wanneer de voorgenomen ontwikkeling een omvang heeft die onder deze grenswaarden valt dient op grond van de selectiecriteria uit bijlage III van de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling te worden vastgesteld of belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen worden uitgesloten. Deze toets wordt aangeduid met de term vormvrije m.e.r.-beoordeling en kijkt naar de volgende drie hoofdcriteria:

- Kenmerken van het project;
- Plaats van het project;
- Kenmerken van de potentiële effecten.

Als op basis hiervan belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen worden uitgesloten is de ontwikkeling niet m.e.r.-plichtig.

In het Besluit m.e.r. is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject (onderdeel D11.2) m.e.r.-beoordeling plichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op de volgende gevallen (indicatieve drempelwaarden):

- Een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- Een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of;
- Een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer.

Dit plan blijft ver onder deze grenswaarden en is niet m.e.r.-beoordeling plichtig. Wel dient aan de hand van een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden gekeken of belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen worden uitgesloten. In deze plantoelichting worden eventuele negatieve effecten van het plan op het milieu per aspect (waar nodig op basis van uitgevoerde onderzoeken) uiteengezet. De resultaten hiervan kunnen worden opgevat als vormvrije m.e.r.-beoordeling. Op basis van deze resultaten wordt geconcludeerd dat voorgenomen ontwikkeling geen belangrijke nadelige milieugevolgen kent en er geen m.e.r. (-beoordeling) noodzakelijk is.

4.2. Verkeer en parkeren

Verkeer

Het realiseren van een woning brengt verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen wordt bepaald op basis van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren'. Hieruit volgt dat voor een vrijstaande koopwoning in de schil van het centrum in weinig stedelijke gemeente Boekel maximaal 8,5 verkeersbewegingen per etmaal te verwachten zijn. Voor de huidige maatschappelijke bestemming (religiegebouw) heeft de CROW-publicatie geen kencijfers. Aangenomen mag worden dat het aantal verkeersbewegingen van de voormalige functie groter zou zijn dan voor de voorgenomen woonfunctie en dat het aantal verkeersbewegingen per etmaal als

gevolg van deze ontwikkeling afneemt. De omliggende infrastructuur is toereikend om in de afwikkeling van deze verkeersbewegingen te voorzien.

Parkeren

Naast verkeersgeneratie leidt deze ontwikkeling ook tot een parkeerbehoefte. Voor berekening van deze behoefte wordt aangesloten bij de kentallen uit de eerder genoemde CROW-publicatie. Hieruit volgt dat voor een vrijstaande koopwoning in de schil van het centrum van weinig stedelijke gemeente Boekel een parkeerbehoefte van maximaal 2,5 te verwachten is. Voor de huidige maatschappelijke bestemming (religiegebouw) geldt op deze locatie een parkeerbehoefte van max 0,2 parkeerplaats per zitplaats. Bij een capaciteit van 13 zitplaatsen zou de behoefte aan parkeerplaatsen al groter zijn dan de parkeerbehoefte van het voorgenomen plan. Omdat de kapel over een capaciteit van ruim meer dan 13 zitplaatsen beschikt zal de parkeerbehoefte als gevolg van deze ontwikkeling naar verwachting afnemen.

Er zijn voldoende parkeervoorzieningen in de omgeving om de parkeerbehoefte op te vangen. Zo vindt het parkeren plaats aan de zijde van de Kapelstraat waarvoor afspraken zijn gemaakt met Verzorgingstehuis Sint Petrus (VSP). De nieuwe eigenaren zijn ook nog in gesprek met VSP over de gronden rondom de kapel om ook een tuin toe te kunnen voegen aan de nieuwe woning.

Bezoek kan parkeren op het pleintje tussen de woningen van Burgtstraat 2 tot en met 32 of aan de Burgtstraat direct achter de kerk.

4.3. Bodem

De bodemkwaliteit ter plaatse moet geschikt zijn voor het beoogde gebruik en mag bovendien niet verslechteren als gevolg van voorgenomen ontwikkeling. Voorliggende ontwikkeling maakt geen gevoeliger gebruik mogelijk dan reeds toegestaan. Binnen de maatschappelijke bestemming zijn immers reeds zorgwoningen toegestaan. Daarom kan gesteld worden dat de bodemkwaliteit voldoende is voor het beoogde gebruik. Daarnaast vinden er in het kader van de beoogde ontwikkeling geen bodemvervuilende of bodemroerende activiteiten plaats.

Bodemkwaliteit vormt in conclusie geen belemmering voor voorgenomen ontwikkeling.

4.4. Flora en Fauna

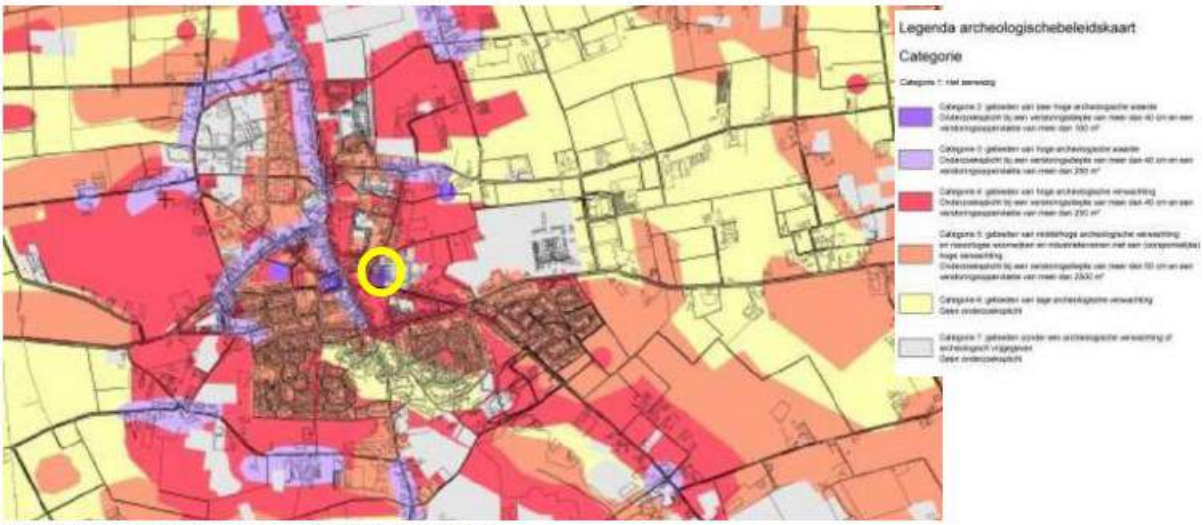
Op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb) mag een ontwikkeling geen negatief effect hebben op de instandhouding van soorten. Door het slopen of bouwen van een woning, kappen van bomen of het dempen van sloten kan het leefgebied van soorten worden aangetast. Bovendien kan een ruimtelijke ontwikkeling een negatief effect hebben op beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en Natuur Netwerk Nederland), bijvoorbeeld wanneer er in of te dicht bij dergelijke natuurgebied wordt gebouwd.

Voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in de sloop van opstallen of het verwijderen van opgaande begroeiing en/of bomen. Deze ontwikkeling draagt daarom geen negatieve effecten voor beschermde soorten. Verder ligt de locatie niet binnen een Natura 2000-gebied of binnen Natuurnetwerk Nederland. Zodoende is geen sprake van een direct negatief effect op beschermde natuurgebieden. Ook van een negatief effect in de vorm van een toename in stikstofdepositie is geen sprake. Zoals reeds in paragraaf 4.2 beschreven neemt het aantal verkeersbewegingen als gevolg van deze ontwikkeling niet toe waardoor ook de uitstoot van stikstof in de gebruiksfase niet toeneemt.

Flora en fauna vormt in conclusie geen belemmering voor deze ontwikkeling.

4.5. Archeologie

Bij ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met eventueel aanwezige archeologische waarden ter plaatse. Navolgende afbeelding toont een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van gemeente Boekel. Op basis van deze kaart kent onderhavige locatie een zeer hoge archeologische verwachtingswaarde (categorie 2). Hiervoor geldt een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 30 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 100 m^{2-}.



Uitsnede archeologische verwachtingskaart Boekel

Met voorliggende initiatief worden enkel inpandige aanpassingen aan de kapel doorgevoerd. De bodem wordt als gevolg van deze ontwikkeling ter plaatse van de kapel en de directe omgeving niet geroerd. Het archeologiebeleid van de gemeente Boekel schrijft in dat geval geen (verkennend) bodemonderzoek voor. De archeologische verwachtingswaarde wordt middels een archeologische dubbelbestemming opgenomen in het bestemmingsplan.

Archeologie vormt in conclusie belemmering voor voorliggend initiatief.

4.6. Watertoets

Het beleid van waterschap Aa en Maas is er op gericht om in ieder geval niet méér schoon hemelwater via het riool af te voeren dan in de huidige situatie het geval is. De kapel wordt alleen intern verbouwd. Er wordt geen verhard oppervlak toegevoegd. Het afval/vuilwater wat in de toekomst vrijkomt bij de woning wordt afgevoerd via de bestaande riolering en voor hemelwater wordt gebruik gemaakt van de bestaande hemelwaterafvoer. De waterhuishoudkundige situatie ter plaatse wordt dus niet gewijzigd en het project is daarmee hydrologisch neutraal binnen de gestelde grenzen van het waterschap.

Water vormt geen belemmering voor voorliggend initiatief.

4.7. Cultuurhistorisch

Bij plannen voor in- en uitbreiding (woningbouw, bedrijventerreinen en dergelijke) of vervangende nieuwbouw dient men rekening te houden met archeologische en cultuurhistorische waarden.

De Sint Petruskapel is opgenomen in het erfgoedregister als gemeentelijk monument. De kapel, alsmede het interieur, is van cultuurhistorische waarde en van algemeen belang als belangrijk element in de dorpsgeschiedenis van Boekel en als herinnering aan het katholieke leven in Boekel in het bijzonder. De kapel heeft een architectuurhistorische waarde vanwege de gaaf bewaarde hoofdvorm, de detaillering en vanwege het materiaalgebruik en het interieur. Daarnaast is het een

goed voorbeeld van de Delftse Schoolstijl met, zoals gebruikelijk bij katholieke gebouwen in deze stijl, Romaanse invloeden.

De inzet met dit plan is om de cultuurhistorie ter plaatse niet aan te tasten. Doordat als onderdeel van deze ontwikkeling enkel inpandige aanpassingen plaatsvinden, blijven alle – van buiten zichtbare – cultuurhistorische kenmerken en waarden van de kapel behouden. Ook van binnen blijven herkenbare en waardevolle kenmerken zoveel mogelijk behouden.

Tijdens de vergadering van de monumentencommissie van 24 januari 2022 en 17 mei 2022 zijn de plannen van de kapel besproken. De monumentencommissie heeft aangegeven één woning in de kapel passend te vinden conform de overlegde tekeningen.

Cultuurhistorische waarden in en rond het plangebied vormen daarmee geen belemmering.

4.8. Bedrijven en Milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening schrijft voor dat hinder en gevaar wordt voorkomen. Hiertoe dient voldoende afstand te worden gehouden tussen milieubelastende activiteiten zoals bedrijven enerzijds en gevoelige functies zoals wonen anderzijds. In dit geval betekent dit dat ter plaatse van de te realiseren woning sprake moet zijn van een goed woon- en leefklimaat, maar ook dat bedrijven in de omgeving door de realisatie van deze woning niet mogen worden beperkt in hun bedrijfsvoering. Het uitgangspunt hierbij is de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' waarin voor verschillende soorten bedrijven een milieucategorie en bijhorende richtafstand is opgenomen. Gezien de ligging in het centrum van Boekel en de menging van functies in de omgeving van de locatie kan worden gesteld dat sprake is van een gemengd gebied. Dit betekent dat de richtafstanden met één afstandsstap mogen worden verlaagd.

Voorliggende ontwikkeling voorziet in de realisatie van een nieuwe woning en daarmee in de toevoeging van een nieuwe milieugevoelige functie. Bezien moet worden of zich in de omgeving van de woning relevante bedrijvigheid bevindt. In dat kader worden de volgende locaties nader beschouwd.

Ten westen van de locatie bevindt zich de H. Agatha kerk. Hiervoor geldt milieucategorie 2 en een richtafstand van 10 meter in gemengd gebied. Hieraan wordt met 88 meter ruim voldaan.

Ten zuid en zuidwesten van de locatie, aan het Sint Agathaplein, Kerkstraat en Rutger van Herpenstraat bevinden zich gemengde- en centrumbestemmingen. Hier is bedrijvigheid in maximaal milieucategorie 2 toegestaan. Aan de hierbij horende richtafstand van 10 meter in gemengd gebied wordt met 108 meter tot de dichtstbijzijnde gemengde bestemming voldaan.

Tot slot bevindt zich ten noorden en oosten van de locatie een maatschappelijke bestemming welke aan de zuidoostelijke zijde van de kapel wordt ingevuld door appartementencomplexen voor ouderen. Hiervoor geldt geen richtafstand. Ten noorden van de kapel bevindt zich een verzorgingstehuis. Wanneer aangesloten wordt bij een 'verpleeghuis' zoals opgenomen in de VNG-lijst geldt hiervoor milieucategorie 2 en een richtafstand van 10 meter. De afstand van de kapel tot het verzorgingstehuis bedraagt 15 meter en de afstand tot de parkeerplaats bedraagt circa 14 meter. Daarmee wordt aan de richtafstand voldaan.

Bedrijven en milieuzonering vormt in conclusie geen belemmering.

4.9. Luchtkwaliteit

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' van de Wet milieubeheer zijn categorieën van gevallen genoemd die in elk geval als 'niet in betekenende mate' (NIBM)

worden aangemerkt. Voor deze categorieën staat vast dat zij in 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de luchtkwaliteit. Voor woningen ligt de grens op 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg. De bouw van één woning draagt dus niet in betekenende mate bij aan luchtvervuiling.

Aan de hand van de NSL-monitoringstool is de luchtkwaliteit ter plaatse van de locatie benaderd. Hieruit volgt dat de grenswaarden voor PM2.5, PM10 en NO2 ter plaatse van het meest nabijgelegen



Uitsnede kaart NSL-monitoringstool 2020 en 2030

rekenpunt aan de Rutger van Herpenstraat (223965) niet worden overschreden. Een en ander is weergegeven in navolgende afbeeldingen.

4.10. Geurhinder

Het geurbeleid voor bedrijven in de agrarische sector is bepaald in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en de bijbehorende Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). In deze wet worden normen gesteld voor de geurbelasting die een veehouderij (het dierenverblijf, niet de opslag van bijproducten e.d.) mag veroorzaken op een geurgevoelig object.

Binnen een straal van 500 meter is geen veehouderij gelegen. Daarmee is geen sprake van geurhinder ter plaatse van de beoogde woning.

Onderstaande afbeelding toont een uitsnede van de kaart 'Achtergrondbelasting geur' van de Omgevingsdienst Zuidoost Brabant. Hieruit volgt dat de achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied in maart 2022 wordt aangemerkt als 'goed'.

Hierdoor vormt het aspect geur geen belemmerende factoor voor het voorgenomen initiatief.



Achtergrond belasting geur, maart 2022. Locatie rood omcirkeld.

4.11. Geluid

Bij het vaststellen van een bestemmingsplan moet volgens de Wet geluidhinder (Wgh) worden aangetoond dat gevoelige functies zoals woningen een aanvaardbare geluidsbelasting als gevolg van (spoor)wegverkeer en industrie kennen.

De dichtstbijzijnde spoorweg bevindt zich op grote afstand waarmee van geluidsbelasting als gevolg van spoorwegen geen sprake is. Ten aanzien van geluidsbelasting als gevolg van industrie wordt opgemerkt dat de planlocatie zich niet binnen de geluidscontouren van een geluid gezoneerd industrieterrein bevindt. Wel bevindt de locatie zich binnen de geluidzone van gezoneerde wegen.

Daarom is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd door G&O Consult. De rapportage van dit onderzoek d.d. 29 juli 2022 met rapportnummer 2248ao172is als separate bijlage bij deze onderbouwing gevoegd.

Uit dit onderzoek volgt dat de geluidbelasting afkomstig van de gezoneerde Kerkstraat en Rutger van Herpenstraat ter hoogte van de gevel van de beoogde woning ten hoogste 54 dB bedraagt (inclusief aftrek artikel 110g, Wgh). Derhalve wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Derhalve wordt onderbouwd verzocht een hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 11a, lid 5 Wgh.

Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen zal doormiddel van een gevelweringonderzoek aangetoond moeten worden dat een voldoende karakteristieke geluiwering van uitwendige scheidingsconstructies (GA, k) gerealiseerd kan worden om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen.

Ter hoogte van de noordkant van het pand heerst een goede milieukwaliteit. Aan de zuidkant van het pand heerst een matige milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat sprake is van een goed tot matig woon- en leefklimaat. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

4.12. Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor mens en milieu als gevolg van gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook risico's verbonden aan luchthavens worden meegenomen in dit risico. Bij het opstellen van een bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een nieuw kwetsbaar object zoals een woning dient externe veiligheid in acht te worden genomen; in het bijzonder het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico betreft de kans per jaar dat 1 persoon overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof en wordt weergegeven aan de hand van risicocontouren rondom inrichtingen of transportroutes. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers en is daarmee een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp. Voor het groepsrisico geldt geen risicocontour maar wel een verantwoordingsplicht op basis van het invloed gebied.

Voor dit plan is gekeken of er, in of nabij het plangebied, sprake is van relevante risicobronnen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen opslag, gebruik of productie van gevaarlijke stoffen enerzijds (inrichtingen) en het vervoer van gevaarlijke stoffen over auto-, spoor-, waterwegen of door buisleidingen anderzijds (transport). Deze zijn geïnventariseerd op basis van de Risicokaart. Een uitsnede van deze kaart is opgenomen in onderstaande afbeelding.



Uitsnede Risicokaart. Locatie rood omcirkeld.

Dichtstbijzijnde risicobron is op 1,4 kilometer afstand van de planlocatie gelegen. De afstand tot deze risicobron is dusdanig ver dat deze geen belemmering vormt voor voorliggende ontwikkeling van een woning. Andere risicobronnen liggen op nog grotere afstand en vormen geen belemmering voor het planvoornemen.

4.13. Leidingen

Alvorens met de bouwwerkzaamheden aan te vangen zal er een KLIC-melding verricht worden met betrekking tot het voorliggende plangebied. Binnen het plangebied zijn geen kabels en leidingen te verwachten zijn anders dan mogelijke huisaansluitingen.

5. Uitvoerbaarheid

5.1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In het kader van deze ontwikkeling is een omgevingsdialoog gevoerd met omwonenden in de vorm van een fysiek bijeenkomt in de kapel op 16 juni 2022. Op deze avond waren 17 personen aanwezig. Een verslag van deze avond is als separate bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Geen van de aanwezigen had opmerkingen anders dan dat ze blij waren dat er maar één woning gerealiseerd zal worden en het achterstallig onderhoud weer wordt verbeterd door bewoning.

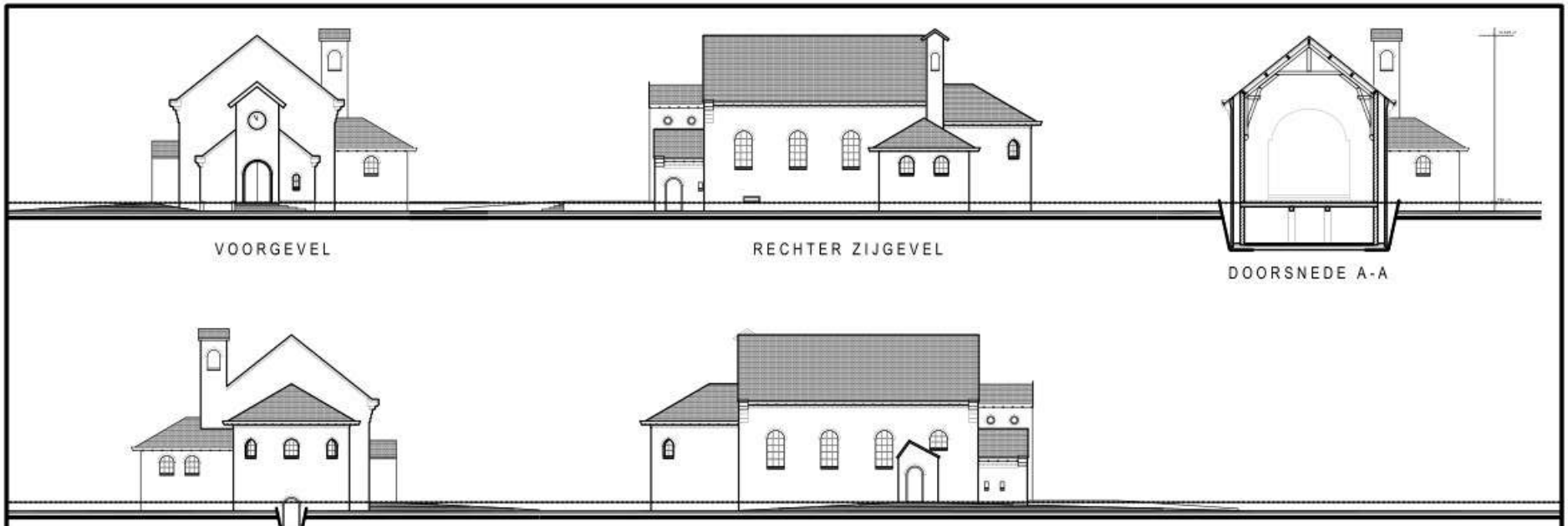
De aanwezigen zijn in de gelegenheid gesteld om te reageren op het verslag van de avond. Hier zijn geen aanvullende reacties uit voortgekomen.

5.2. Economische uitvoerbaarheid

De kosten voor de verbouw van de kapel komen geheel voor rekening van de initiatiefnemer. In de anterieure overeenkomst zullen tevens afspraken worden gemaakt met betrekking tot eventuele planschade op grond van artikel 6.1 Wro als gevolg van het bestemmingsplan en het bouwplan. De kosten voor de ambtelijke ondersteuning worden verhaald op de initiatiefnemer, conform de afspraken in de anterieure overeenkomst. Op basis van het vorenstaande kan gesteld worden dat de noodzaak voor het opstellen van een exploitatieplan ontbreekt en de apparaatskosten door middel van het sluiten van een anterieure overeenkomst anderszins verzekerd zijn.

BIJLAGEN

- Bestaande situatie
- Nieuwe situatie
- Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai



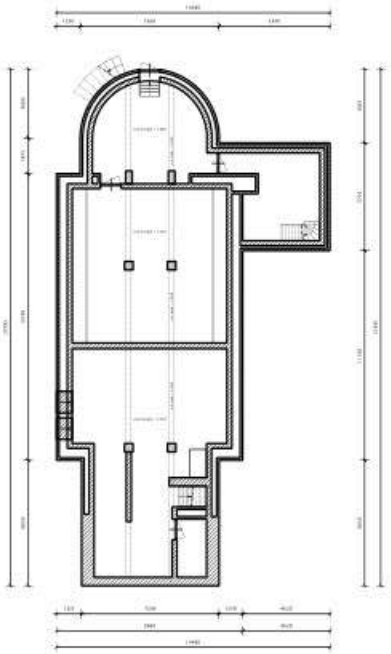
VOORGEVEL

RECHTER ZIJGEVEL

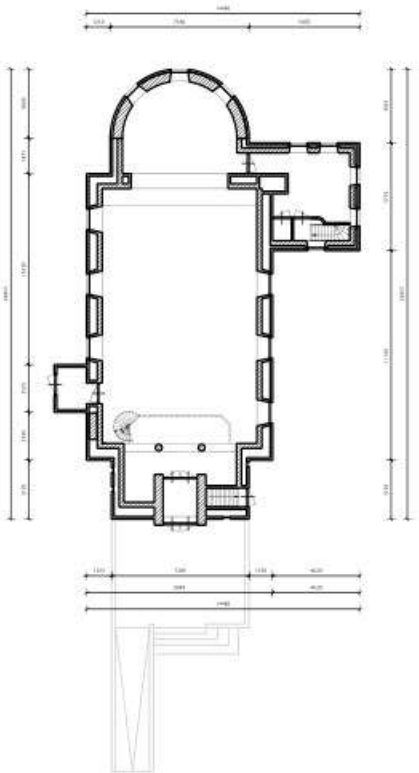
DOORSNEDE A-A

ACHTERGEVEL

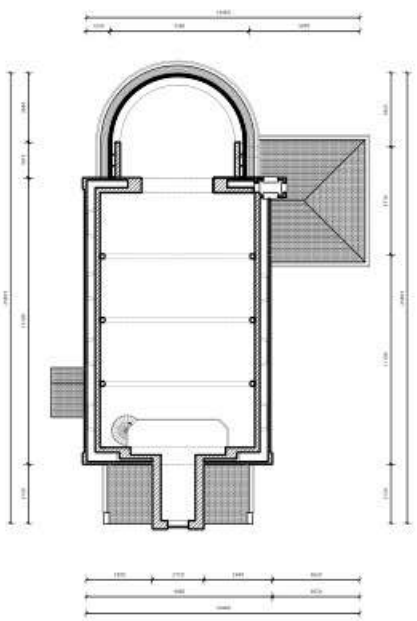
LINKER ZIJGEVEL



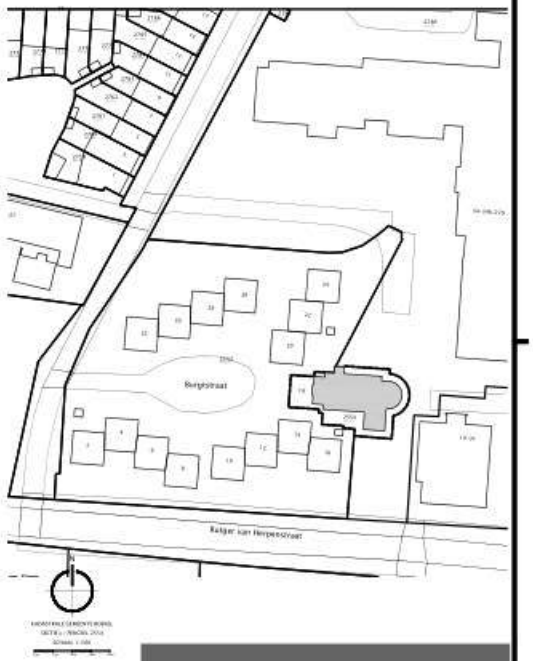
KELDER

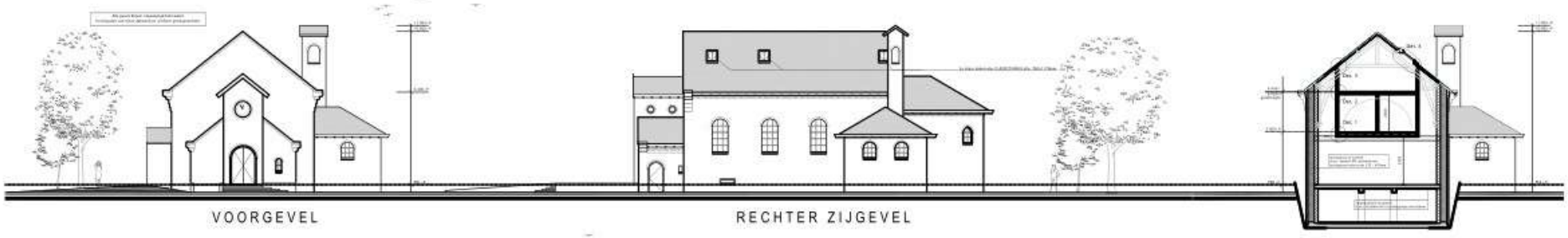


BEGANE GROND



VERDIEPING

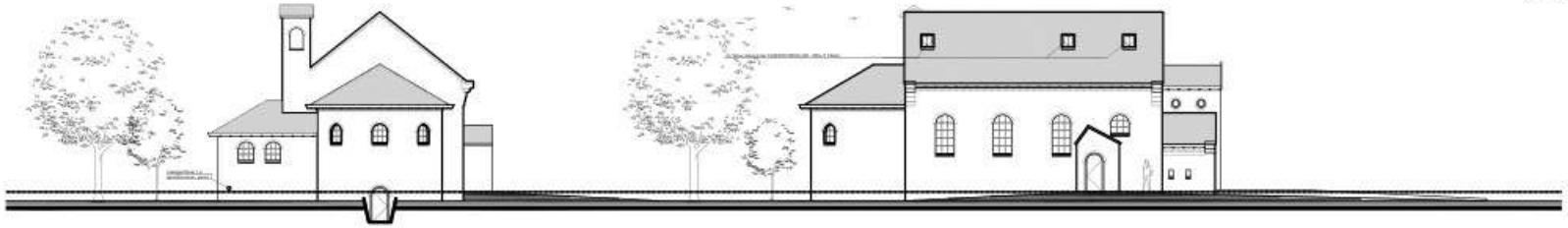




VOORGEVEL

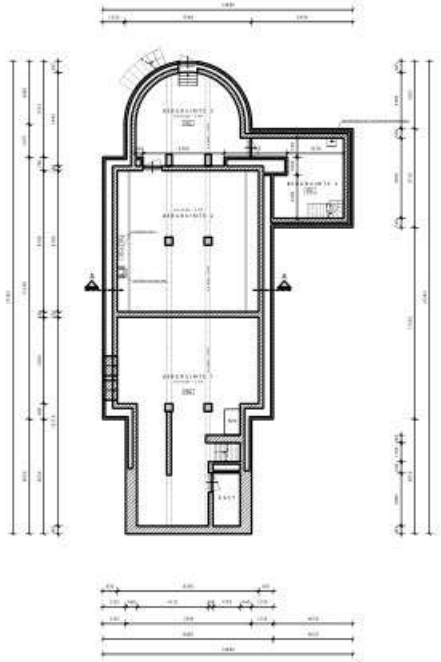
RECHTER ZIJGEVEL

DOORSNEDE A-A

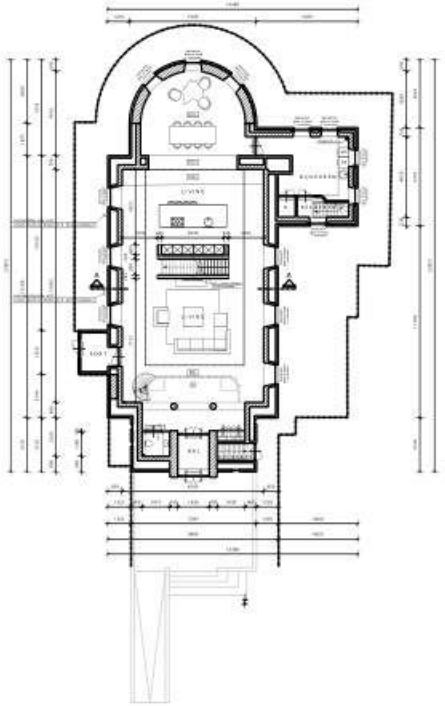


ACHTERGEVEL

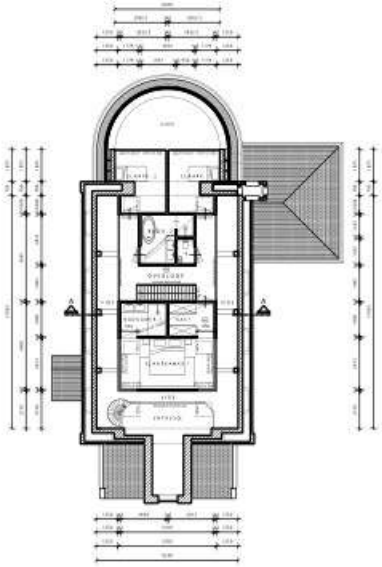
LINKER ZIJGEVEL



KELDER



BEGANE GROND



VERDIEPING





AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

voor bestemmingswijziging aan de

BURGTSTRAAT 18

TE BOEKEL

GO consult

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

29 juli 2022

Colofon

Rapport:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor bestemmingswijziging aan de Burgtstraat 18 te Boekel
Rapportnummer:	2248ao1722
Status:	definitief
Datum:	29 juli 2022

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer [redacted]
Junior Adviseur
0493 - 597 505
[redacted]

©JULI 2022

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.
AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	Randvoorwaarden wet geluidhinder	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.3	Geluidzones	7
2.4	Artikel 110g	7
2.5	Maximale geluidbelasting	8
HOOFDSTUK 3	Verkeersgegevens	9
3.1	Gegevens wegverkeer	9
HOOFDSTUK 4	Berekeningsmethode	10
4.1	Modellering	11
4.2	Algemeen	11
4.3	Rekenparameters	11
HOOFDSTUK 5	BEREKENING GELUIDBELASTING	12
5.1	Resultaten	12
5.2	Gecumuleerde geluidbelasting	14
5.3	Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte	16
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	17
6.1	Bespreking resultaten en aanbevelingen Wgh	17
6.2	Maatregelen	17
6.3	Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit	18
6.4	Bespreking goede ruimtelijke ordening	18
6.5	Conclusie	18

Bijlage 1: Aangeleverde informatie + VI - Lucht en Geluid
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3: Resultaten

SAMENVATTING

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de realisatie van een woning, in wat huidig een kapel is, gelegen aan de Burgtstraat 18 te Boekel. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Boekel, sectie I op het perceel 2554 en is gelegen in de gemeente Boekel.

Op basis van de beschikbare verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Burgtstraat, Rutger van Herpenstraat, Kerkstraat, Bernhardstraat en de Burgemeester van Veldenstraat. Van deze wegen is de Rutger van Herpestraat en de Kerkstraat zoneplichtig, derhalve is alleen de gevelbelasting afkomstig van de Rutger van Herpestraat en de Kerkstraat getoetst aan de WGH.

Ter plaatse van het gevel van de beoogde woning aan de Burgtstraat bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de zoneplichtige weg, inclusief correctie van artikel 110g, ten hoogste 54 dB. Derhalve wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Derhalve wordt onderbouwd verzocht een hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a , lid 5 van Wet geluidhinder.

De geluidbelasting bij het beoogde pand aan de Burgtstraat 18 te Boekel exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 59 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 49 dB bedragen en wordt niet voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Bij de aanvraag omgevingsvergunning bouw zal doormiddel van een gevelweringonderzoek aangetoond moeten worden dat een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (GA,K) gerealiseerd kan worden om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen.

Ter hoogte van de buitenruimte aan de noordkant van het pand heerst een goede milieukwaliteit. Aan de zuidkant van het pand heerst een matig milieukwaliteit Derhalve kan worden geconcludeerd dat sprake is van een goed tot tamelijk slecht woon- en leefklimaat. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de realisatie van een woning, in wat huidig een kapel is, gelegen aan de Burgtstraat 18 te Boekel. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Boekel, sectie I op het perceel 2554 en is gelegen in de gemeente Boekel.

In deze situatie is bepaald of de beoogde situatie realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de woning.

Het plangebied is gelegen op korte afstand van de Burgtstraat, Rutger van Herpenstraat, Kerkstraat, Bernhardstraat en de Burgemeester van Veldenstraat

Figuur 1

Luchtfoto Burgtstraat 18 te Boekel (oranje omlijnd)

Bron: Kadastralekaart.nl



HOOFDSTUK 2 RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

2.1 INLEIDING

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{DEN}-waarde van het geluidniveau in dB. L_{DEN} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

2.2 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

Stedelijk gebied:	het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
Buitenstedelijk gebied:	het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

De betreffende ontwikkeling is gelegen in stedelijk gebied.

2.3 GELUIDZONES

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is dat:

- deze is gelegen in binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 2.1

Breedte geluidszones langs wegen

Soort Gebied	Aantal rijstroken of sporen	Breedte geluidzone (m)
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

De beoogde ontwikkeling is gelegen op korte afstand van de Burgtstraat, Rutger van Herpenstraat, Kerkstraat, Bernhardstraat en de Burgemeester van Veldenstraat. Ter plaatse van de Burgtstraat, Bernhardstraat en de Burgemeester van Veldenstraat geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze wegen zijn derhalve niet zoneplichtig waardoor de Wet geluidhinder voor deze wegen niet van toepassing is. Ter plaatse van de Rutger van Herpenstraat en de Kerkstraat geldt een maximum snelheid van 50 km/uur. Derhalve is de Rutger van Herpenstraat en Kerkstraat wel zoneplichtig waardoor de Wet geluidhindervan toepassing is voor deze wegen.

2.4 ARTIKEL 110G

Binnen de Wet geluidhinder wordt middels artikel 110g van deze wet de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Dit conform artikel 3.4 van het besluit geluidhinder.

Op de geluidsbelasting vanwege een weg wordt volgens artikel 110g Wgh een aftrek toegepast. Deze aftrek bedraagt:

- Voor wegen waar de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer is:
    - 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is
    - 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is
    - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting
- 5 dB voor de overige wegen

Voor de Rutger van Herpenstraat en Kerkstraat geldt een maximum snelheid van 50 km/h waardoor een aftrek van 5 dB geldt voor deze wegen.

Deze aftrek is niet van toepassing voor het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering op basis van het Bouwbesluit 2012 indien een hogere waarde vereist is.

2.5 MAXIMALE GELUIDBELASTING

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnel weg): 63 dB.

Omdat het een locatie in stedelijk gebied betreft, geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB waarbij een maximale ontheffingswaarde van 63 dB onder voorwaarden mogelijk is.

HOOFDSTUK 3 VERKEERSGEGEVENS

3.1 GEGEVENS WEGVERKEER

De gegevens met betrekking tot de intensiteiten van de wegen zijn aangeleverd door de gemeente Boekel (bijlage 1), verkeersmodel 2030. De gegevens met betrekking tot verdeling per voertuigcategorie van de wegen zijn berekend m.b.v. VI-Lucht & Geluid. De berekening wordt uitgevoerd voor het jaar 2032.Er is uitgegaan van een autonome groei van 1,5% per jaar.

Tabel 3.1

Verkeersgegevens Burgtstraat

Bron: Gemeente Boekel + VI-Lucht & Geluid

Burgtstraat			
Maximum snelheid		30 km/uur	
Type wegdek		Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2032		1313 Mvt	
	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Voertuigcategorie	6,40%	3,30%	1,20%
Licht	96,70%	98,00%	95,70%
Middelzwaar	1,70%	0,90%	1,80%
Zwaar	1,50%	1,10%	2,50%

Tabel 3.2

Verkeersgegevens Bernhardstraat

Bron: Gemeente Boekel + VI-Lucht & Geluid

Bernhardstraat			
Maximum snelheid		30 km/uur	
Type wegdek		Elementenverharding in keperverband	
Etmaalintensiteit 2032		922 Mvt	
	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Voertuigcategorie	6,40%	3,30%	1,20%
Licht	96,70%	98,00%	95,70%
Middelzwaar	1,70%	0,90%	1,80%
Zwaar	1,50%	1,10%	2,50%

Tabel 3.3

Verkeersgegevens Burgemeester van Veldenstraat

Bron: Gemeente Boekel + VI-Lucht & Geluid

Burgemeester van Veldenstraat			
Maximum snelheid		30 km/uur	
Type wegdek		Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2032		1323Mvt	
	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Voertuigcategorie	6,40%	3,30%	1,20%
Licht	96,70%	98,00%	95,70%
Middelzwaar	1,70%	0,90%	1,80%
Zwaar	1,50%	1,10%	2,50%

Tabel 3.4

Verkeersgegevens Kerkstraat

Bron: Gemeente Boekel + VI-Lucht & Geluid

Kerkstraat			
Maximum snelheid		50 km/uur	
Type wegdek		Elementenverharding in keperverband	
Etmaalintensiteit 2032		7026 Mvt	
	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Voertuigcategorie	6,50%	3,20%	1,20%
Licht	91,10%	94,10%	87,50%
Middelzwaar	5,80%	3,10%	7,00%
Zwaar	3,10%	2,80%	5,50%

Tabel 3.5

Verkeersgegevens Rutger van Herpenstraat

Bron: Gemeente Boekel + VI-Lucht & Geluid

Rutger van Herpenstraat			
Maximum snelheid		50 km/uur	
Type wegdek		Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2032		5301 Mvt	
	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Voertuigcategorie	6,50%	3,20%	1,20%
Licht	91,10%	94,10%	87,50%
Middelzwaar	5,80%	3,10%	7,00%
Zwaar	3,10%	2,80%	5,50%

HOOFDSTUK 4 BEREKENINGSMETHODE

4.1 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu V2022.21 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem;
- Afname /toename door reflecties tegen /absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

4.2 ALGEMEEN

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode II" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is ter plaatse van de locatie geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden aangezien de locatie binnen de bebouwde kom is gelegen. Artikel 110g Wgh is separaat met de resultaten in beeld gebracht.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte:	0
Standaard bodemfactor:	0,0 (akoestisch hard)
Meteorologische correctie:	Standaard RMW 2012, SRM II
Standaardluchtdemping:	Standaard RMW 2012, SRM II

Luchtabsorptie:

frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
demping (dB/km):	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	4,00	10,00	23,00	58,00

HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

5.1 RESULTATEN

De geluidsbelasting is in onderstaande tabellen weergegeven. Getoetst is op een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter. De waardes zijn bepaald door 1,5 meter boven de maaihoogte en de vloerverdiepingen. De resultaten van de zoneplichtige wegen zijn weergegeven met en zonder correctie van Artikel 110g Wet geluidhinder.

Tabel 5.1

Gevelbelasting 2032, Rutger van Herpenstraat

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB	dB
Voorkeursgrenswaarde			*48*
Maximale ontheffingswaarde			*63*
T01 - Noordgevel	1,5	36	31
	4,5	37	32
	7,5	32	27
T02 - Oostgevel 1	1,5	50	45
	4,5	52	47
	7,5	52	47
T03 - Zuidgevel 1	7,5	59	54
T04 - Zuidgevel 2	1,5	57	52
T05 - zuidgevel 3	1,5	53	48
	4,5	56	51
	7,5	59	54
T06 - Westgevel	1,5	43	38
	4,5	59	44
	7,5	55	50

Tabel 5.2

Gevelbelasting 2032, Kerkstraat

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB	dB
Voorkeursgrenswaarde			*48*
Maximale ontheffingswaarde			*63*
T01 - Noordgevel	1,5	32	27
	4,5	36	31
	7,5	34	29
T02 - Oostgevel 1	1,5	29	24
	4,5	30	25
	7,5	30	25
T03 - Zuidgevel 1	7,5	39	34
T04 - Zuidgevel 2	1,5	37	32
T05 - zuidgevel 3	1,5	38	33
	4,5	40	35
	7,5	40	35
T06 - Westgevel	1,5	39	34
	4,5	41	36
	7,5	41	36

Tabel 5.3

Gevelbelasting 2032, 30 kilometer wegen: Burgtstraat, Bernhardstraat en de Burgemeester van Veldenstraat.

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh
	m	dB
T01 - Noordgevel	1,5	33
	4,5	35
	7,5	41
T02 - Oostgevel 1	1,5	40
	4,5	42
	7,5	42
T03 - Zuidgevel 1	7,5	43
T04 - Zuidgevel 2	1,5	42
T05 - zuidgevel 3	1,5	41
	4,5	43
	7,5	43
T06 - Westgevel	1,5	38
	4,5	41
	7,5	43

5.2 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING

In dit onderzoek is tevens de totale geluidbelasting bepaald van alle wegen samen.

Tabel 5.4

Gevelbelasting 2032, gecumuleerd voor alle wegen

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh
	m	dB
T01 - Noordgevel	1,5	39
	4,5	41
	7,5	42
T02 - Oostgevel 1	1,5	50
	4,5	52
	7,5	52
T03 - Zuidgevel 1	7,5	59
T04 - Zuidgevel 2	1,5	57
T05 - zuidgevel 3	1,5	53
	4,5	56
	7,5	59
T06 - Westgevel	1,5	46
	4,5	50
	7,5	55

5.3 BEOORDELING GELUIDBELASTING TUIN/BUITENRUIMTE

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijven van het pand. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald. De contouren zijn bepaald exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder.

Figuur 2

Geluidcontouren L_{DEN} op 1,5 m + mv, exclusief art. 110g Wgh

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van L_{DEN} vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.5

Classificering milieukwaliteit L_{DEN}

Gecumuleerde L_{DEN} (dB)	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Tamelijk slecht
65 - 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Ter hoogte van de buitenruimte aan de noordkant van het pand heerst een goede milieukwaliteit. Aan de zuidkant van het pand heerst een matig milieukwaliteit Derhalve kan worden geconcludeerd dat sprake is van een goed tot matig woon- en leefklimaat.

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

6.1 BESPREKING RESULTATEN EN AANBEVELINGEN WGH

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de realisatie van een woning d.m.v. een bestemmingsverandering van een kapel aan de Burgtstraat 18 te Boekel

Op basis van de beschikbare verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Burgtstraat, Rutger van Herpenstraat, Kerkstraat, Bernhardstraat en de Burgemeester van Veldenstraat. Van deze wegen is de Rutger van Herpestraat en de Kerkstraat zoneplichtig, derhalve is alleen de gevelbelasting afkomstig van de de Rutger van Herpestraat en de Kerkstraat getoetst aan de WGH.

Ter plaatse van het gevel van de beoogde woning aan de Burgtstraat bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de zoneplichtige weg, inclusief correctie van artikel 110g, ten hoogste 54 dB. Derhalve wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

6.2 MAATREGELEN

Aangezien er ter hoogte van het pand niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde, dienen mogelijke maatregen in beschouwing genomen te worden. Allereerst dient gekeken te worden naar mogelijke bronmaatregelen. De overschrijdingen vinden voornamelijk plaats door de Rutger van Herpenstraat. Het verlagen van de verkeersintensiteit en maximale snelheid van de Rutger van Herpenstraat zou een bronmaatregel kunnen zijn. Rutger van Herpenstraat betreft echter een doorgaande weg, het verlagen van de verkeersintensiteit lijkt daarmee niet realistisch en roept bezwaren op van verkeerskundige aard. Ook het verlagen van de maximale snelheid wordt niet realistisch geacht.

Een andere mogelijke bronmaatregel is de aanleg van een stiller wegdek voor de Rutger van Herpenstraat. Echter voor een project van een kleine omvang zoals in dit geval, wordt de aanleg van een wegdek met geluid reducerend asfalt niet realistisch geacht. Deze maatregel staat niet in verhouding met het voorgenomen plan en stuit op financiële bezwaren.

Maatregelen kunnen worden getroffen in de vorm van geluidsschermen/wallen. Een scherm zou gerealiseerd moeten worden tussen het beoogde pand en de

Rutger van Herpenstraat. Dit is echter niet wenselijk en zal stuiten op bezwaren vanuit stedenbouwkundige en landschappelijke aard.

Omdat uit het bovenstaande blijkt dat maatregelen bij de bron en in de overdracht op diversen bezwaren stuiten dient gekeken te worden naar maatregelen bij de ontvanger. Hierbij valt te denken aan een dove gevel. Deze situatie wordt echter niet wenselijk geacht.

De berekende geluidbelasting afkomstig van alle wegen voldoet wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Aangezien eventuele maatregelen stuiten op bezwaren en niet realistisch worden geacht wordt verzocht om een hogere waarde vast te stellen voor het beoogde pand.

6.3 BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT

Binnen het Bouwbesluit is geregeld dat een waarde van 33 dB in de woning als gevolg van omgevingslawaai moet zijn gewaarborgd. Tevens wordt in het Bouwbesluit vermeld dat de karakteristieke geluidwering van geveldelen ($G_{A;k}$) voor woningen ten minste 20 dB bedraagt. In het geval van nieuwbouw ligt de gevelwering heden ten dage tussen de 25 en 30 dB.

De geluidbelasting bij het beoogde pand aan de Burgtstraat 18 te Boekel exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 59 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 49 dB bedragen en wordt niet voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Bij de aanvraag omgevingsvergunning bouw zal doormiddel van een gevelweringonderzoek aangetoond moeten worden dat een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (GA,K) gerealiseerd kan worden om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen.

6.4 BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ter hoogte van de buitenruimte aan de noordkant van het pand heerst een goede milieukwaliteit. Aan de zuidkant van het pand heerst een matig milieukwaliteit Derhalve kan worden geconcludeerd dat sprake is van een goed tot tamelijk slecht woon- en leefklimaat. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

6.5 CONCLUSIE

Ter plaatse van het gevel van de beoogde woning aan de Burgtstraat bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de zoneplichtige weg, inclusief correctie van artikel 110g, ten hoogste 54 dB. Derhalve wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Derhalve wordt onderbouwd verzocht een hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a , lid 5 van Wet geluidhinder.

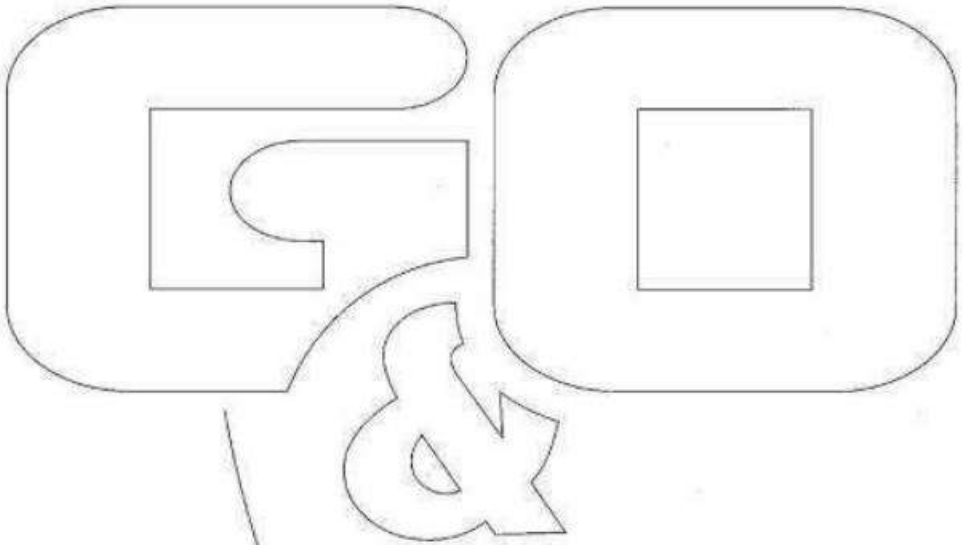
De geluidbelasting bij het beoogde pand aan de Burgtstraat 18 te Boekel exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 59 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 49 dB bedragen en wordt niet voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Bij de aanvraag omgevingsvergunning bouw zal doormiddel van een gevelweringonderzoek aangetoond moeten worden dat een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (GA,K) gerealiseerd kan worden om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen.

Ter hoogte van de buitenruimte aan de noordkant van het pand heerst een goede milieukwaliteit. Aan de zuidkant van het pand heerst een matig milieukwaliteit Derhalve kan worden geconcludeerd dat sprake is van een goed tot matig woon- en leefklimaat. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

Bijlage 1

Aangeleverde informatie + VI - Lucht en Geluid



VI-Lucht & Geluid 7/25/2022 15:11

Invoer algemeen

gemeente	Boekel (pc4: 5427, stedelijkheidsgraad 5)
straat	30 kilometerwegen
wegcategorie	Binnen de bebouwde kom; 1x2; gemengd verkeer met parkeren op of a

Uitvoer

	2022			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4,840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5,000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.968	0.967	0.980	0.957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.016	0.017	0.009	0.018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.016	0.015	0.011	0.025
Fractie bus	0.000			

	2020			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4,840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5,000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.968	0.967	0.980	0.957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.016	0.017	0.009	0.018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.016	0.015	0.011	0.025
Fractie bus	0.000			

	2030			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4,840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5,000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.968	0.967	0.980	0.957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.016	0.017	0.009	0.018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.016	0.015	0.011	0.025
Fractie bus	0.000			

ın de weg; snelheid max. 30 km/h

VI-Lucht & Geluid

7/26/2022 9:41

Invoer algemeen

gemeente	Boekel (pc4: 5427, stedelijkheidsgraad 5)
straat	50 kilometer wegen_boekel
wegcategorie	Binnen de bebouwde kom; 1x2; met parkeren op of aan de weg; met fiets

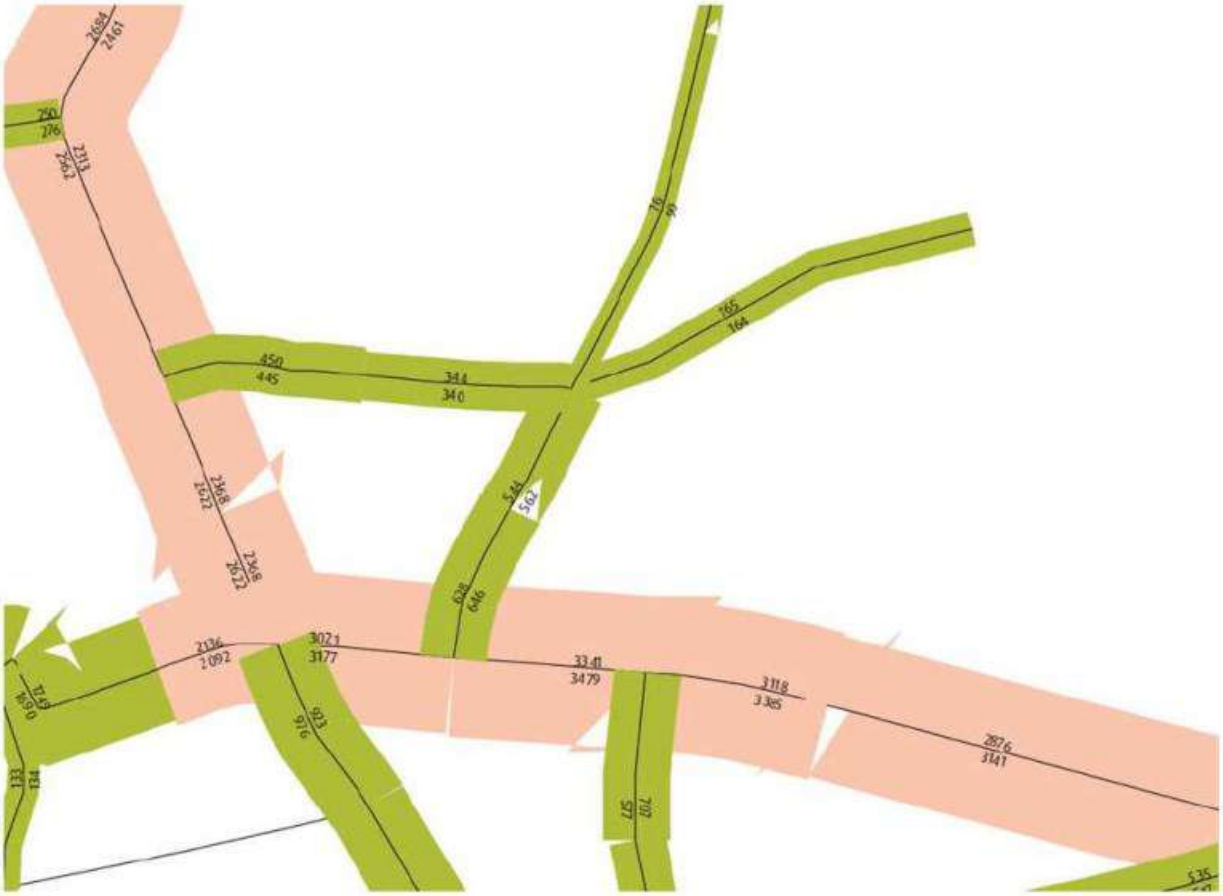
Uitvoer

	2018			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	6,397	413	212	74
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	396	27	7	6
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	232	14	6	5
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	7,026	454	226	84
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.065	0.032	0.012
Fractie personenauto's	0.911	0.910	0.939	0.876
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.056	0.059	0.033	0.070
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.033	0.031	0.027	0.054
Fractie bus	0.000			

	2020			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	6,399	413	212	74
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	395	27	7	6
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	232	14	6	5
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	7,026	454	226	84
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.065	0.032	0.012
Fractie personenauto's	0.911	0.910	0.940	0.876
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.056	0.058	0.033	0.070
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.033	0.031	0.027	0.054
Fractie bus	0.000			

	2030			
Grootheid	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	6,406	414	212	74
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	390	26	7	6
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	231	14	6	5
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	7,026	454	226	85
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.065	0.032	0.012
Fractie personenauto's	0.912	0.911	0.941	0.875
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.055	0.058	0.031	0.070
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.033	0.031	0.028	0.055
Fractie bus	0.000			

;voorzieningen


2684
2461
250
276
2313
2562
76
99
165
164
450
445
344
340
2368
2622
2368
2622
544
562
628
646
2136
2092
3021
3177
3341
3479
3118
3385
2876
3141
1749
1690
923
976
133
134
707
577
535

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: akoestisch verkeer versie 1

Model eigenschap	
Omschrijving	akoestisch verkeer versie 1
Verantwoordelijke	tvanduijnhoven
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	tvanduijnhoven op 7/13/2022
Laatst ingezien door	tvanduijnhoven op 7/29/2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0.00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3.50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Commentaar

Akoestisch onderzoek Burgtstraat 18 te Boekel



Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B273		1.00
B274		1.00
B275		1.00
B270		1.00
B271		1.00
B272		1.00
B279		1.00
B280		1.00
B281		1.00
B276		1.00
B277		1.00
B278		1.00
B269		1.00
B260		1.00
B261		1.00
B262		1.00
B257		1.00
B258		1.00
B259		1.00
B266		1.00
B267		1.00
B268		1.00
B263		1.00
B264		1.00
B265		1.00
B282		1.00
B299		1.00
B300		1.00
B301		1.00
B296		1.00
B297		1.00
B298		1.00
B305		1.00
B306		1.00
B307		1.00
B302		1.00
B303		1.00
B304		1.00
B295		1.00
B286		1.00
B287		1.00
B288		1.00
B283		1.00
B284		1.00
B285		1.00
B292		1.00
B293		1.00
B294		1.00
B289		1.00
B290		1.00
B291		1.00
B222		1.00
B223		1.00
B224		1.00
B219		1.00
B220		1.00
B221		1.00
B228		1.00
B229		1.00

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B230		1.00
B225		1.00
B226		1.00
B227		1.00
B218		1.00
B209		1.00
B210		1.00
B211		1.00
B206		1.00
B207		1.00
B208		1.00
B215		1.00
B216		1.00
B217		1.00
B212		1.00
B213		1.00
B214		1.00
B231		1.00
B248		1.00
B249		1.00
B250		1.00
B245		1.00
B246		1.00
B247		1.00
B254		1.00
B255		1.00
B256		1.00
B251		1.00
B252		1.00
B253		1.00
B244		1.00
B235		1.00
B236		1.00
B237		1.00
B232		1.00
B233		1.00
B234		1.00
B241		1.00
B242		1.00
B243		1.00
B238		1.00
B239		1.00
B240		1.00
B308		1.00
B376		1.00
B377		1.00
B378		1.00
B373		1.00
B374		1.00
B375		1.00
B382		1.00
B383		1.00
B384		1.00
B379		1.00
B380		1.00
B381		1.00
B372		1.00
B363		1.00
B364		1.00

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B365		1.00
B360		1.00
B361		1.00
B362		1.00
B369		1.00
B370		1.00
B371		1.00
B366		1.00
B367		1.00
B368		1.00
B385		1.00
B402		1.00
B403		1.00
B404		1.00
B399		1.00
B400		1.00
B401		1.00
B408		1.00
B409		1.00
B410		1.00
B405		1.00
B406		1.00
B407		1.00
B398		1.00
B389		1.00
B390		1.00
B391		1.00
B386		1.00
B387		1.00
B388		1.00
B395		1.00
B396		1.00
B397		1.00
B392		1.00
B393		1.00
B394		1.00
B325		1.00
B326		1.00
B327		1.00
B322		1.00
B323		1.00
B324		1.00
B331		1.00
B332		1.00
B333		1.00
B328		1.00
B329		1.00
B330		1.00
B321		1.00
B312		1.00
B313		1.00
B314		1.00
B309		1.00
B310		1.00
B311		1.00
B318		1.00
B319		1.00
B320		1.00
B315		1.00

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B316		1.00
B317		1.00
B334		1.00
B351		1.00
B352		1.00
B353		1.00
B348		1.00
B349		1.00
B350		1.00
B357		1.00
B358		1.00
B359		1.00
B354		1.00
B355		1.00
B356		1.00
B347		1.00
B338		1.00
B339		1.00
B340		1.00
B335		1.00
B336		1.00
B337		1.00
B344		1.00
B345		1.00
B346		1.00
B341		1.00
B342		1.00
B343		1.00
B68		1.00
B69		1.00
B70		1.00
B65		1.00
B66		1.00
B67		1.00
B74		1.00
B75		1.00
B76		1.00
B71		1.00
B72		1.00
B73		1.00
B64		1.00
B55		1.00
B56		1.00
B57		1.00
B52		1.00
B53		1.00
B54		1.00
B61		1.00
B62		1.00
B63		1.00
B58		1.00
B59		1.00
B60		1.00
B77		1.00
B94		1.00
B95		1.00
B96		1.00
B91		1.00
B92		1.00

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B93		1.00
B100		1.00
B101		1.00
B102		1.00
B97		1.00
B98		1.00
B99		1.00
B90		1.00
B81		1.00
B82		1.00
B83		1.00
B78		1.00
B79		1.00
B80		1.00
B87		1.00
B88		1.00
B89		1.00
B84		1.00
B85		1.00
B86		1.00
B17		1.00
B18		1.00
B19		1.00
B14		1.00
B15		1.00
B16		1.00
B23		1.00
B24		1.00
B25		1.00
B20		1.00
B21		1.00
B22		1.00
B13		1.00
B04		1.00
B05		1.00
B06		1.00
B01		1.00
B02		1.00
B03		1.00
B10		1.00
B11		1.00
B12		1.00
B07		1.00
B08		1.00
B09		1.00
B26		1.00
B43		1.00
B44		1.00
B45		1.00
B40		1.00
B41		1.00
B42		1.00
B49		1.00
B50		1.00
B51		1.00
B46		1.00
B47		1.00
B48		1.00
B39		1.00

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B30		1.00
B31		1.00
B32		1.00
B27		1.00
B28		1.00
B29		1.00
B36		1.00
B37		1.00
B38		1.00
B33		1.00
B34		1.00
B35		1.00
B103		1.00
B171		1.00
B172		1.00
B173		1.00
B168		1.00
B169		1.00
B170		1.00
B177		1.00
B178		1.00
B179		1.00
B174		1.00
B175		1.00
B176		1.00
B167		1.00
B158		1.00
B159		1.00
B160		1.00
B155		1.00
B156		1.00
B157		1.00
B164		1.00
B165		1.00
B166		1.00
B161		1.00
B162		1.00
B163		1.00
B180		1.00
B197		1.00
B198		1.00
B199		1.00
B194		1.00
B195		1.00
B196		1.00
B203		1.00
B204		1.00
B205		1.00
B200		1.00
B201		1.00
B202		1.00
B193		1.00
B184		1.00
B185		1.00
B186		1.00
B181		1.00
B182		1.00
B183		1.00
B190		1.00

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B191		1.00
B192		1.00
B187		1.00
B188		1.00
B189		1.00
B120		1.00
B121		1.00
B122		1.00
B117		1.00
B118		1.00
B119		1.00
B126		1.00
B127		1.00
B128		1.00
B123		1.00
B124		1.00
B125		1.00
B116		1.00
B107		1.00
B108		1.00
B109		1.00
B104		1.00
B105		1.00
B106		1.00
B113		1.00
B114		1.00
B115		1.00
B110		1.00
B111		1.00
B112		1.00
B129		1.00
B146		1.00
B147		1.00
B148		1.00
B143		1.00
B144		1.00
B145		1.00
B152		1.00
B153		1.00
B154		1.00
B149		1.00
B150		1.00
B151		1.00
B142		1.00
B133		1.00
B134		1.00
B135		1.00
B130		1.00
B131		1.00
B132		1.00
B139		1.00
B140		1.00
B141		1.00
B136		1.00
B137		1.00
B138		1.00

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
B01	kapel	10.60	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B02		10.82	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B03		4.26	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B04		3.54	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B05		1.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B06		6.89	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B07		8.38	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B08		2.93	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B09		3.69	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B10		2.13	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B100		4.23	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B101		3.38	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B102		2.40	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B103		3.05	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B104		4.14	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B105		3.29	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B106		3.76	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B107		2.75	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B108		3.70	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B109		2.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B11		7.44	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B110		2.41	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B111		9.32	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B112		9.36	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B113		2.45	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B114		2.61	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B115		3.46	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B116		7.75	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B117		7.89	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B118		7.98	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B119		4.52	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B12		2.96	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B120		6.74	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B121		2.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B122		3.45	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B123		2.93	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B124		2.97	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B125		4.52	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B126		2.61	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B127		9.51	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B128		3.98	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B129		4.10	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B13		6.87	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B130		4.81	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B131		7.21	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B132		7.12	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B133		2.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B134		2.45	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B135		9.29	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B136		2.61	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B137		2.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B138		3.42	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B139		9.15	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B14		7.08	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B140		2.45	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B141		3.04	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B142		9.32	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B143		6.06	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B144		4.26	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
B01	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B02	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B03	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B04	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B05	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B06	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B07	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B08	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B09	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B10	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B100	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B101	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B102	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B103	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B104	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B105	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B106	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B107	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B108	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B109	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B11	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B110	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B111	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B112	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B113	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B114	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B115	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B116	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B117	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B118	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B119	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B12	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B120	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B121	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B122	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B123	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B124	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B125	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B126	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B127	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B128	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B129	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B13	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B130	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B131	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B132	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B133	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B134	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B135	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B136	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B137	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B138	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B139	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B14	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B140	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B141	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B142	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B143	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B144	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
B145		5.24	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B146		9.33	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B147		2.44	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B148		2.97	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B149		4.28	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B15		3.35	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B150		2.98	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B151		6.71	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B152		14.63	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B153		5.99	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B154		13.91	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B155		2.45	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B156		3.39	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B157		4.27	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B158		3.17	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B159		6.63	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B16		7.26	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B160		6.79	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B161		3.07	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B162		3.42	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B163		4.53	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B164		3.14	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B165		6.48	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B166		4.26	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B167		4.21	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B168		6.21	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B169		3.42	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B17		4.93	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B170		3.57	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B171		3.15	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B172		3.15	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B173		6.14	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B174		6.69	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B175		4.57	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B176		8.79	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B177		7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B178		3.40	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B179		4.36	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B18		6.54	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B180		5.06	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B181		9.29	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B182		3.03	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B183		7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B184		9.33	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B185		5.95	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B186		4.01	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B187		4.24	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B188		3.17	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B189		6.69	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B19		4.24	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B190		3.10	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B191		3.04	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B192		9.43	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B193		6.12	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B194		3.19	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B195		6.17	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B196		5.09	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B197		6.85	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B198		2.45	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
B145	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B146	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B147	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B148	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B149	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B15	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B150	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B151	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B152	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B153	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B154	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B155	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B156	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B157	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B158	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B159	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B16	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B160	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B161	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B162	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B163	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B164	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B165	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B166	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B167	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B168	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B169	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B17	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B170	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B171	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B172	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B173	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B174	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B175	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B176	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B177	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B178	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B179	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B18	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B180	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B181	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B182	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B183	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B184	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B185	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B186	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B187	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B188	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B189	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B19	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B190	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B191	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B192	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B193	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B194	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B195	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B196	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B197	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B198	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
B199		2.45	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B20		8.60	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B200		7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B201		3.01	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B202		6.16	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B203		2.88	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B204		2.75	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B205		4.74	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B206		4.20	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B207		3.20	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B208		4.24	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B209		3.14	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B21		3.12	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B210		3.14	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B211		2.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B212		4.56	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B213		6.81	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B214		3.08	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B215		8.81	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B216		5.73	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B217		3.91	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B218		4.44	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B219		4.25	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B22		2.44	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B220		12.36	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B221		6.28	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B222		11.27	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B223		4.28	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B224		2.93	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B225		5.58	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B226		0.34	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B227		4.33	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B228		4.02	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B229		3.20	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B23		6.05	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B230		4.81	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B231		7.21	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B232		7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B233		5.90	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B234		1.04	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B235		9.40	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B236		7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B237		5.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B238		3.09	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B239		9.23	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B24		7.93	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B240		3.25	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B241		6.13	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B242		6.14	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B243		4.21	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B244		3.10	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B245		7.24	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B246		2.64	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B247		7.11	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B248		9.27	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B249		6.77	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B25		8.42	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B250		9.37	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B251		9.40	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
B199	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B20	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B200	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B201	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B202	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B203	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B204	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B205	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B206	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B207	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B208	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B209	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B21	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B210	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B211	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B212	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B213	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B214	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B215	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B216	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B217	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B218	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B219	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B22	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B220	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B221	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B222	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B223	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B224	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B225	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B226	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B227	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B228	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B229	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B23	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B230	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B231	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B232	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B233	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B234	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B235	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B236	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B237	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B238	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B239	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B24	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B240	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B241	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B242	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B243	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B244	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B245	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B246	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B247	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B248	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B249	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B25	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B250	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B251	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
B252		9.33	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B253		3.77	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B254		9.18	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B255		9.29	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B256		2.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B257		5.88	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B258		9.40	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B259		2.69	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B26		4.71	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B260		7.97	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B261		9.33	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B262		3.20	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B263		9.39	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B264		6.13	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B265		6.09	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B266		4.20	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B267		3.18	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B268		3.66	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B269		3.43	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B27		9.36	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B270		5.93	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B271		6.15	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B272		2.90	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B273		6.74	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B274		3.04	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B275		3.44	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B276		6.71	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B277		7.48	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B278		3.62	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B279		6.77	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B28		2.86	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B280		3.19	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B281		4.25	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B282		4.91	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B283		9.14	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B284		14.69	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B285		5.82	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B286		6.82	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B287		6.75	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B288		3.15	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B289		6.14	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B29		2.45	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B290		6.14	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B291		1.01	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B292		4.77	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B293		4.88	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B294		4.22	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B295		7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B296		3.20	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B297		9.04	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B298		2.82	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B299		2.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B30		15.30	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B31		4.12	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B32		3.48	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B33		5.38	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B34		6.96	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B35		2.69	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B36		9.26	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
B252	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B253	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B254	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B255	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B256	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B257	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B258	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B259	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B26	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B260	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B261	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B262	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B263	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B264	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B265	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B266	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B267	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B268	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B269	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B27	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B270	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B271	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B272	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B273	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B274	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B275	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B276	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B277	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B278	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B279	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B28	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B280	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B281	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B282	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B283	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B284	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B285	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B286	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B287	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B288	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B289	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B29	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B290	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B291	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B292	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B293	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B294	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B295	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B296	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B297	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B298	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B299	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B30	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B31	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B32	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B33	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B34	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B35	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B36	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
B37		3.51	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B38		3.39	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B39		9.33	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B40		3.26	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B41		3.83	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B42		3.99	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B43		6.95	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B44		7.63	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B45		9.37	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B46		9.11	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B47		3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B48		2.40	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B49		9.26	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B50		4.22	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B51		4.14	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B52		2.45	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B53		7.20	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B54		7.17	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B55		7.44	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B56		6.46	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B57		5.83	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B58		4.41	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B59		2.69	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B60		6.63	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B61		3.26	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B62		4.39	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B63		3.23	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B64		4.29	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B65		4.33	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B66		5.51	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B67		2.96	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B68		2.61	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B69		8.03	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B70		6.55	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B71		11.62	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B72		6.51	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B73		4.62	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B74		3.09	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B75		7.09	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B76		2.71	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B77		5.52	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B78		2.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B79		7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B80		10.57	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B81		8.04	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B82		8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B83		3.53	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B84		3.11	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B85		6.98	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B86		24.15	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B87		2.43	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B88		7.40	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B89		9.29	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B90		3.45	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B91		9.40	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B92		9.18	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B93		10.79	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B94		18.55	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B95		6.59	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
B37	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B38	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B39	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B40	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B41	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B42	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B43	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B44	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B45	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B46	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B47	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B48	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B49	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B50	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B51	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B52	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B53	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B54	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B55	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B56	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B57	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B58	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B59	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B60	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B61	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B62	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B63	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B64	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B65	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B66	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B67	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B68	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B69	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B70	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B71	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B72	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B73	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B74	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B75	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B76	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B77	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B78	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B79	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B81	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B82	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B83	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B84	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B85	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B86	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B87	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B88	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B89	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B90	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B91	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B92	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B93	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B94	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B95	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
B96		4.30	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B97		8.56	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B98		3.23	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False
B99		7.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB	False

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
B96	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B97	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B98	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
B99	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
W01	Rutger van Herpenstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W02	Burgtstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W03	Bernhardstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--
W04	Burgemeester van de Veldenstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W05	Kerkstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
W01	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
W02	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
W03	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
W04	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
W05	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
W01	50	50	50	--	7026.13	6.50	3.20	1.20	--	--	--	--
W02	30	30	30	--	1312.51	6.40	3.30	1.20	--	--	--	--
W03	30	30	30	--	922.10	6.40	3.30	1.20	--	--	--	--
W04	30	30	30	--	1322.81	6.40	3.30	1.20	--	--	--	--
W05	50	50	50	--	5300.51	6.50	3.20	1.20	--	--	--	--

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
W01	--	91.10	94.10	87.50	--	5.80	3.10	7.00	--	3.10	2.80	5.50	--	--
W02	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50	1.10	2.50	--	--
W03	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50	1.10	2.50	--	--
W04	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50	1.10	2.50	--	--
W05	--	91.10	94.10	87.50	--	5.80	3.10	7.00	--	3.10	2.80	5.50	--	--

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
W01	--	--	--	416.05	211.57	73.77	--	26.49	6.97	5.90	--	14.16
W02	--	--	--	81.23	42.45	15.07	--	1.43	0.39	0.28	--	1.26
W03	--	--	--	57.07	29.82	10.59	--	1.00	0.27	0.20	--	0.89
W04	--	--	--	81.87	42.78	15.19	--	1.44	0.39	0.29	--	1.27
W05	--	--	--	313.87	159.61	55.66	--	19.98	5.26	4.45	--	10.68

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
W01	6.30	4.64	--	82.76	90.12	97.08	101.41	107.03	103.70	96.99
W02	0.48	0.39	--	74.13	78.45	86.83	89.72	94.89	91.92	85.35
W03	0.33	0.28	--	79.89	84.63	92.15	92.16	95.32	88.65	83.59
W04	0.48	0.40	--	74.17	78.48	86.86	89.75	94.93	91.95	85.38
W05	4.75	3.50	--	89.41	97.18	103.26	104.74	108.33	101.30	96.09

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
W01	88.14	79.02	86.13	92.76	97.91	103.79	100.38	93.64	84.33	76.41
W02	78.54	70.67	74.71	82.40	86.53	91.84	88.76	82.15	74.52	67.38
W03	77.84	76.41	80.88	87.71	88.96	92.26	85.48	80.37	73.81	73.14
W04	78.58	70.71	74.75	82.43	86.57	91.87	88.79	82.18	74.56	67.41
W05	88.29	85.66	93.17	98.93	101.24	105.09	97.97	92.74	84.46	83.07

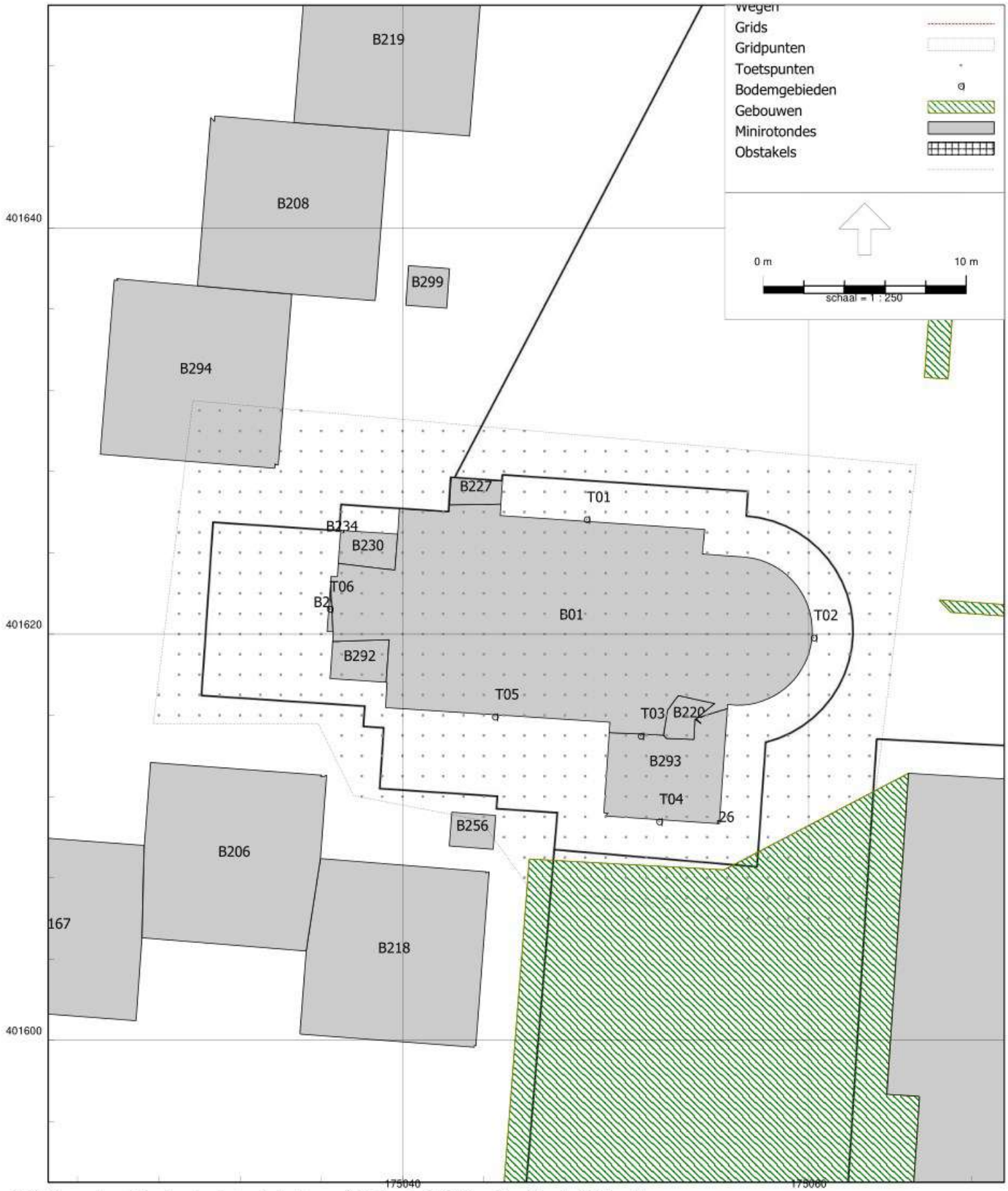
Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
W01	83.80	90.97	94.99	100.06	96.77	90.09	81.72	--	--	--
W02	72.03	80.69	82.95	87.89	85.00	78.50	72.31	--	--	--
W03	78.23	86.01	85.40	88.32	81.74	76.75	71.61	--	--	--
W04	72.07	80.72	82.98	87.92	85.04	78.53	72.34	--	--	--
W05	90.87	97.15	98.34	101.37	94.39	89.22	81.88	--	--	--

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	--	--
W03	--	--	--	--	--
W04	--	--	--	--	--
W05	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Burgtstraat 18 te Boekel



Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

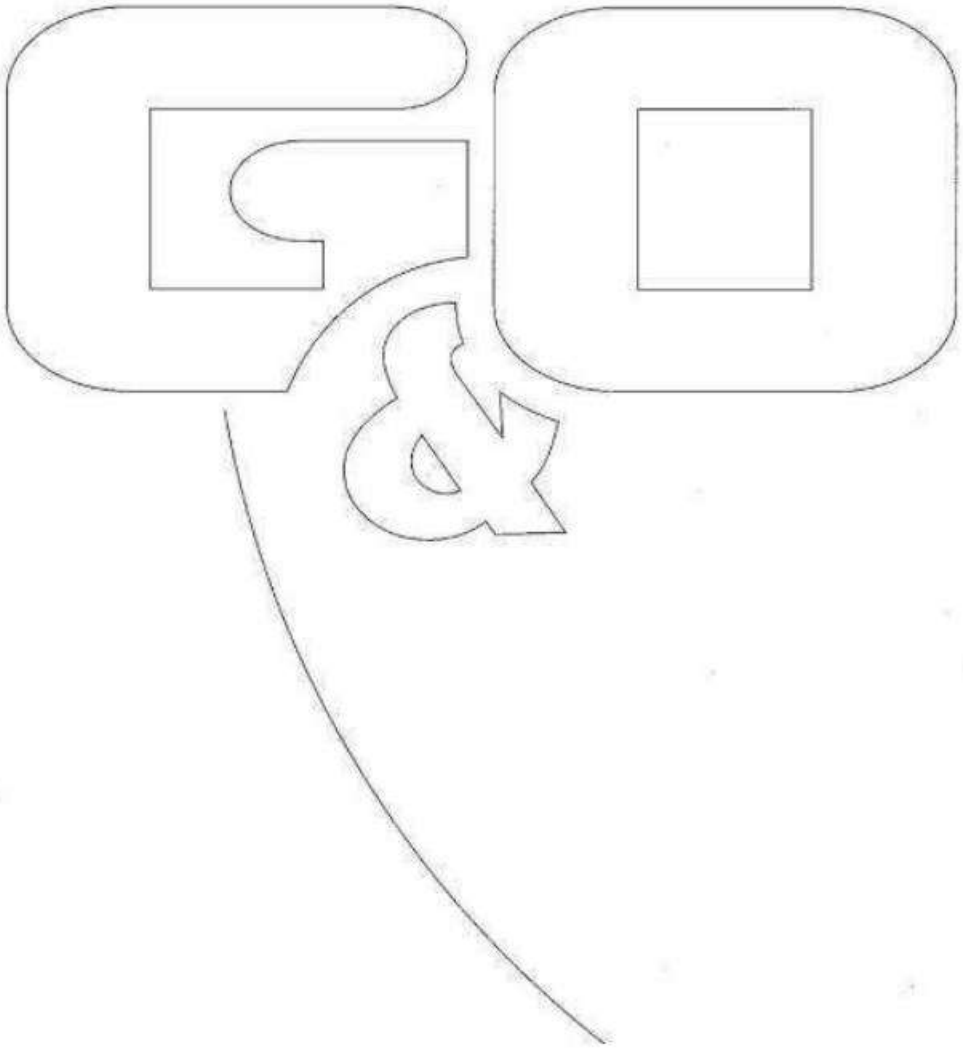
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Noordgevel	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
T02	Oostgevel	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
T03	zuidgevel 1	0.00	Relatief	--	--	7.50	--	--	--	Ja
T04	Zuidgevel 2	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
T05	Zuidgevel 3	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
T06	Westgevel	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

Model: akoestisch verkeer versie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
grid 1	contour van kapel	1.50	0.00	1	1

Bijlage 3

Resultaten



Rapport: Resultatentabel
Model: akoestisch verkeer versie 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rutger van Herpenstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Noordgevel	175049.07	401625.64	1.50	35	31	28	36
T01_B	Noordgevel	175049.07	401625.64	4.50	36	32	29	37
T01_C	Noordgevel	175049.07	401625.64	7.50	31	27	24	32
T02_A	Oostgevel	175060.25	401619.82	1.50	48	45	41	50
T02_B	Oostgevel	175060.25	401619.82	4.50	50	47	43	52
T02_C	Oostgevel	175060.25	401619.82	7.50	50	47	43	52
T03_C	zuidgevel 1	175051.73	401614.98	7.50	57	54	50	59
T04_A	Zuidgevel 2	175052.64	401610.77	1.50	55	52	49	57
T05_A	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	1.50	51	48	44	53
T05_B	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	4.50	54	51	48	56
T05_C	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	7.50	57	54	50	59
T06_A	Westgevel	175036.41	401621.23	1.50	42	38	35	43
T06_B	Westgevel	175036.41	401621.23	4.50	48	44	41	49
T06_C	Westgevel	175036.41	401621.23	7.50	53	50	46	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: akoestisch verkeer versie 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rutger van Herpenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Noordgevel	175049.07	401625.64	1.50	30	26	23	31
T01_B	Noordgevel	175049.07	401625.64	4.50	31	27	24	32
T01_C	Noordgevel	175049.07	401625.64	7.50	26	22	19	27
T02_A	Oostgevel	175060.25	401619.82	1.50	43	40	36	45
T02_B	Oostgevel	175060.25	401619.82	4.50	45	42	38	47
T02_C	Oostgevel	175060.25	401619.82	7.50	45	42	38	47
T03_C	zuidgevel 1	175051.73	401614.98	7.50	52	49	45	54
T04_A	Zuidgevel 2	175052.64	401610.77	1.50	50	47	44	52
T05_A	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	1.50	46	43	39	48
T05_B	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	4.50	49	46	43	51
T05_C	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	7.50	52	49	45	54
T06_A	Westgevel	175036.41	401621.23	1.50	37	33	30	38
T06_B	Westgevel	175036.41	401621.23	4.50	43	39	36	44
T06_C	Westgevel	175036.41	401621.23	7.50	48	45	41	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: akoestisch verkeer versie 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerkstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Noordgevel	175049.07	401625.64	1.50	31	27	24	32
T01_B	Noordgevel	175049.07	401625.64	4.50	34	31	28	36
T01_C	Noordgevel	175049.07	401625.64	7.50	32	28	25	34
T02_A	Oostgevel	175060.25	401619.82	1.50	28	24	21	29
T02_B	Oostgevel	175060.25	401619.82	4.50	28	25	22	30
T02_C	Oostgevel	175060.25	401619.82	7.50	29	25	22	30
T03_C	zuidgevel 1	175051.73	401614.98	7.50	37	34	31	39
T04_A	Zuidgevel 2	175052.64	401610.77	1.50	35	31	29	37
T05_A	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	1.50	36	33	30	38
T05_B	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	4.50	38	34	31	40
T05_C	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	7.50	38	35	32	40
T06_A	Westgevel	175036.41	401621.23	1.50	37	33	31	39
T06_B	Westgevel	175036.41	401621.23	4.50	39	36	33	41
T06_C	Westgevel	175036.41	401621.23	7.50	40	36	33	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: akoestisch verkeer versie 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerkstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Noordgevel	175049.07	401625.64	1.50	26	22	19	27
T01_B	Noordgevel	175049.07	401625.64	4.50	29	26	23	31
T01_C	Noordgevel	175049.07	401625.64	7.50	27	23	20	29
T02_A	Oostgevel	175060.25	401619.82	1.50	23	19	16	24
T02_B	Oostgevel	175060.25	401619.82	4.50	23	20	17	25
T02_C	Oostgevel	175060.25	401619.82	7.50	24	20	17	25
T03_C	zuidgevel 1	175051.73	401614.98	7.50	32	29	26	34
T04_A	Zuidgevel 2	175052.64	401610.77	1.50	30	26	24	32
T05_A	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	1.50	31	28	25	33
T05_B	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	4.50	33	29	26	35
T05_C	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	7.50	33	30	27	35
T06_A	Westgevel	175036.41	401621.23	1.50	32	28	26	34
T06_B	Westgevel	175036.41	401621.23	4.50	34	31	28	36
T06_C	Westgevel	175036.41	401621.23	7.50	35	31	28	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: akoestisch verkeer versie 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kilometer wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Noordgevel	175049.07	401625.64	1.50	32	28	25	33
T01_B	Noordgevel	175049.07	401625.64	4.50	34	30	27	35
T01_C	Noordgevel	175049.07	401625.64	7.50	39	36	32	41
T02_A	Oostgevel	175060.25	401619.82	1.50	39	36	32	40
T02_B	Oostgevel	175060.25	401619.82	4.50	40	37	33	42
T02_C	Oostgevel	175060.25	401619.82	7.50	41	37	34	42
T03_C	zuidgevel 1	175051.73	401614.98	7.50	42	38	35	43
T04_A	Zuidgevel 2	175052.64	401610.77	1.50	41	37	34	42
T05_A	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	1.50	39	36	33	41
T05_B	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	4.50	41	38	35	43
T05_C	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	7.50	41	38	34	43
T06_A	Westgevel	175036.41	401621.23	1.50	36	33	30	38
T06_B	Westgevel	175036.41	401621.23	4.50	40	36	33	41
T06_C	Westgevel	175036.41	401621.23	7.50	41	38	34	43

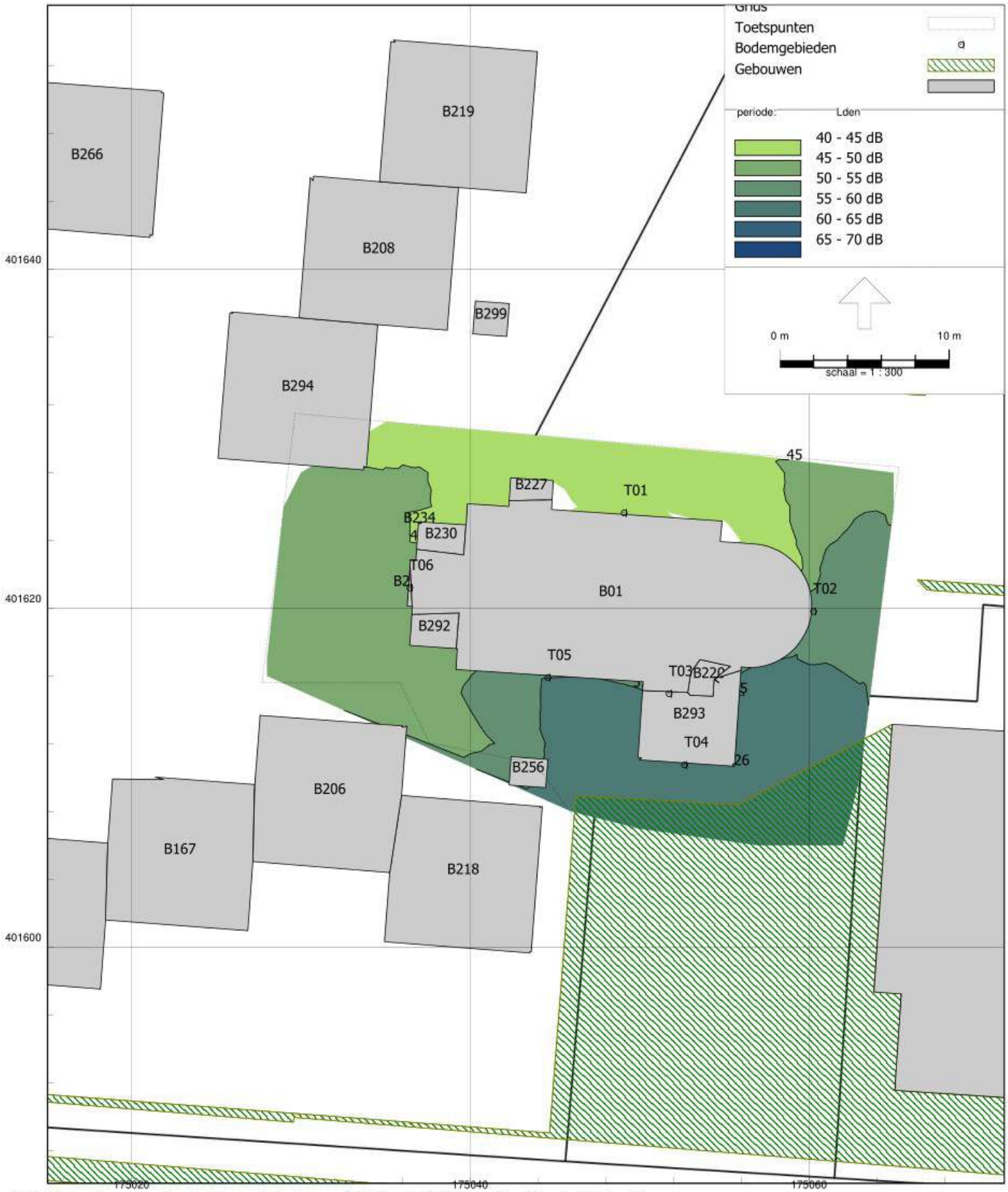
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: akoestisch verkeer versie 1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Noordgevel	175049.07	401625.64	1.50	37	34	31	39
T01_B	Noordgevel	175049.07	401625.64	4.50	40	36	33	41
T01_C	Noordgevel	175049.07	401625.64	7.50	40	37	34	42
T02_A	Oostgevel	175060.25	401619.82	1.50	49	45	42	50
T02_B	Oostgevel	175060.25	401619.82	4.50	51	47	44	52
T02_C	Oostgevel	175060.25	401619.82	7.50	51	47	44	52
T03_C	zuidgevel 1	175051.73	401614.98	7.50	57	54	51	59
T04_A	Zuidgevel 2	175052.64	401610.77	1.50	56	52	49	57
T05_A	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	1.50	52	48	45	53
T05_B	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	4.50	55	51	48	56
T05_C	Zuidgevel 3	175044.56	401615.93	7.50	57	54	51	59
T06_A	Westgevel	175036.41	401621.23	1.50	44	40	37	46
T06_B	Westgevel	175036.41	401621.23	4.50	49	45	42	50
T06_C	Westgevel	175036.41	401621.23	7.50	54	50	47	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Burgtstraat 18 te Boekel



RMG-2012, wegverkeer, [Wegverkeerlawaai - akoestisch verkeer versie 1] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: G&O Consult

Omgevingsdialoog Kapel Sint Petrus

Datum: 16-6-2022

Locatie: Sint Petruskapel Burgtstraat 18 te Boekel

Op 16 juni om 19.00 uur heeft de [redacted] de omwonende en belanghebbende uitgenodigd voor een dialoog mbt het wijzigen van de bestemming van de Sint Petruskapel tot een woonbestemming

De avond was georganiseerd in de kapel en is bezocht door:

De heer [redacted] van Peelrandwonen,
De heer [redacted] van Verzorgingstehuis Sint Petrus,
De bewoners van de aanleunwoningen:
Burgstraat 2, 6, 8, 12, 14, 16, 20, 24, 26, 30 en 32.
Totaal 17 personen.

De gasten zijn in de kapel getrakteerd op koffie met Cake. Op deze avond zijn de bouwtekeningen te zien geweest welke zijn gemaakt door Van Houtum Architecten en zijn verder toegelicht door de architect Stan van Houtum en de [redacted]

Er zijn een paar vragen gesteld door aanwonende.

- Komt er maar 1 gezin te wonen? Antwoord was ja omdat er maar één woonbestemming gerealiseerd wordt.
- Wordt de Kapel aan de buitenkant verbouwd? De Kapel blijft van buiten zoals hij nu is met uitzondering van het dak omdat daar een aantal dakramen in komen. Deze zullen amper opvallen.
- Waar komen de ingangen? De ingangen zullen allen normaal gebruikt blijven worden. De hoofdingang zal de voordeur van de woning worden. Deze deur zal iets worden aangepast zodat deze ook echt al voordeur kan dienen.
- Wat gebeurd er met het koor? (ruimte boven de hoofdingang) Deze ruimte zal mogelijk als werkplek worden ingericht.
- Wat komt er in de pastorie? De pastorie wordt een bijkeuken?
- Blijven de glas in lood ramen in takt? Jazeker daaraan wordt niets gewijzigd.
- Wat komt er op de plek van het altaar? Waar nu het altaar is zal de eethoek worden gerealiseerd.

Een van de omwonende is blij dat er weer iemand komt wonen. Nu gebeurde er zaken die ze niet pluis vonden. Dat klopt ook want er hebben de laatste tijd diefstallen plaatsgevonden.

Door enkele omwonende werd aangegeven dat er achterstallig onderhoud te zien was, zoals de goten. Initiatiefnemer geeft aan het onderhoud van de kapel te gaan doen als de nieuwe bestemming voor wonen is gerealiseerd.

De enkele bewoners van Burgtstraat 2 tot en met 32 hebben aangegeven dat ze graag de wandelvoorzieningen zoveel mogelijk intact willen houden om binnendoor naar kennissen in het verzorgingshuis te kunnen.

De reactie van de omwonende waren enkel positief en blij dat er geen horeca komt. Dus blij met één woning. Ook de heren van Alphen van Peelrandwonen, Herwaarden van Verzorgingstehuis Sint Petrus waren positief over het plan en vonden dit een uitstekende herinvulling van de kapel.

De familie [redacted] nodigt iedereen uit om rond te kijken in de kapel. Daarnaast geven zij aan dat als de verbouwing klaar is iedereen van harte welkom is om de nieuwe woning te bezoeken.

Hiermee wordt de avond afgesloten.

Opgemaakt door:

Adviseur ruimtelijke ordening

John Timmers

Bijlage 2 Ruimtelijke onderbouwing Neerbroek 4

Agron advies

boerenverstand én meer!



Ruimtelijke onderbouwing

Neerbroek 4, Boekel

Projectlocatie
Neerbroek 4 te Boekel

Omschrijving plan
Toevoegen woning aan bestemmingsvlak 'wonen'

Projectnummer
TR39.R001

Datum en versie rapportage
6 december 2022, versie 04

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

Inhoud

1. Inleiding **1**
1.1 Algemeen 1
1.2 Ligging en begrenzing plangebied 1

2. Planbeschrijving **4**
2.1 Bestaande situatie 4
2.2 Gewenste situatie 4
2.3 Vigerend planologisch-juridisch kader 5

3. Beleidskader **6**
3.1 Rijksbeleid 6
3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI) 6
3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) 6
3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking 6
3.2 Provinciaal beleid 7
3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant 7
3.2.2 Ontwerp Omgevingsverordening Noord-Brabant 7
3.2.3 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant 8
3.3 Gemeentelijk beleid 11
3.3.1 Structuurvisie Boekel 11
3.3.2 Ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noordwest gemeente Boekel 12
3.3.3 Duurzaamheidsplan Boekel 13
3.3.4 Woonvisie 2020-2030 13

4. Ruimtelijke aspecten **15**
4.1 Natuur 15
4.1.1 Gebiedsbescherming 15
4.1.2 Soortenbescherming 16
4.2 Groen 18
4.3 Cultuurhistorische, aardkundige en archeologische waarden 19
4.3.1 Cultuurhistorische waarden 19
4.3.2 Aardkundige waarden 20
4.3.3 Archeologische waarden 21
4.4 Parkeren, verkeer en ontsluiting 22
4.4.1 Ontsluiting 22
4.4.2 Verkeer 22
4.4.3 Parkeren 22

5. Milieuaspecten **23**
5.1 Bodem 23
5.2 Water 24
5.3 Geurhinder en veehouderij 24
5.3.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting) 25
5.3.2 Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting) 26
5.4 Geluid 26
5.4.1 Wegverkeerslawaai 26
5.4.2 Industrielawaai 27
5.5 Bedrijven en milieuzonering 27
5.6 Luchtkwaliteit 28
5.7 Externe veiligheid 29

6. Waterparagraaf **31**

6.1 Watertoets 31
6.2 Waterbeleid 31
6.3 Oppervlaktewater 32
6.4 Grondwater 33
6.5 Omgang met hemelwater 34
6.6 Omgang met huishoudelijk afvalwater 35

7. Uitvoerbaarheid 36
7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 36
7.2 Economische uitvoerbaarheid 36

8. Conclusie 37

Bijlagen

Bijlage 1 Situatietekening bestaande en beoogde situatie
Bijlage 2 Berekening stikstofdepositie Aerius Calculator
Bijlage 3 Rapportage verkennend bodemonderzoek
Bijlage 4 Rapportage flora en fauna onderzoek
Bijlage 5 Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied
Bijlage 6 Landschappelijk inpassingsplan
Bijlage 7 Verslag omgevingsdialoog
Bijlage 8 Rapportage wegverkeerslawaai

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Op de locatie Neerbroek 4 te Boekel (hierna: het plangebied) is een woning met een aantal bijgebouwen aanwezig met de functie 'Wonen' op een perceel met een totale oppervlakte van circa 4.870 m².

Initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsvlak 'wonen' op te splitsen. Het meest noordelijk gelegen bestemmingsvlak heeft reeds een bouwvlak met woning en bijbehorende bouwwerken. Op het meest zuidelijk gelegen functievlak wordt een bouwvlak toegevoegd ten behoeve van de bouw van een woning en bijbehorend bouwwerk.

Op de locatie is de beheersverordening 'Kom Boekel' (vastgesteld op 14 december 2017) van toepassing. Hierin is vastgelegd dat de regels van het bestemmingsplan 'Kom Boekel 2007' voor het plangebied gelden. Binnen dit plan heeft de locatie de bestemming 'Wonen'. Hoofdgebouwen mogen echter uitsluitend binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak worden gebouwd. De bouw van de woning is niet rechtstreeks toegestaan op de gewenste locatie en is dan ook in strijd met het bestemmingsplan. De ontwikkeling kan middels een herziening van het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.

Het college van burgemeester en wethouders heeft besloten d.d. 26 april 2022 in principe medewerking te verlenen aan de toevoeging van een woning aan de Neerbroek 4.

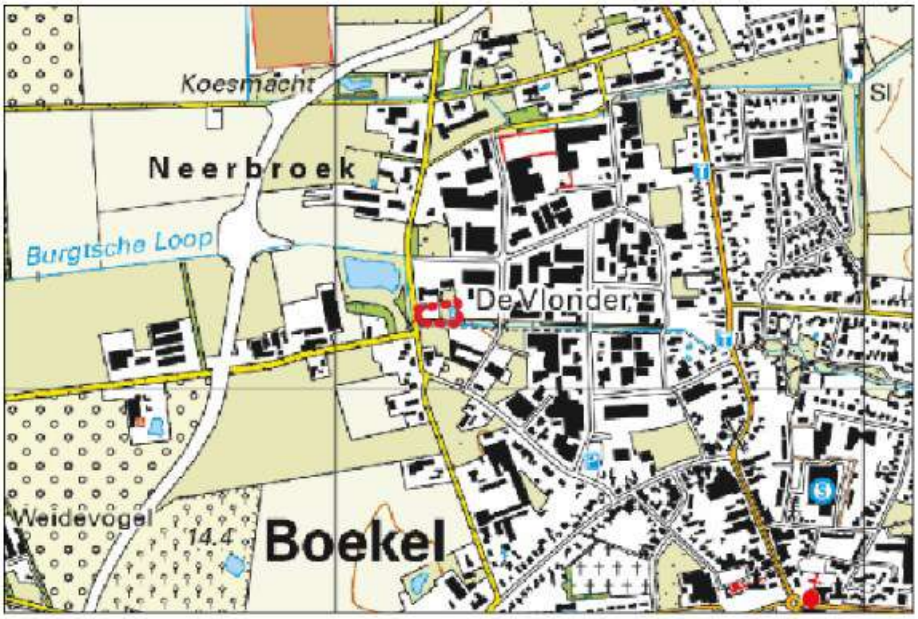
Onderhavige rapportage vormt de toelichting op deze bestemmingsplanherziening.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen in de kern Boekel. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Boekel, sectie M, nummer 595.

Het plangebied ontsluit zich aan de westelijke zijde op weg Neerbroek. Ten noorden grenst het plangebied aan een woonbestemming en ten oosten grenst het plangebied aan het bedrijventerrein 'De Vlonder'. Aan de zuidkant grenst het plangebied aan de waterloop Burgtse Loop.

De volgende figuren geven de ligging van het plangebied weer.



Figuur 1: Ligging plangebied op topografische kaart (plangebied rood omkaderd)


Figuur 2: Ligging plangebied op luchtfoto (plangebied rood omkaderd)



Figuur 3: Ligging plangebied op luchtfoto (plangebied rood omkaderd)

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het perceel bestaat in de bestaande situatie uit een woning met een aantal bijgebouwen met de bestemming 'Wonen'. Het perceel heeft een totale oppervlakte van 4.867 m².

De volgende figuren geven een beeld van de huidige situatie van het perceel.



Figuur 4: Situatieschets bestaande situatie Neerbroek 4

2.2 Gewenste situatie

Initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsvlak 'Wonen' te splitsen. Het meest noordelijk gelegen bestemmingsvlak heeft reeds een bouwvlak met woning en bijbehorende bouwwerken. Op het meest zuidelijk gelegen bestemmingsvlak wordt een bouwvlak toegevoegd ten behoeve van de bouw van één vrijstaande woning en bijbehorend bouwwerken.

Het totale bestemmingsvlak wordt opgesplitst in twee percelen, respectievelijk 2.263 m² en 2.604 m². Het meest noordelijk gelegen bestemmingsvlak blijft verder gelijk aan de huidige situatie.
Op het meest zuidelijk gelegen bestemmingsvlak wordt een bouwvlak toegevoegd. Hierop wordt een vrijstaande woning gerealiseerd en een bijbehorend bouwwerk van 90 m².

Het perceel wordt vervolgens landschappelijk ingepast, waarbij wordt aangesloten bij de reeds aanwezige elementen binnen het plangebied en de aanwezige structuren in de directe omgeving.

De volgende figuur toont een situatieschets van de gewenste situatie.



Figuur 5: Situatieschets beoogde situatie

2.3 Vigerend planologisch-juridisch kader

Op de locatie is de beheersverordening 'Kom Boekel' (vastgesteld op 14 december 2017) van toepassing (zie volgende figuur). Hierin is vastgelegd dat de regels van het bestemmingsplan 'Kom Boekel 2007' voor het plangebied gelden. Binnen dit plan heeft de locatie de bestemming 'Wonen'. Hoofdgebouwen mogen echter uitsluitend binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak worden gebouwd. De bouw van de woning is niet rechtstreeks toegestaan op de gewenste locatie en is dan ook in strijd met het bestemmingsplan. De ontwikkeling kan middels een herziening van het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.



Figuur 6: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Kom Boekel 2007'.

De ontwikkeling wordt meegenomen in het volgende veegplan voor de bebouwde kommen.

3. Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Onderhavige ontwikkeling is zeer kleinschalig van aard en omvang. De SVIR bevat geen specifieke regels voor een dergelijke ontwikkeling.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

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

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Besluit ruimtelijke ordening) is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut. De ladder moet verplicht worden

toegepast bij ruimtelijke besluiten die een nieuwe stedelijke ontwikkeling (wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen) mogelijk maken.

Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. De Ladder is onder andere van toepassing op plannen voor wonen, die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling.
Op basis van jurisprudentie blijkt echter dat de realisatie van minder dan 12 woningen niet gezien wordt als een stedelijke ontwikkeling zoals gedefinieerd in het Bro. Dit betekent dat in onderhavig plan niet verder aan de Ladder behoeft te worden getoetst.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

Op 14 december 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Brabant ('De kwaliteit van Brabant; Visie op de Brabantse Leefomgeving') vastgesteld.
De Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving en bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren (tot 2050). Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De visie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.
De reden voor het opstellen van een Omgevingsvisie is de Omgevingswet, die naar verwachting in 2021 in werking treedt. In de Omgevingswet voegt het Rijk alle regels voor de fysieke leefomgeving samen; over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. De nieuwe wet zorgt voor minder en overzichtelijke regels, een samenhangende benadering van de leefomgeving, ruimte voor lokaal maatwerk en betere en snellere besluitvorming. De wet verplicht provincies en gemeenten een visie op de leefomgeving te ontwikkelen.
Die visie is zelfbindend, dat wil zeggen dat een overheidslaag zich aan haar eigen visie moet houden. Een overheid kan de keuzes uit de Omgevingsvisie vastleggen in regels, de Omgevingsverordening. Aan die regels moeten overheden, bedrijven en burgers zich houden.

De Omgevingsvisie bevat geen specifiek beleid voor onderhavige ontwikkeling.

3.2.2 Omgevingsverordening Noord-Brabant

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben van de Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld. Het Omgevingsverordening is opgesteld om te voldoen aan de nieuwe Omgevingswet.

De regels in de omgevingsverordening sluiten aan op de werkwijze van de Omgevingsvisie en de Omgevingswet. De regels sluiten verder aan bij vastgesteld beleid, bijvoorbeeld het diep, rond en breed kijken uit de Omgevingsvisie. Of de doelen en ambities voor duurzame energie uit de Energie-agenda of bij de uitwerking van beleid in het Regionaal waterprogramma.
De Omgevingswet vraagt dat provincies afwegen of het vanuit subsidiariteit nodig is om op provinciaal niveau rechtstreeks werkende (algemene) regels te stellen. In het algemeen geldt dat de inzet van de verordening in de provincie Noord-Brabant is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor het vanuit provinciale belangen nodig is om regels in te zetten, bijvoorbeeld omdat de provincie vanuit de wet verantwoordelijk is om bepaalde doelen te halen, of waarvoor het vanuit de wet verplicht is om regels te stellen in de verordening.

Bij het opnemen van instructieregels aan gemeente en waterschap geldt dat deze nodig zijn vanuit de opgaven en ambities uit de omgevingsvisie. Bij het vormgeven van de instructieregels geldt dat waar mogelijk is gewerkt met kaders die ruimte bieden voor eigen beleidsmatige invullingen. Voor enkele onderwerpen, zoals het Natuurnetwerk Brabant, beleid rondom de veehouderij of het voldoen aan

omgevingswaarden is die ruimte beperkt.
Ten opzichte van de huidige Interim omgevingsverordening is een aantal wijzigingen doorgevoerd. Een van de wijzigingen is dat de gebieden 'Verstedelijking afweegbaar' komt te vervallen. Gemeenten zijn daardoor zelf aan zet om gebaseerd op de diep-rond-breed methodiek uit de omgevingsvisie een afweging te maken waar stedelijke ontwikkeling het beste een plek kan krijgen.

Totdat de Omgevingsverordening in werking treedt, geldt de Interim Omgevingsverordening. Toetsing aan de Omgevingsverordening is niet relevant. Er wordt getoetst aan de regels uit de vigerende Interim Omgevingsverordening.

3.2.3 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 25 oktober 2019 de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld (geconsolideerd 15 april 2022), vooruitlopend op de Omgevingswet. Deze wet vervangt 26 wetten en verschillende regelsystemen op nationaal niveau. Vanwege de Omgevingswet moet ook de provincie haar regelsysteem aanpassen. Het doel van deze verordening is het bij elkaar brengen van alle regels (uit een aantal provinciale verordeningen) over de fysieke leefomgeving in één verordening. Deze verordening vervangt onder andere de Verordening ruimte Noord-Brabant.

Het plangebied is volgens de bijbehorende kaart gelegen binnen 'stedelijk gebied', 'landelijke kern' en aardkundig waardevol gebied (zie volgende figuur).



Figuur 7: Uitsnede 'Instructieregels gemeenten: stedelijke ontwikkeling en erfgoed' Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

De volgende regels zijn van toepassing op onderhavig initiatief:

- Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 3.42 Duurzame stedelijke ontwikkeling;
- Artikel 3.28 Aardkundige waarden.

Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit
In artikel 3.5 zijn regels opgenomen voor de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit. Deze zijn opgenomen om een bijdrage te leveren aan een juiste balans tussen beschermen en benutten,

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

Onderhavige ontwikkeling ziet op het planologisch mogelijk maken van het toevoegen van een nieuwe woning met bijbehorend bouwwerk. In onderhavige rapportage wordt onderbouwd dat de ontwikkeling geen onevenredige aantasting vormt voor de in de omgeving voorkomende waarden.
De locatie wordt op een zorgvuldige wijze landschappelijk ingepast. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.2. Hiermee draagt het plan bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van een goede omgevingskwaliteit.

Zorgvuldig ruimtegebruik
In artikel 3.6 worden de regels voor zorgvuldig ruimtegebruik weergegeven. Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik is al geruime tijd in het provinciaal beleid verankerd en omvat diverse aspecten. Doel is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Het optimaal benutten van de bestaande bebouwde omgeving draagt bij aan het behoud van de openheid en kwaliteit van het buitengebied en aan hergebruik van leegkomende of bebouwingslocaties in zowel stedelijk als landelijk gebied.
Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag in het landelijk gebied door nieuwvestiging is hierbij een belangrijk uitgangspunt.
Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag krijgt ook vorm door eerst de mogelijkheden binnen bestaande bebouwde omgeving optimaal te benutten. Dat betekent niet dat alle fysieke ruimte benut moet worden voordat nieuw ruimtebeslag mogelijk is. Binnen stedelijk gebied is vanuit kwaliteitsoverwegingen bijvoorbeeld ook ruimte nodig voor groenvoorzieningen en voldoende opvang van water.
Een verbijzondering voor stedelijke ontwikkeling is dat er toepassing gegeven moet zijn aan de ladder voor duurzame verstedelijking, zoals opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening.
Een ander aspect van zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt dat gebouwen, bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen het bouwperceel. Het is niet wenselijk dat overal 'los' in het landelijk gebied dergelijke voorzieningen worden opgericht.

Onderhavig initiatief betreft een ontwikkeling, waarbij één nieuw bouwvlak ten behoeve van de bouw van één woning met bijbehorend bouwwerk wordt gerealiseerd.
Aan de ladder voor duurzame verstedelijking behoeft niet verder te worden getoetst, aangezien de ontwikkeling niet valt onder de definitie van stedelijke ontwikkeling (zie onderbouwing in paragraaf 3.1.3).
Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, ecologische waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening (zie hoofdstuk 4 en 5).
De locatie wordt op een zorgvuldige wijze landschappelijk ingepast, waarbij de op het perceel aanwezige elementen worden behouden en wordt aangesloten bij de in de omgeving aanwezige bestaande structuren. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.2.
De ontsluiting van het plangebied wordt in de beoogde situatie geregeld middels een oprit aan de Neerbroek. Voldoende parkeergelegenheid wordt binnen het plangebied geregeld.

Het plan draagt bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van de naaste omgeving. Er wordt toepassing gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Duurzame stedelijke ontwikkeling
In artikel 3.42 zijn regels opgenomen voor duurzame stedelijke ontwikkelingen.
Een bestemmingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen ligt binnen stedelijk gebied en bevat een onderbouwing dat de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken voor woningbouw en dat het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.

Een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen:

a. bevordert een goede omgevingskwaliteit met een veilige en gezonde leefomgeving;
b. bevordert zorgvuldig ruimtegebruik, waaronder de transformatie van verouderde stedelijke gebieden;
c. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor productie en gebruik van duurzame energie;
d. houdt rekening met klimaatverandering, waaronder het tegengaan van hittestress en voldoende ruimte voor de opvang van water;
e. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor duurzame mobiliteit;
f. draagt bij aan een duurzame, concurrerende economie.

Zorgvuldig ruimtegebruik dat als basisprincipe is opgenomen vanuit de zorg voor een goede omgevingskwaliteit, is hierbij uitgangspunt. Dat betekent dat een stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen in beginsel plaatsvindt binnen stedelijk gebied en dat de ruimte binnen stedelijk gebied zo goed als mogelijk wordt benut. Hierbij past ook dat er wordt gekeken naar eventuele hergebruiksmogelijkheden van leegstaand of leegkomend erfgoed, zoals industriële complexen, kloosters, verzorgingshuizen et cetera. Vanuit de ladder voor verstedelijking die in het besluit ruimtelijke ordening is opgenomen gelden dienaangaande ook voorwaarden.
Omdat de stedelijke ontwikkeling van wonen, werken en voorzieningen ook bovengemeentelijke gevolgen kan hebben, worden hierover binnen het regionale overleg afspraken gemaakt. Het is belangrijk dat stedelijke ontwikkelingen op een juist niveau zijn afgestemd met andere initiatieven zowel vanuit kwantiteit als vanuit kwaliteit. In dit artikel wordt de koppeling met die afspraken gelegd, waardoor deze doorwerking krijgen bij de ontwikkeling van plannen.

Onderhavige ontwikkeling betreft geen stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder voor duurzame verstedelijking. De ontwikkeling is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied en past gelet op de aard en omvang hierbinnen. Het perceel is reeds bestemd voor wonen.
Door de gemeente Boekel heeft regionale afstemming plaatsgevonden en zijn afspraken gemaakt over de nieuwbouw van woningen (RRO Wonen). Dit is vertaald in de woonvisie van de gemeente (zie paragraaf 3.3.2 van deze toelichting). De bouw van de woning past binnen deze door de gemeente Boekel opgestelde afspraken.

Bij de realisatie van de woning en het bijbehorende bouwwerk wordt gebruik gemaakt van duurzame bouwmaterialen en energiebesparende maatregelen (zoals zonnepanelen en een warmtepomp).

Aardkundige waarden
In artikel 3.28 zijn regels opgenomen voor ontwikkelingen in een aardkundig waardevol gebied. In het bestemmingsplan worden regels opgenomen gericht op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken zoals beschreven in de Aardkundig Waardevolle gebiedenkaart Noord-Brabant. De regels dienen ter bescherming van de aardkundige waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.

Volgen de IOV loopt ter hoogte van het plangebied het Peelrandbreukstelsel als aardkundig waardevol gebied. In de beheersverordening 'Kom Boekel 'is het plangebied niet specifiek aangeduid als aardkundig waardevol gebied. Onderhavige ontwikkeling heeft geen onevenredige nadelige invloed op de aardkundig en geomorfologisch waardevolle Peelrandbreuk. Het gaat om de bouw van een woning en bijbehorend bouwwerk. Bewerking van de bodem beperkt zich tot het realiseren van de fundering tot een verstoringsdiepte van 40 centimeter.

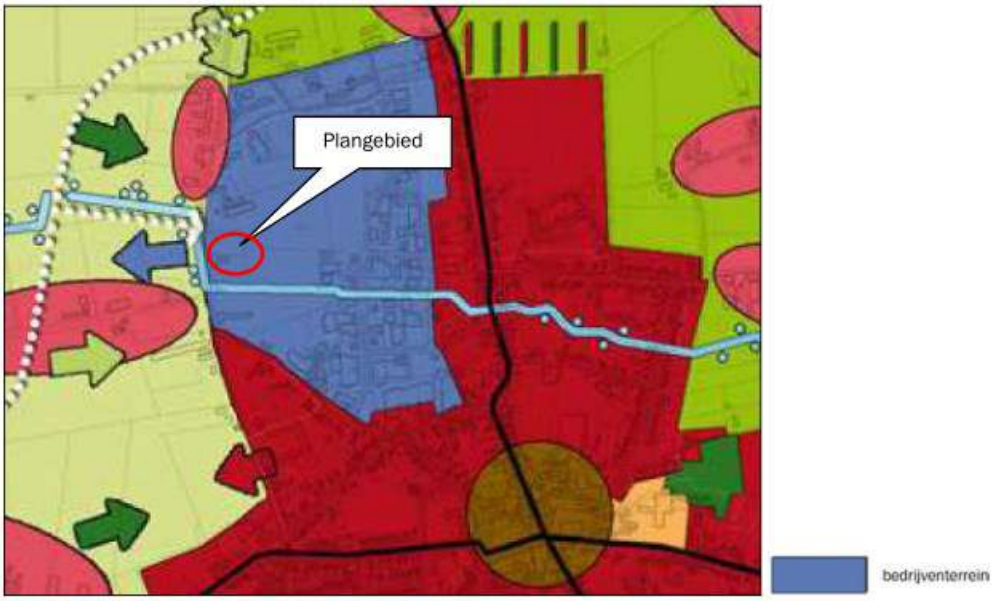
Conclusie
De ontwikkeling voldoet aan de regels van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

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 kader stellend is voor en richting geeft aan gewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente.
In de volgende figuur is een uitsnede van de structuurvisiekaart van gemeente Boekel weergegeven. Hiermee wordt visueel inzichtelijk gemaakt wat de visie is ter plaatse van het plangebied.

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



Figuur 8: Uitsnede kaart Structuurvisie Boekel

De strategie voor de bestaande bedrijventerreinen (De Vlonder in Boekel en Kraaiendonk in Venhorst) is gericht op beheer en waar mogelijk intensivering. In het kader van het streven naar zuinig ruimtegebruik moeten kansen op efficiënt ruimtegebruik benut worden. Zuinig ruimtegebruik betekent in de eerste plaats dat de ruimte op bestaande bedrijventerreinen beter wordt benut, waarbij sterk wordt ingezet op herstructurering van (verouderde) bedrijventerreinen, of delen ervan. Daarnaast is het van groot belang dat door intensivering en meervoudig ruimtegebruik de ruimteproductiviteit en de ruimtelijke kwaliteit wordt verhoogd.
Aandacht is daarbij nodig voor de representativiteit van de bebouwing, met name aan de ontsluitingswegen. Uitgangspunt is dat geparkeerd wordt op eigen terrein. Door het agrarische karakter van de gemeente is er nu nog veel werkgelegenheid in het buitengebied. Door schaalvergroting en automatisering zal dat de komende jaren fors verminderen. Veel ondernemers in het buitengebied kiezen hierdoor voor andere activiteiten die vaak niet passen in het buitengebied. Voor deze lokale ondernemers dient ruimte te worden vrijgemaakt op bestaande bedrijventerreinen. In principe is nieuwvestiging van bedrijfswoningen uitgesloten. De gemeente Boekel wil in principe de bedrijven uit de gemeente Boekel de kans geven om zich in Boekel verder te ontwikkelen. Dit geldt voor bedrijven die reeds op de bedrijventerreinen gevestigd zijn, maar ook bedrijven van elders in de gemeente die vanwege ontwikkelingen in de kern en het buitengebied gedwongen zijn te verplaatsen. Het streven is gericht op het vestigen van bedrijven uit Boekel op De Vlonder en het vestigen van bedrijven uit Venhorst op het bedrijventerrein Kraaiendonk. Uiteraard is dit afhankelijk van de beschikbare ruimte en van milieutechnische aspecten. Ook de openbare ruimte op de bedrijventerreinen dient aandacht te krijgen, aangezien deze kan zorgen voor samenhang binnen het bedrijventerrein. Belangrijke aspecten zijn veiligheid en parkeren.

Onderhavige ontwikkeling ziet op het planologisch mogelijk maken van het toevoegen van een woning binnen een perceel dat reeds bestemd is om te wonen. De structuurvisie bevat geen specifiek beleid voor onderhavige ontwikkeling op het bedrijventerrein. De ontwikkelingsvisie 'Dorpsmantel Noordwest gemeente Boekel' doet dit daarentegen wel.

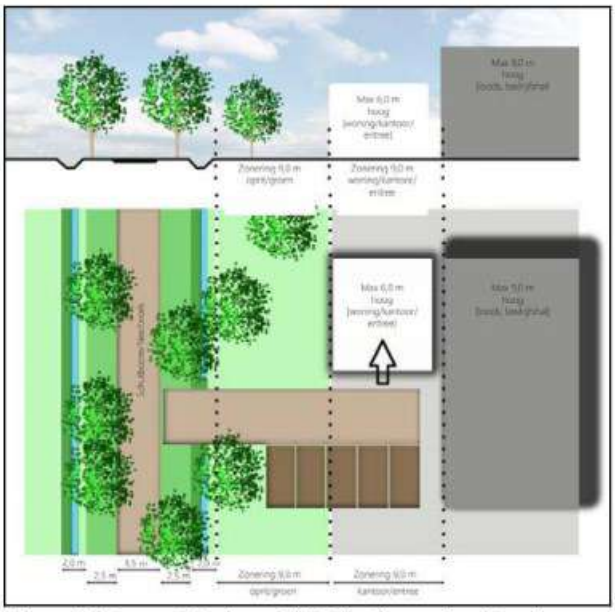
3.3.2 Ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noordwest gemeente Boekel

De gemeente Boekel heeft in 2020 een ruimtelijke visie opgesteld voor de zone die gelegen is tussen de huidige dorpsrand en de randweg, van de Molenstraat tot de Erpseweg. Deze zone wordt aangeduid als 'Dorpsmantel Noordwest'. In dit document zijn ontwikkelingsmogelijkheden voor de Dorpsmantel Noordwest uitgewerkt tot een ontwikkelingsvisie. In deze ontwikkelingsvisie zijn de wensen, ambities en randvoorwaarden van zowel de gemeente als bewoners opgenomen.
De buurtschappen aan de westzijde van Boekel zijn waardevol en karakteristiek op de overgang van het dorp naar het agrarische landschap. De individuele ligging van de bebouwing en de fraaie verschijningsvorm zijn waardevol en dienen waar mogelijk behouden en versterkt te worden. Het lint Lage Raam zal door de doorsnijding van de Randweg zodanig opgedeeld worden dat van een klein buurtschap geen sprake meer zal zijn. Dit gebied zal getransformeerd worden van wonen en agrarische bedrijvigheid naar bedrijventerrein. Het kleinschalige groene profiel van de ontsluitende wegen van de buurtschappen wordt behouden. Langs deze wegen kan nieuwe woonbebouwing toegevoegd worden op gepaste afstand van de bestaande bebouwing waardoor de kwaliteit van het buurtschap niet geschaad wordt. Nieuwe bebouwing zal refereren aan de vorm van de boerderijen in de omgeving met ruime groene voortuinen. De ontwikkelingsvisie zal voornamelijk gericht zijn op het versterken van het buurtschap Neerbroek.

Binnen de Dorpsmantel Noordwest worden bestaande structuren versterkt zonder afbreuk te doen aan de unieke verschijningsvorm van de buurtschappen. Nieuwe woningen zullen geplaatst moeten worden in bestaande historische (lint)structuren zoals aanwezig zijn langs de Neerbroek, Schutboom en Tuinstraat.

Het plangebied is gelegen langs de weg Neerbroek.

Voor de Neerbroek is een deelproject omschreven in de visie. Het buurtschap Neerbroek wordt versterkt door de toevoeging van individuele woningbouw, al dan niet in combinatie van kleinschalige bedrijvigheid in het groen. De route over de Neerbroek wordt aantrekkelijk voor langzaam verkeer door het wegvallen van het vrachtverkeer. De volgende figuur toont het gewenste basisprofiel voor de weg Neerbroek.



Figuur 9: Gewenst basisprofiel Schutboom-Neerbroek

In dit profiel zijn twee zones van 9 meter opgenomen langs de ontsluitende weg. In de eerste 9 meter is de plaatsing van het oprit en groen voorzien. In de tweede zone van 9 meter is bebouwing mogelijk in de vorm van een woning, entree of kantoor (maximaal 6 meter hoog) en daarachter kan een bedrijfshal geplaatst worden (maximaal 9 meter hoog). Hiermee wordt een representatieve en groene inpassing van de bebouwing nagestreefd.

Het planinitiatief past binnen dit profiel. De woning heeft één bouwlaag en betreft een ontwikkeling ter versterking van het buurtschap die past binnen het beleid zoals verwoord in de ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noordwest gemeente Boekel.

3.3.3 Duurzaamheidsplan Boekel

De gemeente Boekel heeft recentelijk haar duurzaamheidsplan vastgesteld.
Het duurzaamheidsplan geeft richting aan hoe de aanpak van het verduurzamen van de gemeente eruit kan zien. Het doel is van het duurzaamheidsplan is om Boekel toekomstbestendig te maken zodat er op een gezonde en comfortabele wijze in Boekel gewoond, gewerkt en geleefd kan worden. Daarbij horen acties die bijdragen aan een duurzame toekomst op de thema's energie, fysieke leefomgeving, circulaire economie en mobiliteit.

Ten aanzien van biodiversiteit wordt ingezet op behoud en versterking hiervan in de kernen en het buitengebied door het creëren van kansrijke nieuwe leefgebieden, door uitbreiding van de bestaande waardevolle gebieden in de kernen en het buitengebied.
Bij alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen is de norm dat minimaal 20% van het oppervlak groen wordt, waarbij het ook mogelijk is het dak of de gevels hiervoor in te zetten (bij voorkeur inheems groen).

Bij de realisatie van de woning zal gebruik gemaakt worden van duurzame bouwmaterialen en energiebesparende maatregelen (zoals zonnepanelen, warmtepompen). Ten aanzien van het oppervlak groen kan worden gesteld dat er reeds een strook groen aan de zuidkant van het perceel langs de Burgtse Loop aanwezig is. Daarnaast staan er diverse bomen op het perceel die worden behouden en is er een natuurlijke vijver aanwezig. Voor de verdere landschappelijke inpassing van het perceel wordt een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. In paragraaf 4.2 wordt dit nader toegelicht.

3.3.4 Woonvisie 2020-2030

Het woonbeleid van de gemeente Boekel komt tot uiting in de Woonvisie 2020-2030.
Voor de periode tot en met 2029 ligt er een opgave om de woningvoorraad in Boekel met tenminste 615 woningen uit te breiden om te kunnen voorzien in de grote woningvraag. Daarbij wil de gemeente vooral flexibel inspelen op de actuele marktvraag.
De komende jaren wil de gemeente voldoende woningen bouwen om te voorzien in de grote behoefte. De provinciale raming van 615 woningen voor de periode tot en met 2029 wordt gezien als een indicatie, maar mag geen knellend keurslijf worden. Als uit de markt naar voren komt dat de woningbehoefte hoger of lager blijkt te liggen, moet daar op ingespeeld kunnen worden. Eventueel is daarvoor overleg met de provincie en de regiogemeenten in Noordoost Brabant nodig om de kwantitatieve woningproductie af te stemmen.

De nadruk in dit woningbouwprogramma ligt op het realiseren van vrijstaande koopwoningen en appartementen/grondgebonden nultredenwoningen. Met name het voorzien in de behoefte aan kleine, levensloopbestendige woningen is daarbij een belangrijk aandachtpunt, gelet op het toenemend aantal ouderen en het maximaal faciliteren van jongeren om in Boekel te kunnen blijven wonen. Dit is van belang om de leefbaarheid en vitaliteit van de gemeente op peil te houden.

De woonvisie vormt een vertaling van de afspraken die zijn gemaakt in het Regionaal Ruimtelijk Overleg (RRO) Wonen over de te bouwen woningen.

Het initiatief past binnen de kaders zoals opgenomen in woonvisie van de gemeente Boekel. Met onderhavig plan wordt één woning toegevoegd aan de gemeentelijke woningvoorraad. De woning wordt gerealiseerd op een plaats die reeds bestemd is voor de functie wonen. Daarnaast zorgt de landschappelijke inpassing voor een verbetering van de kwaliteit van de omgeving.

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.

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 instandhoudingsdoelen, 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 is Deurnsche Peel en Mariapeel op een afstand van ongeveer 16,9 kilometer (zie volgende figuur).



Figuur 10: Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied

Stikstofdepositie
Een belangrijke verstorende factor van Natura2000-gebieden vormt vermesting/verzuring als gevolg van de uitstoot van stikstof. Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is met het rekenprogramma Aerius Calculator een berekening gemaakt van de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase van de woning.

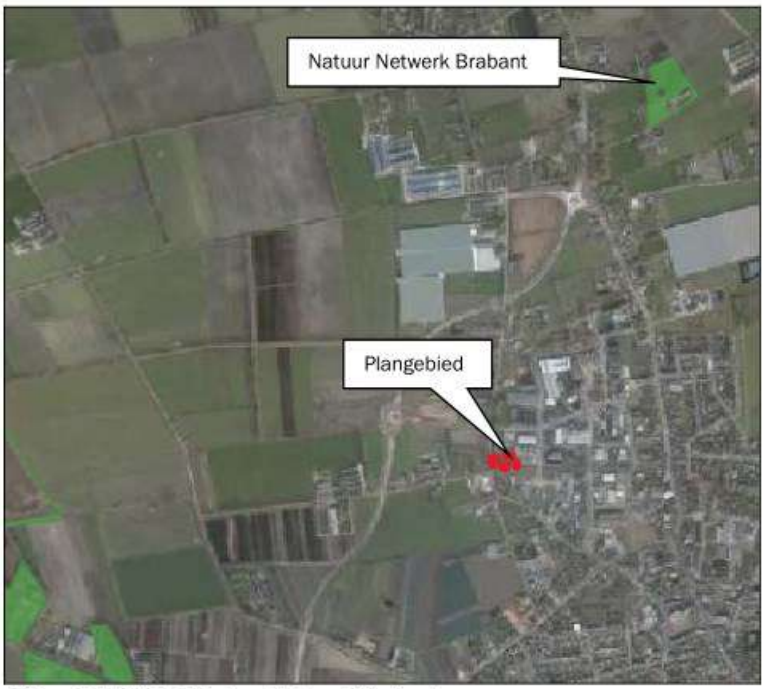
In de bijlage zijn de uitgangspunten voor de berekening en de resultaten toegevoegd. Het resultaat van de berekening laat zien dat geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Gelet hierop zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura2000-gebieden te verwachten als gevolg van stikstofdepositie.

Overige verstorende effecten
Gelet op de ruime afstand tot de natuurgebieden zijn er geen significante effecten te verwachten op de gebieden als gevolg van overige verstorende factoren (zoals verstoring door licht, geluid, versnippering).

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

Het meest nabijgelegen gebied behorende tot Natuur Netwerk Brabant is gelegen op een afstand van circa 1.200 meter ten noordoosten van het plangebied (zie volgende figuur).



Figuur 11: Ligging Natuur Netwerk Brabant

Door de ontwikkeling worden geen natuurwaarden aangetast c.q. doorkruist.

4.1.2 Soortenbescherming

De toets in het kader van de soortenbescherming is geregeld in de Wet natuurbescherming (per 1 januari 2017). De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, 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, internationaal beschermde soorten en overige beschermde soorten.
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.

Quick scan flora en fauna
Er is een quick scan flora en fauna uitgevoerd[1], de rapportage is toegevoegd als bijlage. Onderstaand worden de resultaten en conclusie beschreven van het uitgevoerde onderzoek.

Vogels met jaarrond beschermde nesten
Het plangebied is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten zoals de huismus, gierzwaluw, steen- en kerkuil, door de afwezigheid van mogelijke nestlocaties. Nader onderzoek naar boombewonende soorten welke volgens de vogelrichtlijn beschermd dienen te worden, wordt niet nodig geacht door het ontbreken van verblijfplaatsen/ nesten in de direct omgeving.

Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)
Door de aanwezigheid nestkasten in aangrenzende bomen is de aanwezigheid van vogels met niet jaarrond beschermde nesten aannemelijk.

Vogels met niet-jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk.

Algemene broedvogels
Het plangebied is geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de kleine bouwwerken, bomen, hagen en struiken welke aanwezig zijn binnen- en nabij het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels, door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten, zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk.

Soorten Habitatrichtlijn
Vleermuizen
Overige habitatrichtlijnsoorten
De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

Wanneer houtsingels en bomenrijen verwijderd gaan worden, kan dit wel een negatief effect hebben op essentiële vlieg- en foerageerroutes van vleermuizen. Nader onderzoek zou voorafgaand aan kapwerkzaamheden noodzakelijk zijn om de verbodsbepalingen van de Wnb niet te overtreden.

Nationaal beschermde soorten
In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande werkzaamheden. Eventueel kunnen beschermde soorten zoals de wezel, bunzing en hermelijn wel de houtsingel in het zuiden van het plangebied gebruiken als foerageer- en migratieroute. Wanneer deze houtsingel verdwijnt, dient nader onderzoek naar deze soorten uitgevoerd te worden.
Het plangebied is potentieel geschikt voor nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Gelderland een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zo veel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

Conclusie
Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanvullend flora en faunaonderzoek nodig voorafgaand aan de geplande werkzaamheden.

Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecoloog ingeschakeld te worden.

4.2 Groen

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom, binnen het stedelijk gebied, waar ter plaatse geen sprake is van specifieke landschappelijke kenmerken en waarden die planologisch zijn vastgelegd, dit met uitzondering van de groene zone aan de zuidzijde van het perceel welke als ‘groen’ bestemd is. Deze groene strook blijft in de beoogde situatie behouden.

Binnen het perceel is reeds veel groen aanwezig, hoofdzakelijk inheemse soorten, en is een natuurlijke vijver aanwezig.



Figuur 12: Foto natuurlijke vijver

[1] QuickScan flora en fauna Neerbroek 4, Boekel, BNL Advies 22-06-2022

De volgende figuur geeft toont een situatieschets van het erfbeplantingsplan.



Figuur 13: Uitsnede erfbeplantingsplan

Voor een onderbouwing van het erfbeplantingsplan wordt verwezen naar het erfbeplantingsplan, dat als bijlage bij deze rapportage is gevoegd.

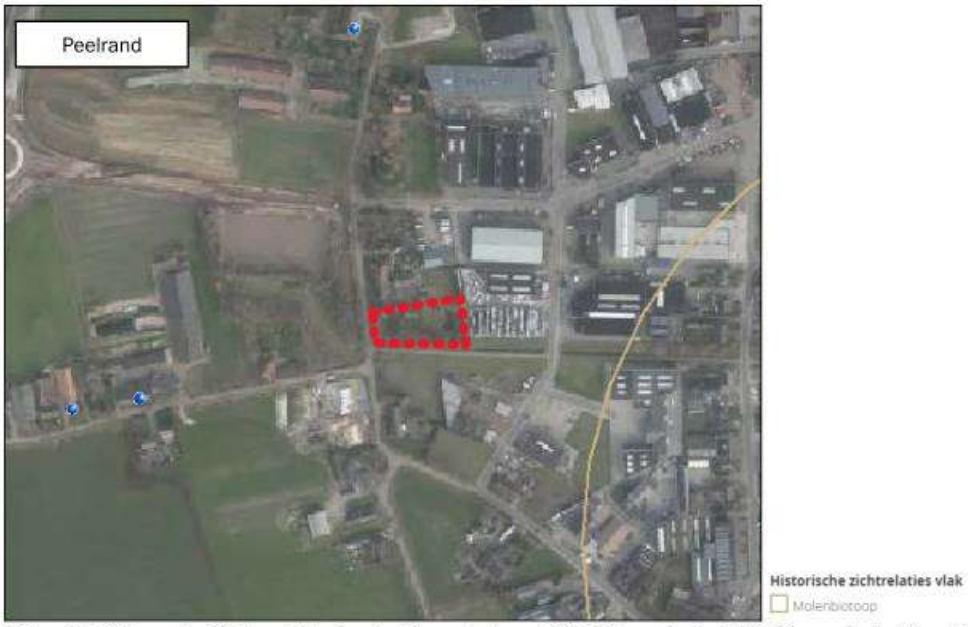
Het erfbeplantingsplan wordt aan de regels van het bestemmingsplan toegevoegd middels een voorwaardelijke verplichting.

4.3 Cultuurhistorische, aardkundige en archeologische waarden

4.3.1 Cultuurhistorische waarden

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

Volgens de 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen de cultuurhistorisch waardevolle regio '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.
Het plangebied is gelegen binnen de kom Boekel. Planologisch is de inrichting van het plangebied als woonbestemming reeds vastgelegd. Het plan doet geen afbreuk aan de aanwezige cultuurhistorische waarden van de regio Peelrand.

4.3.2 Aardkundige waarden

Ter hoogte van het plangebied loopt volgens de kaartenbank van de provincie Noord-Brabant het Peelrandbreukstelsel als aardkundig waardevol gebied (zie volgende figuur).



Figuur 15: Aardkundig waardevolle gebieden omgeving plangebied, kaartbank Noord-Brabant

De Peelrandbreuk is gelegen op de overgang van de hogere dekzandgronden naar het lagergelegen beekdal van De Aa en De Leijgraaf. Onder de oppervlakte is sprake van een unieke aardkundige waarde: de Peelrandbreuk. Door deze breuk is er sprake van een ondoorlaatbare laag waardoor het water stagneert op de hoger gelegen dekzandrug. Waar normaal gesproken het water via kwel terugkomt in het lagergelegen beekdal, is hier sprake van hoge natte gronden en lage drogere gronden. Het hoogveengebied 'De Peel' is ontstaan op een tamelijk vlakke waterscheiding van een zanderige vlakte. Door de ondoordringbare kleilagen op een relatief geringe diepte stagneerde het regenwater. Hierdoor kon veenvorming plaatsvinden. Dit resulteerde in een moerasgebied dat nauwelijks toegankelijk was. Pas in de tweede helft van de 19e eeuw werd het gebied op grote schaal ontgonnen. Men was in staat het water in het gebied te reguleren (sloten en waterlopen), waardoor bewoning mogelijk werd. Tegenwoordig is aan de oppervlakte nog weinig verschil te zien. De lage gebieden hebben de neiging om extra opgevuld te worden (beekafzettingen en dekzanden) en de hoge gebieden staan vaak bloot aan erosie waardoor ze worden verlaagd.

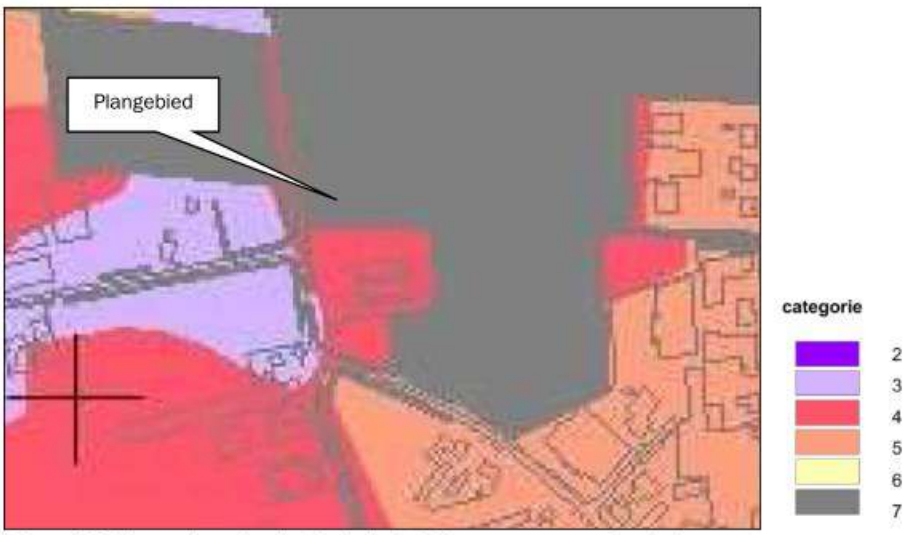
Ter plaatse van het plangebied is er sprake van een parallelle c.q. kleinere breuk op ongeveer 1 kilometer afstand van de hoofdbreuk. Op de hoogtekaart is geen directe terreintrede c.q. hoogteverschil te zien die wordt veroorzaakt door deze breuk. Volgens de ondergrondmodellen werkt de breuk op deze locatie door tot aan de Beegden-formatie. Dat betekent dat de breuk hier tot maximaal 3 à 4 meter onder maaiveld doorwerkt. Daardoor wordt geen grote invloed van deze breuk op de (ondiepe) hydrologie verwacht.

Onderhavige ontwikkeling heeft geen onevenredige nadelige invloed op de aardkundig en geomorfologisch waardevolle Peelrandbreuk. Het gaat om de bouw van een woning en bijbehorend bouwwerk. Bewerking van de bodem beperkt zich tot het realiseren van de fundering tot een verstoringsdiepte van 40 centimeter.

4.3.3 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 gelegen in een categorie-7-gebied, een gebied van zonder archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven (zie volgende figuur).



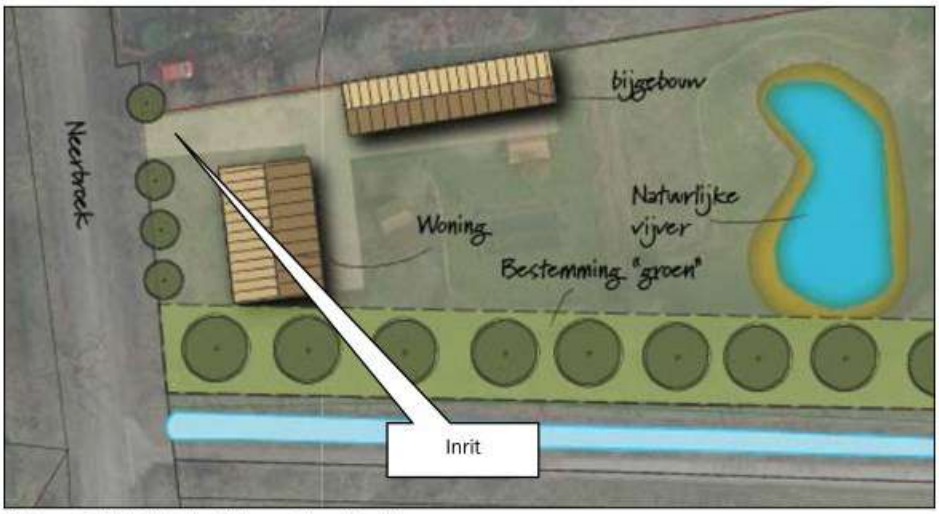
Figuur 16: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Boekel

Categorie 7-gebieden hebben geen onderzoeksplicht. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de planontwikkeling.

4.4 Parkeren, verkeer en ontsluiting

4.4.1 Ontsluiting

Het plangebied wordt ontsloten op de weg Neerbroek. De Neerbroek is een 30 kilometerweg. In de beoogde situatie wordt het plangebied ontsloten via een inrit op de Neerbroek, zie volgende figuur.



Figuur 17: Ligging inrit beoogde situatie

4.4.2 Verkeer

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie die de ontwikkeling met zich meebrengt wordt uitgegaan van de kencijfers zoals gepubliceerd in de uitgave van CROW 'Toekomstbestendig parkeren' (CROW, publicatie 318, december 2018).). Voor de kenmerken van het gebied en de woning wordt uitgegaan van: een vrijstaande koopwoning, 'weinig stedelijk/rest bebouwde kom'. De verkeersgeneratie voor de extra woning betreft maximaal 8,6 verkeersbewegingen per dag. De weg Neerbroek is hierop berekend.

4.4.3 Parkeren

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren in de gemeente Boekel is dat parkeren moet plaatsvinden op eigen terrein. Bij het bepalen van de parkeerbehoefte in onderhavig plan wordt uitgegaan van de parkeernormen zoals gepubliceerd in de uitgave van CROW 'Toekomstbestendig Parkeren'(CROW, publicatie 318, december 2018). Hierbij worden voor de kenmerken van het gebied en de woningen als uitgangspunt genomen: een vrijstaande koopwoning, 'weinig stedelijk/rest bebouwde kom'. De parkeernorm betreft 1,8 tot 2,6 parkeerplaatsen per woning. In onderhavig plan wordt uitgegaan van drie parkeerplaatsen. Er is voldoende parkeergelegenheid binnen het plangebied. 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

Wettelijke basis
In een bestemmingsplan dient rekening gehouden te worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet onder andere worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan.

Bodemtoets
Een bodemonderzoek moet in bepaalde gevallen worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

De huidige bestemming van het plangebied betreft een woonbestemming In de beoogde situatie wijzigt niets aan deze bestemming. Wel wordt een nieuwe woning mogelijk gemaakt. Derhalve dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek
In juli 2022 is een verkennend bodemonderzoek[2] uitgevoerd, de rapportage is toegevoegd als bijlage aan onderhavige toelichting.

Het doel van het onderzoek is in deze situatie aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Uit het vooronderzoek blijkt dat op het perceel een voormalige bovengrondse HBO-tank in lekbak aanwezig is geweest. Voor het overige zijn geen potentiële bronnen naar voren gekomen die bodemverontreiniging tot gevolg gehad kunnen hebben. Echter gelet op het gebruik als voormalig agrarisch erf wordt uitgegaan van een verdachte locatie, niet-lijnvormig. De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodem-vreemde lagen.

Het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank (pb05) is licht verontreinigd met minerale olie en naftaleen. Aangezien in zowel de bovengrond als in de ondergrond van de vaste bodem zowel zintuiglijk als analytisch geen minerale olie is aangetoond, wordt het niet waarschijnlijk geacht dat de verhoogde gehaltes in het grondwater samenhangen met de voormalige bovengrondse olietank.

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie en/of de uitvoering van aanvullend of nader onderzoek. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie is voldoende vastgelegd en vormt geen belemmering voor de beoogde voorgenomen nieuwbouw van een woning op (een deel van) het perceel.

[2] Verkennend bodemonderzoek Neerbroek 4 Boekel, uitgevoerd door Bodeminzicht datum 10 juli 2022

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond voldoet aan de klasse achtergrondwaarde en 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.

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.2 Water

Het plangebied is niet gelegen binnen of in de nabijheid van een beschermingszone van een grondwaterwingebied voor de openbare drinkwatervoorziening of een waterbergingsgebied. Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering c.q. bedreiging voor de hydrologisch waardevolle en kwetsbare gebieden.

De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal te worden uitgevoerd. De waterhuishoudkundige gevolgen binnen het plan worden behandeld in de waterparagraaf (hoofdstuk 6).

5.3 Geurhinder en veehouderij

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.

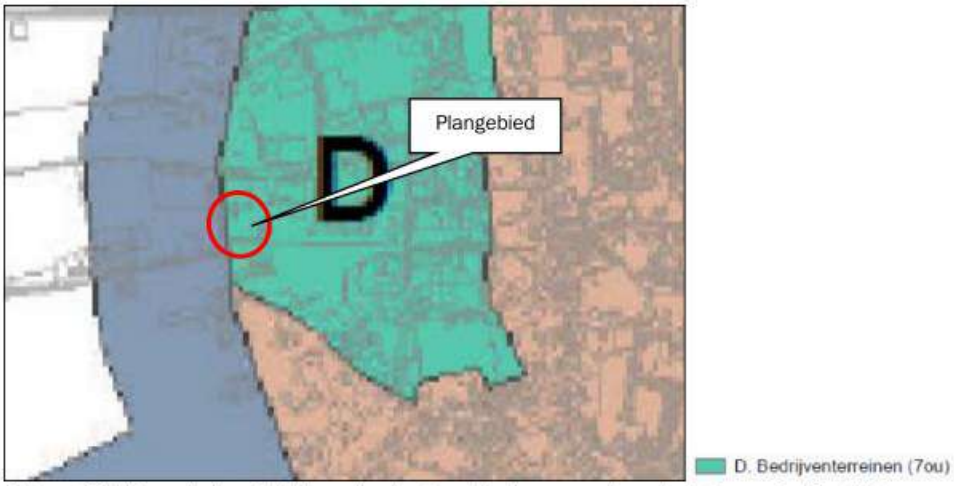
De grondslag hiervan ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Er moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

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 'Bedrijventerreinen', waar een geurnorm van 7,0 ou_E/m^3 geldt (zie volgende figuur).

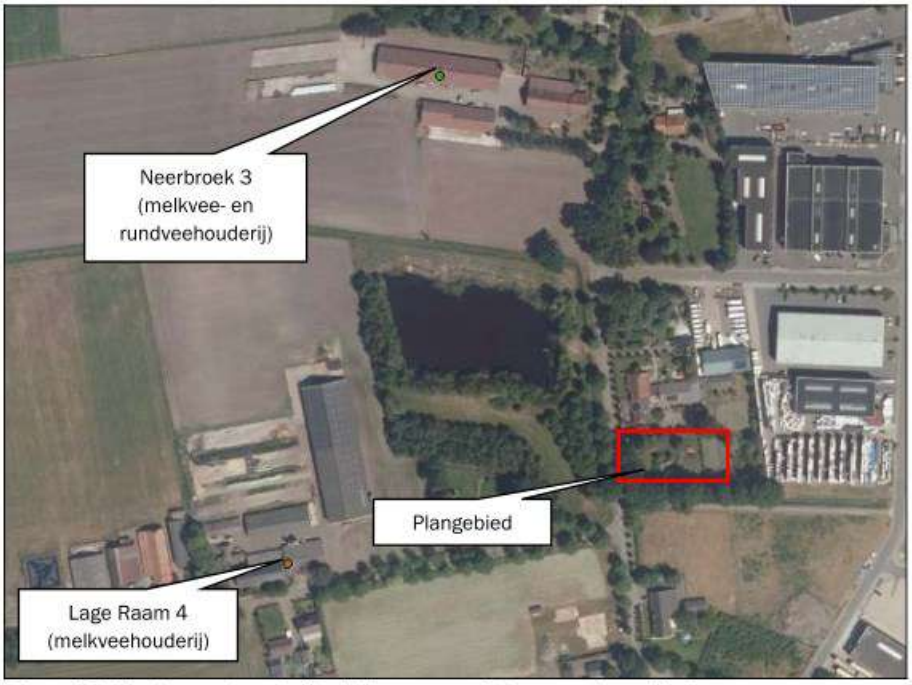


Figuur 18: Uitsnede kaart bij Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Boekel

5.3.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting)

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.

Met de ontwikkeling wordt een gevoelig object toegevoegd. Het meest nabijgelegen emissiepunt van de dichtstbij gelegen veehouderij (Lage Raam 4: melkveehouderij) is gelegen op een afstand van circa 170 meter van de nieuwe woning. Het meest nabij gelegen emissiepunt van de veehouderij aan Neerbroek 3 is op een afstand van circa 200 meter gelegen van de nieuwe woning (zie volgende figuur).



Figuur 19: Ligging veehouderijbedrijven ten opzichte van plangebied

De afstand tussen de nieuwe woning en de melkveehouderij aan Lage Raam 4 dient minimaal 100 meter te bedragen. Aan deze afstand wordt voldaan. Het bedrijf aan de Neerbroek 3 is een melkvee- en rundveehouderijbedrijf. Voor dit bedrijf dient enerzijds aan de vaste afstanden te worden getoetst en anderzijds aan de geurbelasting vanuit de veehouderij.

Tussen de veehouderij aan de Neerbroek 3 en het plangebied zijn een aantal geurgevoelige objecten gelegen welke de veehouderij reeds in zijn ontwikkelingsmogelijkheden beperken, dit betekent dat de nieuwe woning niet extra beperkend werkt.

Om de geurbelasting op de nieuwe woning vanuit deze veehouderij in beeld te brengen is een berekening gemaakt met het programma V Stacks Vergunning.
De resultaten van de berekening laten zien dat de voorgrondbelasting op de woning (maximaal 2,0 ou_E/m^3) voldoet aan de geldende norm van 7,0 ou_E/m^3.
Het initiatief vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling van de veehouderij.

5.3.2 Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

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

Middels het programma V-Stacks Gebied is de achtergrondgeurbelasting op het plangebied 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 Web BVB (d.d. 20 mei 2022). De invoergegevens en resultaten zijn toegevoegd als bijlage aan deze rapportage.
Getoetst dient te worden aan de streefwaarde die geldt ter plaatse van het plangebied. De toetswaarde die in de 'Gebiedsvisie Gemeente Boekel, Wet geurhinder en veehouderij' wordt gehanteerd waarin nog sprake is van een acceptabel geurniveau binnen het 'Bedrijventerrein Boekel', bedraagt 20,0 ou_E/m^3.

In de berekening van de achtergrondbelasting is uitgegaan van het 'worst case'-scenario, waarbij de hoekpunten van het perceel zijn opgenomen als rand van het geurgevoelig object. In onderhavige situatie is de achtergrondbelasting bepalend voor het bepalen van het woon- en leefklimaat.

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

Tabel 1: Achtergrondbelasting

Geurgevoelig object	Toetswaarde (ou_E/m^3)	Achtergrondbelasting (ou_E/m^3)
Receptorpunt 1	20,0	11,31
Receptorpunt 2	20,0	10,97
Receptorpunt 3	20,0	10,77
Receptorpunt 4	20,0	10,60

Er is sprake van een optimaal woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. Het aspect geur vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

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.

5.4.1 Wegverkeerslawaai

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 woonwagenstandplaatsen). Uit artikel 74 Wgh vloeit voort dat in principe alle wegen voorzien zijn van een geluidzone waarbinnen een akoestisch onderzoek dient te worden

verricht, indien sprake is van het projecteren van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing binnen een dergelijke zone. Uitzondering hierop zijn wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Het plangebied is gelegen aan de Neerbroek. De Neerbroek betreft 50 km/uur-weg. Een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd. De rapportage is toegevoegd als bijlage.

5.4.2 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. Als 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 volgende tabel geeft de richtafstanden die gelden voor de bedrijven met daarbij de afstand van het bouwvlak van deze bedrijfsbestemmingen tot het bouwvlak waar de nieuwe woning opgericht wordt.

Tabel 2: Richtafstanden VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

Categorie bedrijvigheid **Lage Raam 4 (melkveehouderij)**	**Indices en richtafstanden (meters)**				**Werkelijke afstand (meters)**
	Geur	**Stof**	**Geluid**	**Gevaar**	
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	130
Neerbroek 3 (melkvee- en rundveehouderij)					
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	140
Neerbroek 2 (bouwkundig tekenbureau e.a.)					
Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10	0	19
De Vlonder 221 (Taxi, touringcar, autoverhuur en airco-service)					
Taxibedrijf	0	0	30	0	41
Touringcarbedrijf	10	0	100	0	
Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	
Handel in auto's motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	
De Vlonder 215 (Wand- en dakbeplating)					
Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	52
De Vlonder 217-219 (diverse winkels, sportactiviteiten)					
Detailhandel voor zover n.e.g.	0	0	10	0	75
Sportscholen, gymnastiekzalen	0	0	30	0	

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype.
De omgeving waar het plangebied is gelegen kan worden getypeerd als 'gemengd gebied' als bedoeld in de VNG-publicatie. Deze vermeldt over het omgevingstype 'gemengd gebied' onder meer dat dit een gebied is met een matige tot sterke functiemenging. In de omgeving van het plangebied bevindt zich een menging van woningen en bedrijven. De richtafstanden uit de publicatie kunnen in geval van omgevingstype 'gemengd gebied' met één afstandsstap worden verlaagd.

Met de (verlaagde) richtafstanden gelden de volgende richtafstanden voor de aangrenzende bedrijven:

- Neerbroek 2 0 meter;
- De Vlonder 221 50 meter;
- De Vlonder 215 50 meter;
- De Vlonder 217-219 10 meter.

Het bedrijf aan De Vlonder 221 is qua aard en omvang een kleinschalig taxibedrijf met enkele touringcars, waarmee het eerder vergelijkbaar is met een categorie 2-bedrijf dan met een categorie 3.2-bedrijf zoals is opgenomen in de VNG-publicatie. Dit in ogenschouw nemend wordt voldaan aan de bijbehorende richtafstand voor geluid.

Er wordt voor alle bedrijven in de nabije omgeving van het plangebied voldaan aan de (verlaagde) richtafstanden. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.6 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit
Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.
De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.
In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen zoals bedoeld in artikel 4.9 en 5.2 van deze wet. Voor zwevende deeltjes (PM_{10}) zijn in paragraaf 4 van deze bijlage de volgende normen opgenomen; een jaargemiddelde achtergrondconcentratie van maximaal 40 µg per m^3 en een 24-uursconcentratie van 50 µg per m^3 dat maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Niet in betekenende mate bijdragen
In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.
In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die Niet in Betekenende Mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Toetsing initiatief

De achtergrondconcentratie[3] fijn stof (PM_{10}) ter plaatse van de locatie bedroeg in 2020 16,15 µg/m^3, de achtergrondconcentratie $PM_{2,5}$ bedraagt 9,14 µg/m^3 en NO_2 111,87µg/m^3. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke fijn stof normen. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Om te beoordelen of het beoogde initiatief NIBM bijdraagt, is de NIBM-tool (versie 2022) ingevuld. Hierin is de bijdrage berekend bij het aantal extra dagelijkse voertuigbewegingen van maximaal 10. Hierbij wordt uitgegaan van een aandeel vrachtverkeer van 0%. De volgende figuur toont het resultaat.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2022
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 Betekenende Mate" in µg/m^3		1.2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 20: NIBM-tool

De verkeersbewegingen als gevolg van de ontwikkeling hebben geen significante invloed op de luchtkwaliteit. Het plan is te kleinschalig om in betekenende mate bij te dragen aan een verandering/verslechtering van de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

5.7 Externe veiligheid

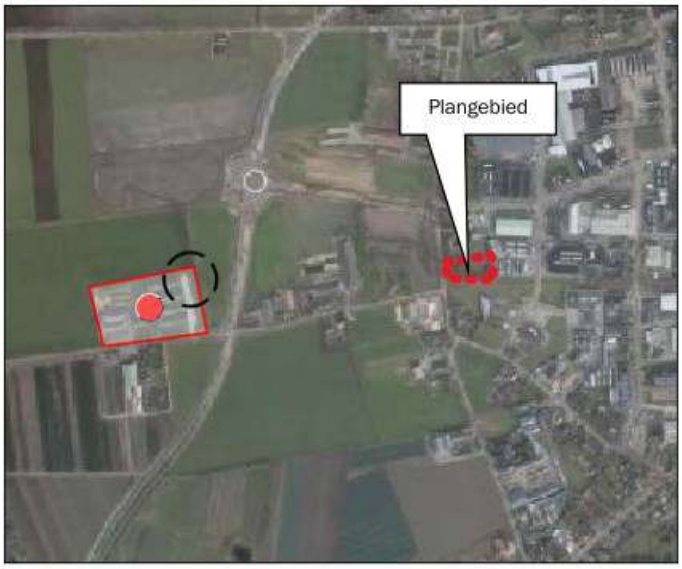
Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het 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.

[3] https://www.atlasleefomgeving.nl/

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 21: Uitsnede risicokaart omgeving plangebied

De meest nabijgelegen risicobron is de propaantank op de locatie Lage Raam 8 op een afstand van circa 420 meter van het plangebied. Op een afstand van ongeveer een kilometer ten zuidwesten van het plangebied loopt een gasleiding. Het plangebied ligt buiten de invloedszones van deze risicovolle bronnen.

Het aspect externe veiligheid vormt 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: Nationaal Waterprogramma 2022-2027, Omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant, Waterbeheerplan 2022-2027 Waterschap Aa en Maas, Keur Waterschap Aa en Maas, Nationaal Waterplan, Nationaal bestuursakkoord water, Beleidsbrief regenwater en riolering en het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan. 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 2022-2027 Waterschap Aa en Maas
In het Waterbeheerplan 2022-2027 staan de doelstellingen van waterschap Aa en Maas voor de periode 2022-2027. Hierin wordt beschreven wat gedaan moet worden om die doelen te halen. Hierdoor weten de inwoners van het werkgebied en de partners wat ze van het waterschap kunnen verwachten. Met dit plan wordt ook invulling gegeven aan de verplichting vanuit de Waterwet en de Verordening Water om een waterbeheerplan op te stellen. In de nieuwe Omgevingswet staat de verplichting om een waterbeheerprogramma op te stellen. De eisen aan een dergelijk programma zijn vergelijkbaar met de huidige eisen aan een waterbeheerplan. Het grootste verschil is dat de hoofdlijnen van het watersysteembeleid een plek krijgen in het Omgevingswet-instrument 'omgevingsvisie' van rijk, provincie en gemeenten. Hier wordt op ingegaan, om de maatregelen in dit waterbeheerplan in de goede context te kunnen plaatsen. De samenhang tussen de omgevingsvisies en dit plan vraagt om goede afstemming.

In het waterbeheerplan is een indeling gemaakt in programma's:

- Waterveiligheid;
- Klimaatbestendig en gezond watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde.

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. De Keur is in 2021 geactualiseerd.

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 500 m², toename van een verhard oppervlak tussen 500 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 500 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 500 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)).

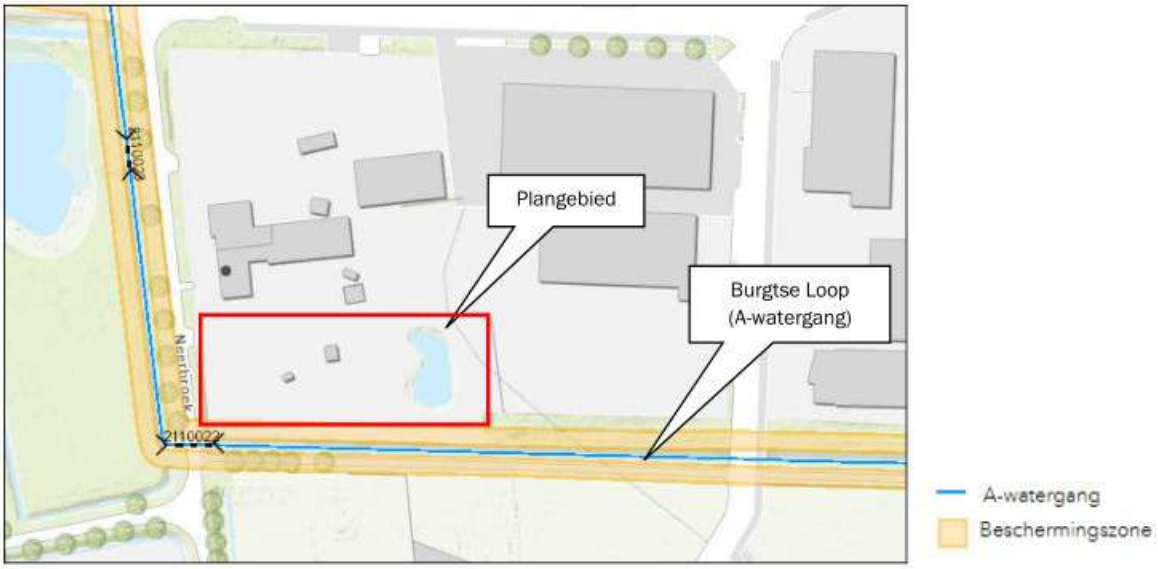
Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2017-2022
In 2017 heeft de gemeente Boekel het Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan (VGRP) vastgesteld. Met dit plan geeft de gemeente Boekel invulling aan een duurzame inzameling en verwerking van afvalwater, hemelwater en overtollig grondwater en een duurzaam beheer 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 een 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.

6.3 Oppervlaktewater

De volgende figuur toont de oppervlaktewateren die in de omgeving van het plangebied zijn gelegen.



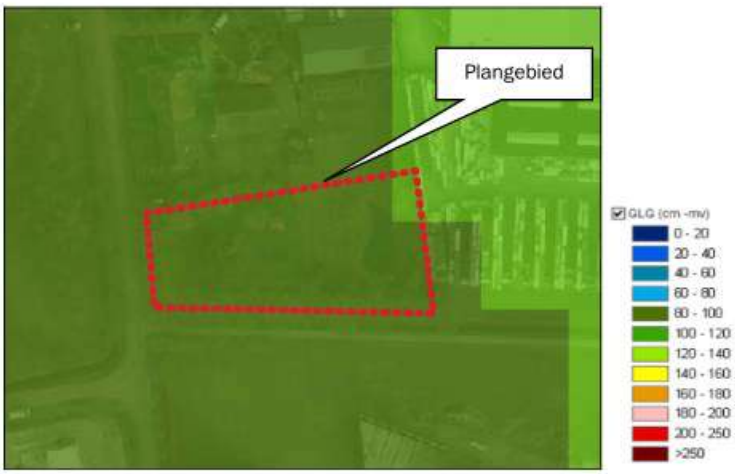
Figuur 22: Ligging leggerwatergangen in beheer bij waterschap

Ten zuiden van het plangebied grenst de Burgtse Loop aan het plangebied. Ten westen van het plangebied ligt deze watergang aan de andere kant van de weg. De Burgtse Loop is een A-watergang in beheer bij het waterschap. Deze watergang heeft aan weerszijden een beschermingszone van 5 meter ten behoeve van het onderhoud van de watergang. Het plangebied grenst direct aan de beschermingszone.

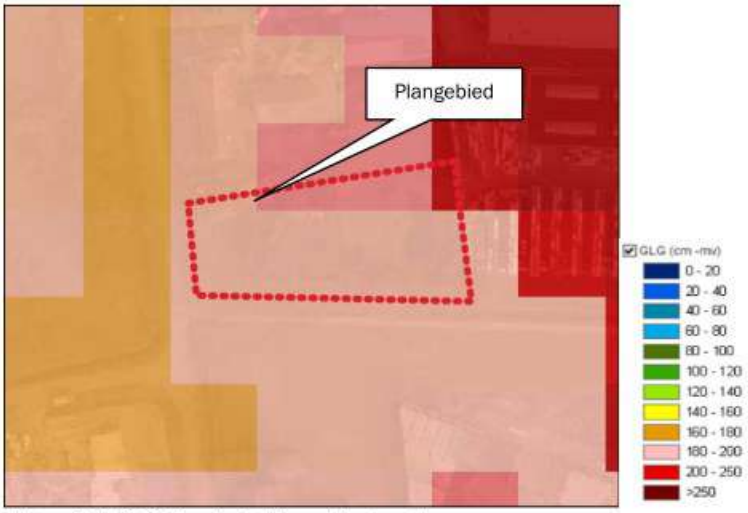
De ontwikkeling vormt echter geen belemmering voor het onderhoud van deze watergang.

6.4 Grondwater

De Kaartviewer van de provincie Noord-Brabant laat zien dat de gemiddelde hoogste waterstand zich op 80-100 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op 180-200 cm onder het maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 23: GHG (Provincie Noord-Brabant)



Figuur 24: GLG (Provincie Noord-Brabant)

6.5 Omgang met hemelwater

De gemeente hanteert het uitgangspunt dat, mits dit doelmatig is, afvalwater en hemelwater zoveel mogelijk bij de bron gescheiden moeten worden. Voor een nieuwe aansluiting geldt dat hemelwater en afvalwater gescheiden aangesloten moeten worden.

Verhard oppervlak
In de beoogde situatie is sprake van een toename van het verhard oppervlak binnen het plangebied. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de oppervlaktes verharding ten behoeve van de bebouwing, de erfverharding en de ontsluiting van de weg in de bestaande en beoogde situatie.

Tabel 3: Verhard oppervlak bestaande en beoogde situatie

Verhard oppervlak	Beoogde situatie (m²)
Woning	120
Bijbehorende bouwwerken	90
Erfverharding	170
Totaal	***380***

In de beoogde situatie is sprake van een toename van het verhard oppervlak met 390 m². Dit betekent dat conform de Keur geen compenserende maatregel noodzakelijk is voor de infiltratie van hemelwater. Op basis van het gemeentelijk hemelwaterbeleid dient een voorziening voor de infiltratie van hemelwater te worden getroffen.

Dimensionering hemelwaterbergingsvoorziening
Op basis van het hemelwaterbeleid dient 60 liter waterberging per m² verhard oppervlak gerealiseerd te worden (oftewel 60 mm per m²). Er dient een bergingsvoorziening te worden gerealiseerd met een capaciteit van: 380 * 0,06 = 22,8 m³.

Binnen het plangebied is een natuurlijke vijver aanwezig. Het hemelwater zal worden afgevoerd naar deze vijver. De vijver heeft voldoende capaciteit om dit water op te vangen.

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

6.6 Omgang met huishoudelijk afvalwater

De nieuwe woning wordt aangesloten op de gemeentelijke riolering, waarop het huishoudelijk afvalwater wordt geloosd.

7. Uitvoerbaarheid

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

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

1) **Voorbereiding en vooroverleg** met diensten van rijk, provincie en waterschap;
   Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

   De omwonenden van het plangebied zijn op de hoogte gebracht van het voornemen. Hiervan is een verslag opgesteld, het verslag is toegevoegd als bijlage.

   Vooroverlegreactie
   De provincie Noord-Brabant heeft in een vooroverlegreactie aangegeven dat woning is gelegen in het provinciale werkingsgebied Bestaand stedelijk gebied met aardkundige waarden (Peelrandbreukstelsel). In reactie wordt nader ingegaan op de beoogde ontwikkeling in relatie tot de aardkundige waarden en dat beoogde ontwikkeling geen probleem vormt ten aanzien van bescherming van deze aardkundige waarden.
   Reactie: In onderhavige onderbouwing is in paragraaf 4.3.2 de reactie van de provincie verwerkt.

2) **Ontwerp:** het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende een periode van 6 weken ter inzage gelegd. Eenieder wordt in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen.

3) **Vaststelling**: de gemeenteraad stelt vervolgens het bestemmingsplan (gewijzigd) vast. Vervolgens wordt het wederom voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd en kunnen indieners van zienswijzen of andere belanghebbenden die redelijkerwijs niet in staat zijn geweest een zienswijze in te dienen, beroep instellen bij de Raad van State.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

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

Met initiatiefnemer wordt een anterieure ontwikkelingsovereenkomst gesloten. In de overeenkomst zijn ontwikkelvoorwaarden (waaronder planschade) opgenomen.

8. Conclusie

Op de locatie Neerbroek 4 te Boekel is een woning met een aantal bijgebouwen aanwezig binnen de bestemming 'Wonen'. Initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsvlak 'Wonen' te splitsen. Het meest noordelijk gelegen bestemmingsvlak heeft reeds een bouwvlak met woning en bijbehorende bouwwerken. Op het meest zuidelijk gelegen bestemmingsvlak wordt een bouwvlak toegevoegd ten behoeve van de bouw van een woning en bijbehorend bouwwerk.

De ontwikkeling is in strijd met het vigerend bestemmingsplan 'Kom Boekel 2007'. Binnen dit plan heeft de locatie de bestemming 'Wonen'. Hoofdgebouwen mogen echter uitsluitend binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak worden gebouwd. Middels een herziening van het bestemmingsplan kan de ontwikkeling mogelijk worden gemaakt. De ontwikkeling wordt meegenomen in het eerstvolgende veegplan voor de kom van Boekel.

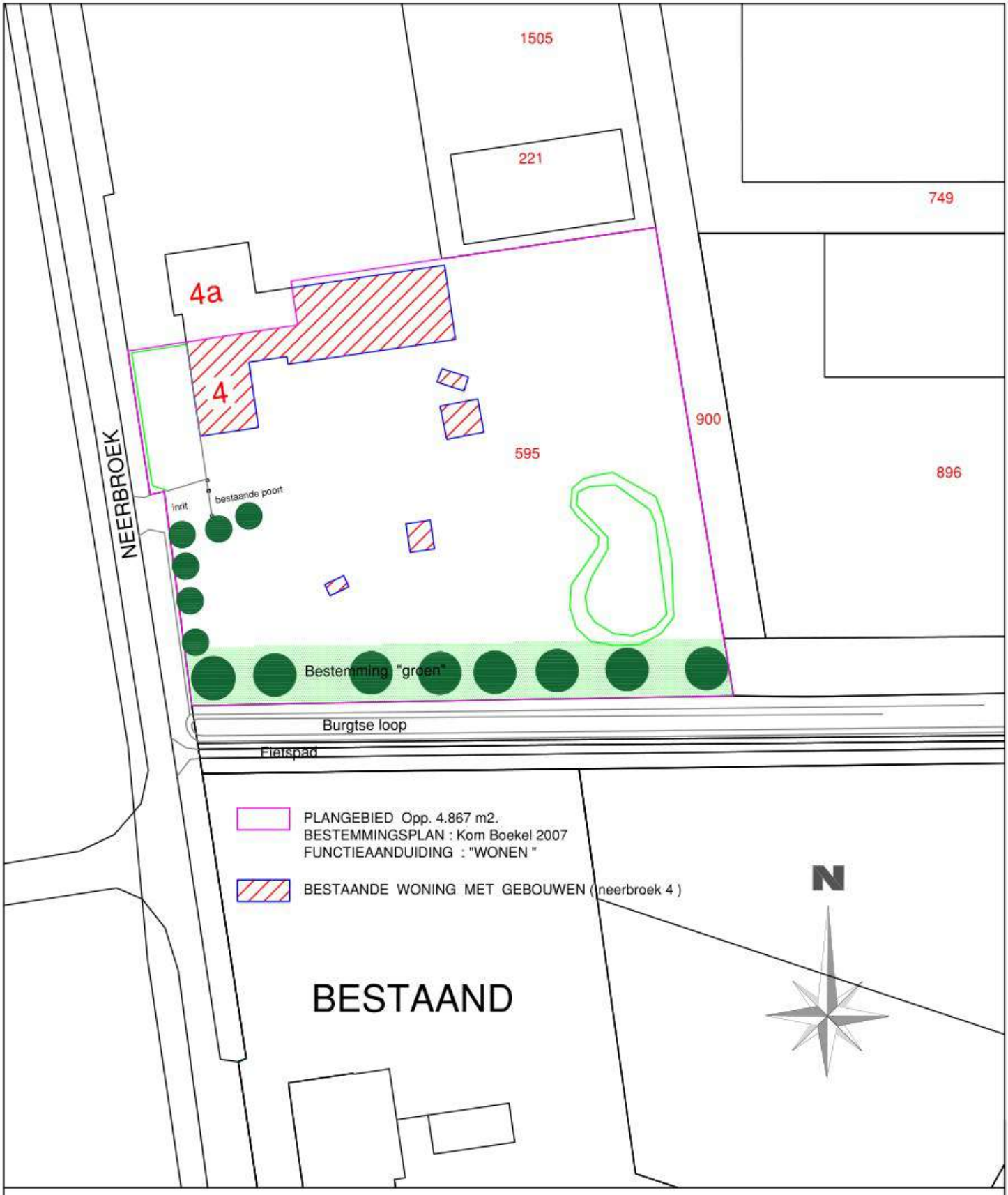
Het initiatief dient ruimtelijk en milieukundig inpasbaar te zijn in de omgeving.

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

- De ontwikkeling past binnen de beleidskaders van de provincie Noord-Brabant voor duurzame stedelijke ontwikkelingen binnen stedelijk gebied;
- De ontwikkeling past binnen het gemeentelijk beleid zoals verwoord in de Structuurvisie Boekel, de ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noordwest en het Duurzaamheidsplan Boekel;
- De in de omgeving voorkomende waarden (landschap, ecologie, cultuurhistorie, archeologie, hydrologie) worden niet onevenredig aangetast door het initiatief;
- Het perceel wordt landschappelijk ingepast middels een erfbeplantingsplan. Hierbij wordt aangesloten bij de reeds aanwezige elementen binnen het plangebied en de aanwezige structuren in de directe omgeving. Het bestaande groen aan de randen van het plangebied blijft gehandhaafd.
- Het initiatief is milieuhygiënisch aanvaardbaar. Voor alle milieuaspecten wordt voldaan aan de (verlaagde) richtafstanden uit de VNG-publicatie. Ten aanzien van het aspect geurhinder kan worden geconcludeerd dat het woon- en leefklimaat ter plaatse acceptabel is. De ontwikkeling vormt ook geen belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende (veehouderij)bedrijven;
- Er is sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling. Er is sprake van een toename van verhard oppervlak waarvoor op basis van de Keur van het Waterschap Aa en Maas en het gemeentelijk beleid een compensatie noodzakelijk is voor de afvoer van hemelwater. Ten behoeve van de infiltratie van het hemelwater wordt de bestaande natuurlijke vijver gebruikt.

Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

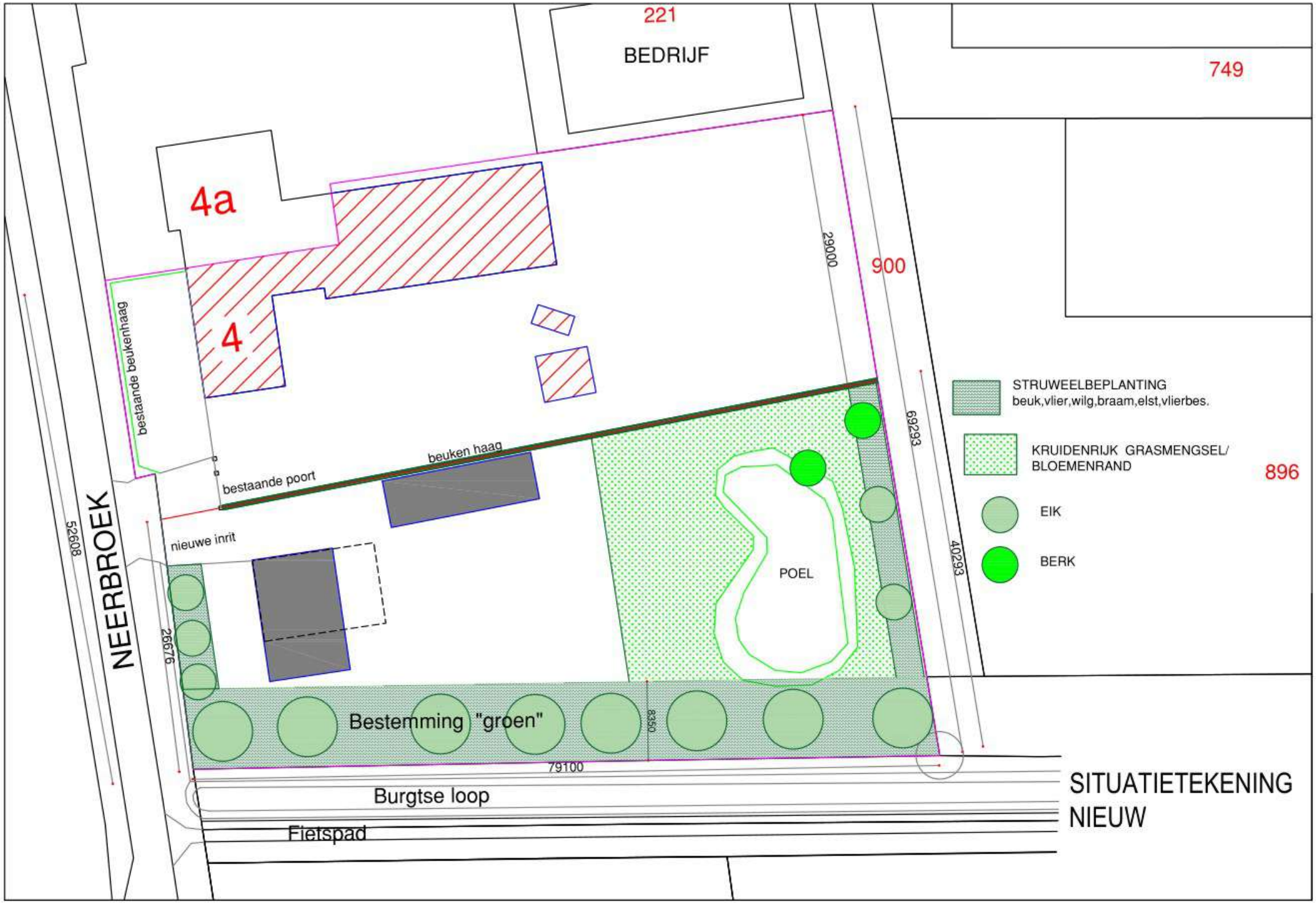
Bijlage 1 Situatietekening bestaande en beoogde situatie



SITUATIETEKENING BESTAAND
BESTEMMING : "WONEN "
Locatie : Neerbroek 4, 5427 PS Boekel

[redacted]

SCHAAL 1 : 750 DATUM : 27-06-2022 FORMAAT : A4 Getekend : G. van de Rijt


221
BEDRIJF
749
4a
4
900
29000
69293
40293
896
bestaande beukenhaag
bestaande poort
beuken haag
nieuwe inrit
NEERBROEK
52608
26676
POEL
Bestemming "groen"
8350
79100
Burgtse loop
Fietspad
STRUWEELBEPLANTING
beuk,vlier,wilg,braam,elst,vlierbes.
KRUIDENRIJK GRASMENGSEL/
BLOEMENRAND
EIK
BERK
SITUATIETEKENING
NIEUW

Bijlage 2 Berekening stikstofdepositie Aerius Calculator

Onderbouwing invoergegevens Aerius-berekening Neerbroek 4 Boekel

De berekening van de stikstofdepositie in de Natura-2000 gebieden is opgesteld middels het rekenmodel Aerius Calculator. Op de locatie Neerbroek 4 wordt een woning toegevoegd.

Beoogde situatie

Er wordt een woning toegevoegd aan de locatie Neerbroek 4.

Verkeersgeneratie
Gebaseerd op het aantal bezoeken per dag voor een vrijstaande woning 'matig stedelijk/rest bebouwde kom', gebaseerd op de norm voor verkeersgeneratie in de CROW-module 'Kerncijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Het totaal aantal verkeersbewegingen komt daarmee op 8,6 per dag. Gerekend is met maximaal 10 bewegingen per dag.

Stookinstallatie
Ten behoeve van de nieuwe woning wordt gebruik gemaakt van een warmtepompinstallatie. Deze wordt elektrisch aangedreven.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	Neerbroek 4, 5427 PS Boekel

Activiteit

Omschrijving	Neerbroek 4, Boekel
Toelichting	Berekening mogelijke stikstofdepositie als gevolg van het toevoegen van een woning aan de Neerbroek 4.

Berekening

AERIUS kenmerk	Ru7u57kNCBWU
Datum berekening	27 juni 2022, 10:43
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie - Beoogd	2023	0,0 kg/j	0,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.1_20220620_ac60a62cca
Database versie	2021.1_ac60a62cca

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3 Rapportage verkennend bodemonderzoek

Rapport

Verkennend bodemonderzoek Neerbroek 4 te Boekel

Gemeente Boekel, sectie M, nummer 595

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

Projectnaam Neerbroek 4 te Boekel
Projectnummer B3029

Opdrachtgever [redacted]
Postadres Neerbroek 4
5427 PS Boekel
Contactpersoon [redacted]

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 10 juli 2022

Samenstelling rapport Mirjam van de Giessen
Kwaliteitscontrole Michel Gloudemans

Paraaf [redacted]

Inhoudsopgave

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 en huidige gebruik van de locatie 4
2.3 Toekomstig gebruik 5
2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens 5
2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens 6
2.6 Terreinverkenning 6
2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese 6
2.8 Onderzoeksstrategie 6
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 7
3.1 Veldwerkzaamheden 7
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 7
3.3 Meetgegevens grondwater 7
3.4 Chemische analyse en monsterselectie 7
3.4.1 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses 8
3.4.2 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses 8
4 RESULTATEN 9
4.1 Toetsingskader 9
4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie 9
4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie 9
4.4 Algemeen 9
5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 10
5.1 Samenvatting resultaten 10
5.2 Conclusie en advies 10

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
Bijlage 7: Fotoblad
Bijlage 8: Omgevingsrapportage

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van [redacted] te Boekel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan het Neerbroek 4 te Boekel (gemeente Boekel).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop en nieuwbouw van een woning op (een deel van) het perceel.

Het doel van het onderzoek is in deze situatie aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

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 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)
Resultaten (hoofdstuk 4)
Samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

A. Opdrachtgever
B. Het milieu-archief van de gemeente Boekel
C. Kadastrale kaarten
D. Topografische kaarten (topotijdreis)
E. Grondwaterkaarten
F. Omgevingsrapportage Noord-Brabant
G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

adres onderzoekslocatie	Neerbroek 4 te Boekel 	
kadastrale gegevens	Gemeente Boekel, sectie M, nummer 595	
oppervlakte	Het perceel heeft een totale oppervlakte van 4.867 m². De oppervlakte van de beoogde nieuwbouw van de woning is circa 150 m²	
ligging onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van Boekel, ten noordwesten van de bebouwde kom.	
huidige functie	Momenteel zijn op de onderzoekslocatie een woonboerderij met bijgebouwen aanwezig.	
beschrijving bebouwing/ inrichting	De woonboerderij en bijgebouwen bestaan uit baksteen en zijn voorzien van dakpannen.	
beschrijving maaiveld	De onderzoekslocatie is uitpandig deels verhard met tegels (tuinpad naar voordeur), deels met basaltsplit (oprit, sinds 1997) en deels onverhard (tuin, weide, bossage).	
omgeving	noord:	Wonen met tuin
	oost:	Bedrijfsterreinen
	zuid:	Vlonderpad en wonen met tuin
	west:	Neerbroek, groen en vijver

2.2 Voormalig en huidige gebruik van de locatie

voormalig gebruik locatie algemeen	Tot circa 1939 is het perceel is onbebouwd en agrarisch in gebruik geweest. Vanaf 1939 is de huidige (woon) boerderij gebouwd en is de onderzoekslocatie in gebruik genomen als agrarisch erf. De boerderij is in de jaren '90 gesplitst tot twee woningen. De agrarische activiteiten zijn toen beëindigd.
(sloot-)dempingen	Op de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen (sloot-)demping plaatsgevonden.
ophogingen	Sinds circa 1985 wordt de onderzoekslocatie omringd door een houtwal. Vanaf omstreeks 2015 is een deel (ter plaatse van de oostelijke perceelsgrens) niet meer zichtbaar op de topografische kaarten in topotijdreis. Derhalve wordt aangenomen dat deze houtwal ter plaatse is verwijderd.
bebouwing	In 1939 is de huidige (woon)boerderij gebouwd (op topotijdreis is deze bebouwing pas in 1956 zichtbaar). Van 1966 tot 1976 is een bijgebouw zichtbaar, de globale ligging is aangegeven op de tekening in bijlage 2. De huidige bijgebouwen dateren van 2003, 2012 en 2015. Omstreeks 2010 is de vijver aangelegd.
bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen	Uit de omgevingsrapportage blijkt dat van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten bekend zijn. De opdrachtgever geeft echter aan dat tot circa 1995 in de schuur een 600 liter bovengrondse HBO-tank in lekbak aanwezig is geweest.

2.3 Toekomstig gebruik

bestemming	Men is voornemens om het huidige perceel te splitsen en op één van de percelen (ter plaatse van de huidige tuin) een woning te bouwen.
bodembedreigende activiteiten	Bij het toekomstig gebruik "wonen" zullen geen bodembedreigende activiteiten gaan plaatsvinden.
opslagtanks	Nee
Opslag bodembedreigende stoffen	Nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

onderzoek op locatie	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
Onderzoek in directe omgeving	In de directe omgeving zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand zijn de resultaten samengevat. - Verkennend bodemonderzoek Neerbroek 2 te Boekel [*Bodeminzicht, projectnummer B2892, d.d. 28 december 2021*] Aanleiding: voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouw van woningen. Zintuiglijk blijkt de bovengrond bijmengingen met baksteen te bevatten. Analytisch zijn in zowel de boven- als de ondergrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, molybdeen en/of zink gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en molybdeen aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de resultaten geen aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek en geen belemmering vormen voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en bouw van woningen. - Nulsituatie bodemonderzoek De Vlonder 221 te Boekel [*Amitec B.V., kenmerk 18.700-NEN.01, d.d. 15 maart 2018*] Aanleiding: melding Activiteitenbesluit milieubeheer, doel: nulsituatie vastleggen ter plaatse van de dieselopslag en het afleverpunt. Zintuiglijk zijn plaatselijk in de bovengrond bijmengingen met puin en asbest waargenomen. Analytisch zijn in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie en in het grondwater aan naftaleen aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de nulsituatie voldoende is vastgelegd. Geadviseerd wordt om ten noorden van de werkplaats een asbest in bodemonderzoek uit te voeren. - Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Neerbroek ong te Boekel [*Bijvelds Milieutechnisch onderzoek, projectcode 0209081, d.d. 7 december 2009*] Aanleiding: voorgenomen aankoop en bouwactiviteiten. Zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper en zinkgemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten en in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, kobalt en zink en sterk verhoogde gehalten aan koper en nikkel gemeten. Geconcludeerd wordt dat geen vervolgonderzoek naar de sterk verhoogde waarden noodzakelijk is. Uitgegaan wordt dat sprake is van lokale, natuurlijke variaties van zware metalen in het grondwater. - Milieukundig bodemonderzoek bestemmingsplan De Vlonder West te Boekel [*Heijmans Milieutechniek B.V., projectnummer 203955-W0332, d.d. augustus 2003*] Aanleiding: de beoogde bestemmingswijziging. Zintuiglijk zijn plaatselijk in de bovengrond zwakke puinbijmengingen waargenomen. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie en EOX gemeten. In de ondergrond zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn een matig verhoogd gehalte aan kwik en licht verhoogde gehalten aan arseen, cadmium, koper, nikkel en zink gemeten. Kwik is niet van nature niet verhoogd in het grondwater. Geadviseerd wordt een herbemonstering van het grondwater uit te voeren en eventueel nader onderzoek uit te voeren.
bodemkwaliteitskaart	Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart [ODBN, Lievense Milieu B.V., documentcode 16M1041.RAP001,28 februari 2019] is opgesteld. Volgens de kaart valt het onderzoeksgebied voor de bovengrond binnen de bodemkwaliteitszone "uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied" en voor de ondergrond "overig gebied". De verwachte kwaliteit betreft landbouw/natuur. In 2020 is, aanvullend op de bovenstaande Nota bodembeheer, de bodemkwaliteitskaart PFAS [*Antea Group, projectnummer 0462683.100, d.d. 28 oktober 2020*] van toepassing. Hieruit blijkt dat de locatie valt binnen de bodemkwaliteitszone "zone 5 – Noordoost-Brabant" en "zone 9 – ondergrond". Voor GenX valt de onderzoekslocatie binnen de bodemkwaliteitszone "zone 14 – GenX zones 1 t/m 5 BG" en "zone 15 – GenX zones 1 t/m 5 OG". De bodemkwaliteit voor PFAS voldoet, voor alle zones, aan de kwaliteit landbouw/natuur.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

bodemopbouw			
Deklaag	Zand, zeer fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig, kalkloos tot sterk kalkhoudend, lokaal grindig	Formatie van Boxtel	0 - 5 m-mv
Eerste watervoerend pakket	Zand, matig fijn tot uiterst grof, plaatselijk sterk grindhoudend	Formatie van Veghel en Sterksel	5 - 30 m-mv
Geohydrologie			
diepte freatisch grondwater	1,0 – 2,0 m-mv		
stromingsrichting	noordoostelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de uitvoering van het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de terreininspectie is door de opdrachtgever aangegeven dat tot circa 1995 in de schuur een 600 liter bovengrondse HBO-tank in lekbak aanwezig is geweest. Verder zijn ter plaatse van de locatie geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat op het perceel een voormalige bovengrondse HBO-tank in lekbak aanwezig is geweest. Voor het overige zijn geen potentiële bronnen naar voren gekomen die bodemverontreiniging tot gevolg gehad kunnen hebben. Echter gelet op het gebruik als voormalig agrarisch erf wordt uitgegaan van een verdachte locatie, niet-lijnvormig (VED-HE, tabel 9.1). De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

2.8 Onderzoeksstrategie

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE, tabel 9.1).

(deel)-locatie	*oppervlakte (m²)*	*strategie*	*boringen tot*			*analyses*	
			0,5 m-mv	*2,0 m-mv*	*peil-buis*		
gehele onder-zoekslocatie	4.867	VED-HE	14	3	1*	3 1 1	Standaardpakket bovengrond Standaardpakket ondergrond Standaardpakket grondwater
vml bg HBO-tank	<10	VEP	-	-	1*	1	Minerale olie

* *De peilbuis ter plaatse van de voormalige HBO-tank wordt tevens gebruikt voor het bepalen van de grondwaterkwaliteit van de gehele onderzoekslocatie*

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie vooralsnog, onverdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Indien nodig wordt de strategie aangepast op basis van veldbevindingen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	Ja
datum	22 juni 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Nee
bijzonderheden	Nee
conform protocol 2002	Ja
datum	29 juni 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Nee
bijzonderheden	Nee

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten 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 het verrichten van veldwerk zijn de onderstaande bijmengingen aangetroffen in de bodem die (mogelijk) duiden op verontreinigend (menselijk) ingrijpen zoals een visuele bijmenging of andere zintuiglijke bevindingen. De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie zoals asbestonderzoek.

boring	*diepte boring (m -mv)*	*traject (m -mv)*	*soort*	*waargenomen bijzonderheden*
2	0,90	0,00 - 0,06		volledig grind, gebonden
3	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend
4	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten beton
5	3,30	0,08 - 0,12	Zand	geen olie-water reactie
		0,12 - 0,60	Zand	geen olie-water reactie
		0,60 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,30	Zand	geen olie-water reactie
		1,30 - 1,70	Zand	geen olie-water reactie
		1,70 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 3,30	Zand	geen olie-water reactie
6	2,00	0,00 - 0,05		volledig grind, gebonden
7	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
8	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
13	0,50	0,00 - 0,25	Zand	zwak wortelhoudend
16	0,50	0,20 - 0,50	Zand	matig sintelhoudend
20	1,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend

De aangetroffen bijzonderheden ter plaatse van de boringen 4 en 16 worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Meetgegevens grondwater

peilbuisnummer	*filterdiepte (m-mv)*	*grondwaterstand (m-mv)*	*zuurgraad (pH)*	*EC (µS/cm)*	*troebelheid (NTU)*
05	2,30 - 3,30	1,46	5,2	337	14,23

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).

3.4.1 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	*Traject (m -mv)*	*Deelmonsters*	*Analysepakket*[1]
5.1 vml bg olietank	0,12 - 0,60	5 (0,12 - 0,60)	Minerale Olie GC (AS3000), Organische stof (AS3000)
16.1	0,20 - 0,50	16 (0,20 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 6 (0,05 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG2	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG3	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,25) 15 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG1	0,50 - 1,30	10 (0,80 - 1,20) 2 (0,60 - 0,90) 5 (1,00 - 1,30) 6 (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG2	0,50 - 1,50	20 (0,50 - 1,00) 20 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

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

3.4.2 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	*Filterdiepte in m-mv*	*Analysepakket*	*Bijzonderheden*
05	2,30 - 3,30	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.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten staan vermeld in bijlage 4.

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

monster	*traject*	*overschrijding achtergrondwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
5.1 vml bg olietank	0,12 - 0,60	-	-	-
16.1	0,20 - 0,50	Koper (0,03) Zink (0,19) Cadmium (0,01) Lood (0,04)	-	-
BG1 bestaand woonperceel	0,00 - 0,50	-	-	-
BG2 bestaand woonperceel	0,00 - 0,50	-	-	-
BG3 zuidelijk deel perceel	0,00 - 0,50	-	-	-
OG1 bestaand woonperceel	0,50 - 1,30	-	-	-
OG2 zuidelijk deel perceel	0,50 - 1,50	-	-	-

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

De zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank (monster 5.1) is niet verontreinigd met minerale olie.

De sintelhoudende bovengrond (monster 16.1) is tot boven de achtergrondwaarde verontreinigd met koper, zink, cadmium en lood. De verhoogde gehaltes hangen zeer waarschijnlijk samen met de aangetroffen sintels maar vormen geen aanleiding om nader of aanvullend onderzoek te verrichten.

Zowel de zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond (BG1 en BG2) als ondergrond (OG1) van het bestaande woonperceel zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Zowel de zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond (BG3) als ondergrond (OG2) van het toekomstige woonperceel zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

peilbuis-nummer	*traject*	*overschrijding streefwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
05	2,30 – 3,3,0	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Naftaleen (-)	-	-

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank (pb05) is licht verontreinigd met minerale olie en naftaleen. Aangezien in zowel de bovengrond als in de ondergrond van de vaste bodem zowel zintuiglijk als analytisch geen minerale olie is aangetoond, wordt het niet waarschijnlijk geacht dat de verhoogde gehaltes in het grondwater samenhangen met de voormalige bovengrondse olietank.

4.4 Algemeen

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/inspectiegaten worden verricht/gegraven 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 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van [redacted] te Boekel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Neerbroek 4 te Boekel.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop en nieuwbouw van een woning op (een deel van) het perceel.

Het doel van het onderzoek is in deze situatie aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Uit het vooronderzoek blijkt dat op het perceel een voormalige bovengrondse HBO-tank in lekbak aanwezig is geweest. Voor het overige zijn geen potentiële bronnen naar voren gekomen die bodemverontreiniging tot gevolg gehad kunnen hebben. Echter gelet op het gebruik als voormalig agrarisch erf wordt uitgegaan van een verdachte locatie, niet-lijnvormig (VED-HE, tabel 9.1). De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

5.1 Samenvatting resultaten

De zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank (monster 5.1) is niet verontreinigd met minerale olie.

De sintelhoudende bovengrond (monster 16.1) is tot boven de achtergrondwaarde verontreinigd met koper, zink, cadmium en lood. De verhoogde gehaltes hangen zeer waarschijnlijk samen met de aangetroffen sintels maar vormen geen aanleiding om nader of aanvullend onderzoek te verrichten.

Zowel de zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond (BG1 en BG2) als ondergrond (OG1) van het bestaande woonperceel zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Zowel de zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond (BG3) als ondergrond (OG2) van het toekomstige woonperceel zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank (pb05) is licht verontreinigd met minerale olie en naftaleen. Aangezien in zowel de bovengrond als in de ondergrond van de vaste bodem zowel zintuiglijk als analytisch geen minerale olie is aangetoond, wordt het niet waarschijnlijk geacht dat de verhoogde gehaltes in het grondwater samenhangen met de voormalige bovengrondse olietank.

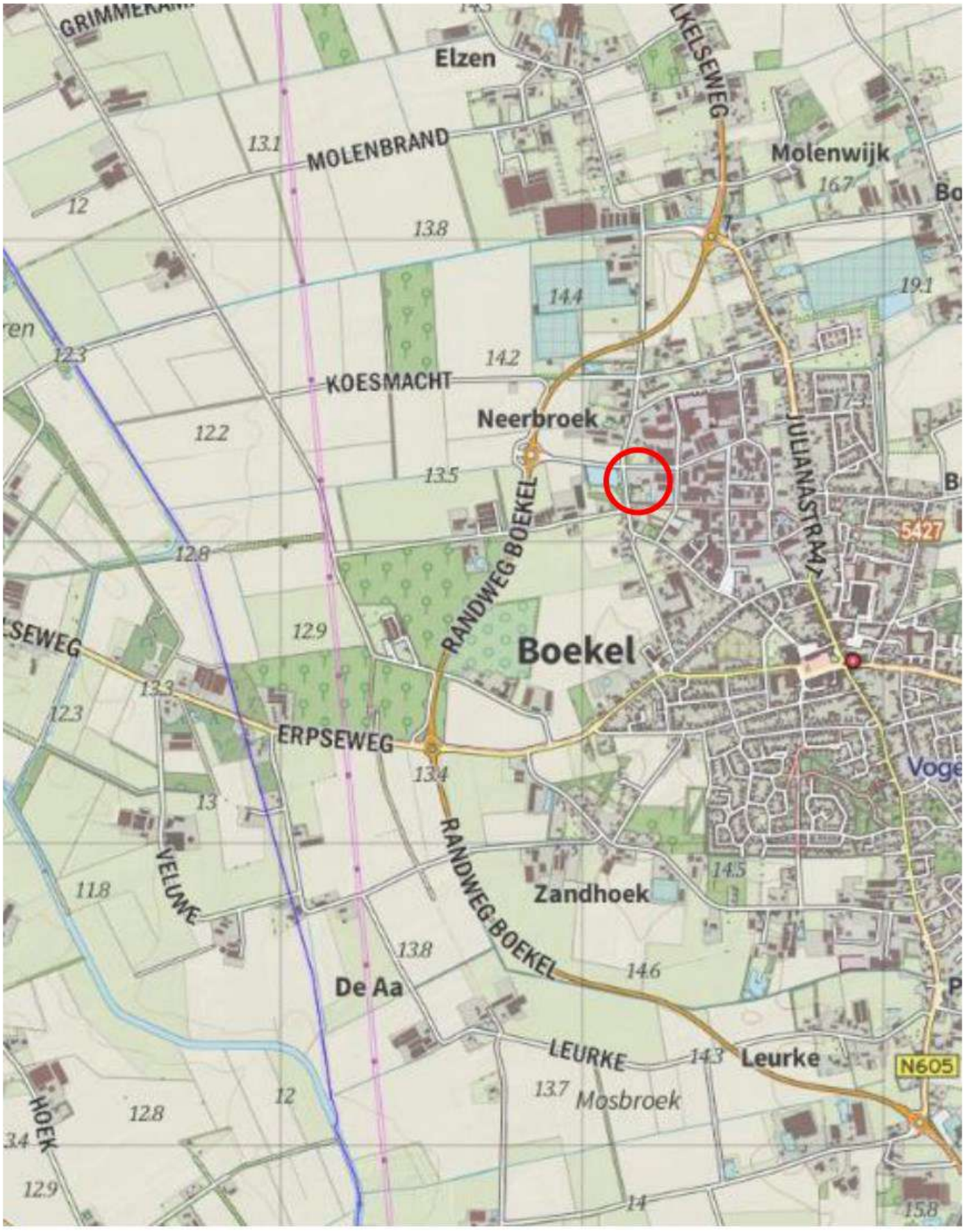
5.2 Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie en/of de uitvoering van aanvullend of nader onderzoek. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie is voldoende vastgelegd en vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde voorgenomen verkoop en nieuwbouw van een woning op (een deel van) het perceel.

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



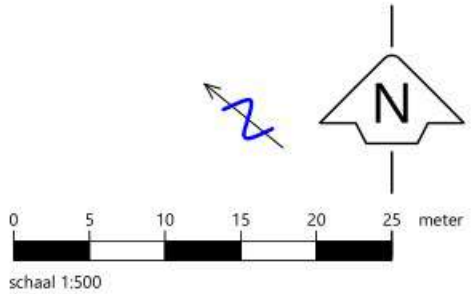
Globale ligging onderzoekslocatie

N

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





LEGENDA

onderzoekslocatie	tegelverharding
perceelsgrens	basaltsplitverharding
bestaande bebouwing	onverhard
toekomstige bebouwing	oppervlaktewater
voormalige bebouwing	peilbuis
bovengrondse tank in lekbak	boring tot 0,5 m-mv
afstand	boring tot gws
vast punt	

Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Neerbroek 4
Plaats	Boekel
Figuur	Situatietekening met boorpunten
Bestand	Z:\Milieupartner 2022\Projecten\Bodeminzicht\B3029 Neerbroek 4 Boekel\B3029 B2 Neerbroek 4 Boekel.dwg

Bijlage	2	Versie	1	Formaat	A3
Project	B3029	Datum	27-06-2022	Schaal	1:500
Getekend	IvK	Gewijzigd	-		-

bodeminzicht
Bodeminzicht
Jekschotsestraat 12
5465 PG Veghel
tel: (0413) 287 068
www.bodem-inzicht.nl

De gegevens in de GPS en tablet zijn onderdeel van deze tekening.

Bijlage 3

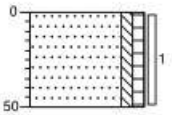
Boorbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

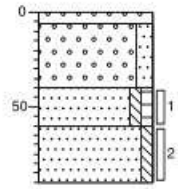


0 tot/m
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(50)
50

Boring: 2

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

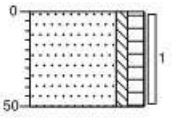


Volledig grind, Graven, Gebonden
Grind, zeer grof, matig zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 3

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

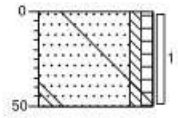


Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 4

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten beton, donker beigebruin, Edelmanboor

Projectnaam: Neerbroek 4 te Boekel

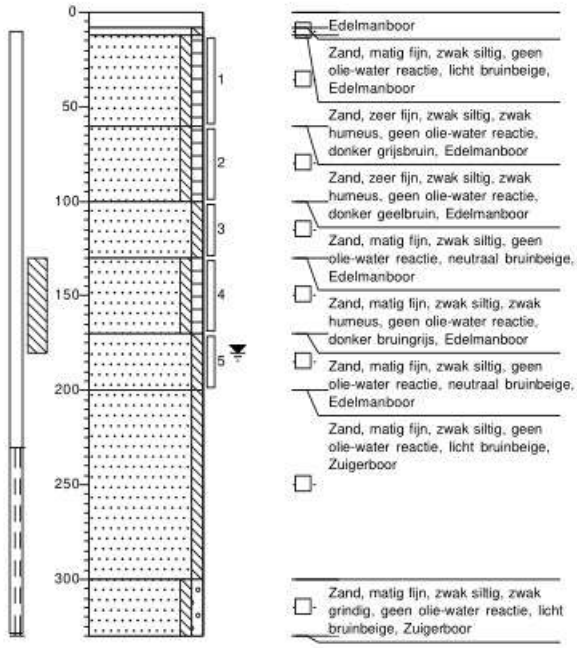
Projectcode: B3029

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

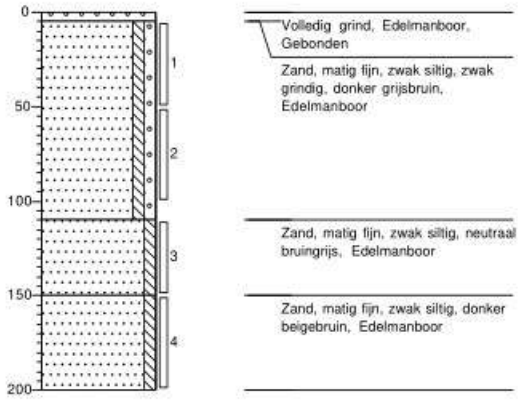
Boring: 5

Datum: 22-6-2022
GWS: 180
Boormeester: Michel Gloudemans



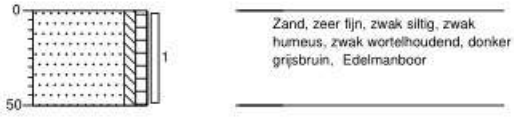
Boring: 6

Datum: 22-6-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



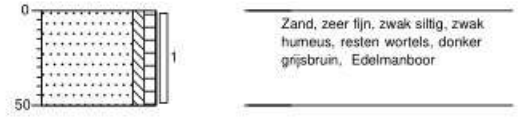
Boring: 7

Datum: 22-6-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 8

Datum: 22-6-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Neerbroek 4 te Boekel

Projectcode: B3029

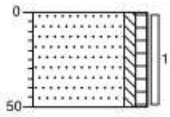
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 9

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



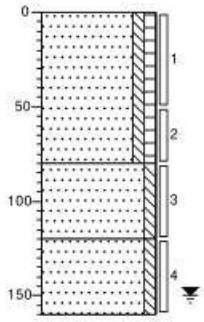
1 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 10

Datum: 22-6-2022

GWS: 150

Boormeester: Michel Gloudemans



1 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

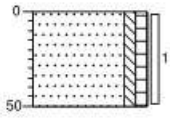
2 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

3 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

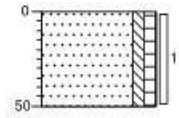


1 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



1 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Neerbroek 4 te Boekel

Projectcode: B3029

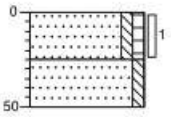
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



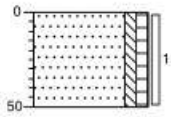
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal roodbruin, Edelmanboor

Boring: 14

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

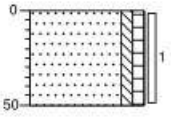


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 15

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

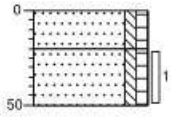


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig sintelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Neerbroek 4 te Boekel

Projectcode: B3029

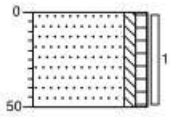
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

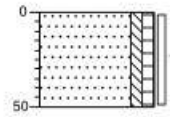


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 18

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

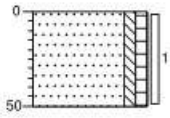


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 19

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



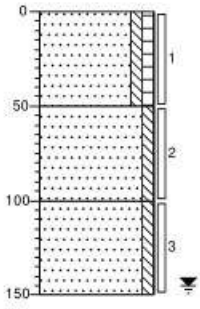
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 20

Datum: 22-6-2022

GWS: 145

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Neerbroek 4 te Boekel

Projectcode: B3029

'getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

Bijlage 4

Getoetste tabellen

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

Grondmonster		16.1			5.1 vml bg olietank			BG1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig sintelhoudend			geen olie-water reactie			matig wortelhoudend, resten beton		
Certificaatcode		1168926			1168926			1168926		
Boring(en)		16			5			1, 3, 4, 6		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,12 - 0,60			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			2,80			3,90		
Lutum	% ds	2,10			25,0			2,00		
Datum van toetsing		5-7-2022			5-7-2022			5-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04				<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	6,6	19,1	-0,24				<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	*23*	*45*	*0,03*				8,2	15,9	-0,16
Zink	mg/kg ds	*110*	*248*	*0,19*				28	63	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	*0,49*	*0,77*	*0,01*				0,28	0,44	-0,01
Barium	mg/kg ds	40	153 (6)					<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	*45*	*68*	*0,04*				22	33	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03				0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0126	-0,01				0,0049	<0,0126	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002					<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	8 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<88	-0,02	<35	<63	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	8 (6)		7	18 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 (6)		<4	10 (6)		<4	7 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	13 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	18 (6)		<5	13 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	23 (6)		6	21 (6)		8	21 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	13 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	13 (6)		<5	9 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	89,8	89,8 (6)		88	88 (6)		91,1	91,1 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	3,9			2,8			3,9		
Lutum	%	2,1						2		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG2			BG3			OG1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels			zwak wortelhoudend			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1168926			1168926			1168926		
Boring(en)		10, 11, 12, 8			13, 15, 17, 20			10, 2, 5, 6		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,30		
Humus	% ds	3,90			3,90			1,00		
Lutum	% ds	1,60			1,40			1,00		
Datum van toetsing		5-7-2022			5-7-2022			5-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	13	25	-0,1	8,1	15,7	-0,16	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	23	52	-0,15	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,41	-0,02	0,21	0,33	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	18	27	-0,05	16	24	-0,05	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0126	-0,01	0,0049	<0,0126	-0,01	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	5 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<63	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	5 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 (6)		<4	7 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	21 (6)		10	26 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	93	93 (6)		90,8	90,8 (6)		96,9	96,9 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	3,9			3,9			1		
Lutum	%	1,6			1,4			<1		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG2		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		1168926		
Boring(en)		20, 20		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,00		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		5-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	
OVERIG				
Droge stof	%	86,3	86,3 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	1		
Lutum	%	<1		

---	: 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 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	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 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		5-1-1		
Datum		29-6-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		5-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	11	11	-0,07
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	4,1	4,1	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	*<0,03*	*0,02*[41]	*0*
PAK 10 VROM	-		0,00030[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	*55*	*55*	*0,01*
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	15	15[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	15	15[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	7	7[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4[6]	
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: 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
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. [redacted]
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	29.06.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1168926

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1168926** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3029 Neerbroek 4 te Boekel
Opdrachtacceptatie	22.06.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1168926** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
388744	22.06.2022	5 (12-60)
388745	22.06.2022	16 (20-50)
388746	22.06.2022	1 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 6 (5-50)
388747	22.06.2022	8 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
388748	22.06.2022	13 (0-25) 15 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)

		Eenheid	388744 5 (12-60)	388745 16 (20-50)	388746 1 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 6 (5-50)	388747 8 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	388748 13 (0-25) 15 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,0	89,8	91,1	93,0	90,8
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	2,1	2,0	1,6	1,4
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	--	3,9	3,9	3,9	3,9
S	Organische stof	% Ds	2,8	--	--	--	--
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		--	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	40	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	0,49	0,28	0,26	0,21
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	23	8,2	13	8,1
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	45	22	18	16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	6,6	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	110	28	23	<20
PAK (AS3000)							
S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1168926** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
388749	22.06.2022	2 (60-90) 5 (100-130) 6 (50-100) 10 (80-120)
388750	22.06.2022	20 (50-100) 20 (100-150)

		Eenheid	388749 2 (60-90) 5 (100-130) 6 (50-100) 10 (80-120)	388750 20 (50-100) 20 (100-150)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	96,9	86,3
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	1,0 x)
S	Organische stof	% Ds	--	--
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<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	<20	<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	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<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	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1868765-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1168926** Bodem / Eluaat

	Eenheid	388744 5 (12-60)	388745 16 (20-50)	388746 1 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 6 (5-50)	388747 8 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	388748 13 (0-25) 15 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	7 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	7 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	6 *)	9 *)	8 *)	8 *)	10 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1868765-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1168926** Bodem / Eluaat

	Eenheid	388749 2 (60-90) 5 (100-130) 6 (50-100) 10 (80-120)	388750 20 (50-100) 20 (100-150)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 x)	<3 x)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 x)	<4 x)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 x)	<5 x)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 x)	<5 x)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 x)	<5 x)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 x)	<5 x)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 x)	<5 x)
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 Ballschmiter) (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.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)
388745: 16 (20-50)
388746: 1 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 6 (5-50)
388747: 8 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
388748: 13 (0-25) 15 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)
388749: 2 (60-90) 5 (100-130) 6 (50-100) 10 (80-120)
388750: 20 (50-100) 20 (100-150)
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)
388744: 5 (12-60)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Opmerking monster(s)
388745: 16 (20-50)
388746: 1 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 6 (5-50)
388747: 8 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
388748: 13 (0-25) 15 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)
388749: 2 (60-90) 5 (100-130) 6 (50-100) 10 (80-120)
388750: 20 (50-100) 20 (100-150)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1868765-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1168926** Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 22.06.2022
Einde van de analyses: 29.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. [redacted] Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

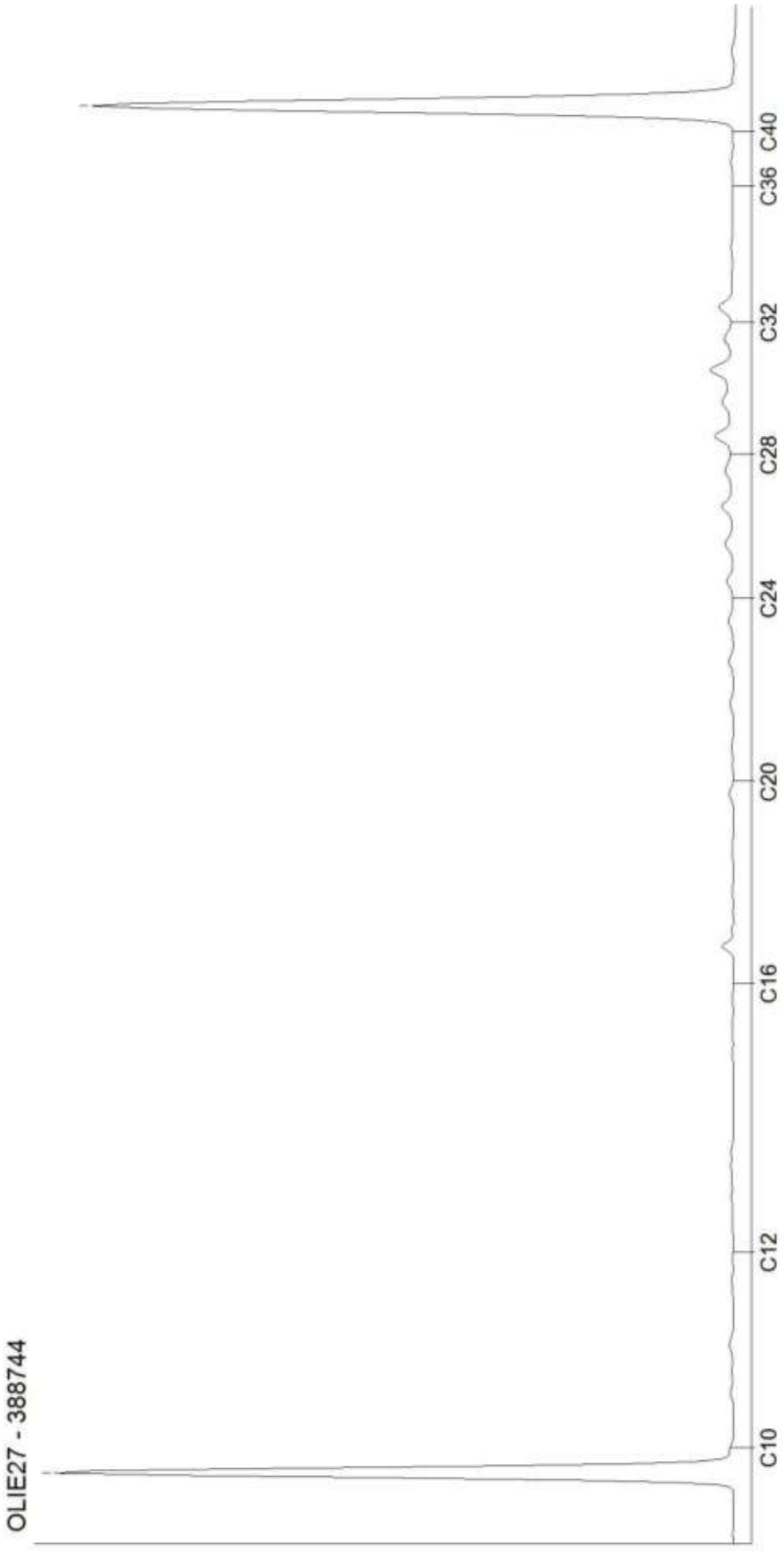
TESTING
RvA L 005

DOC-13-1868767S-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1168926, Analysis No. 388744, created at 28.06.2022 10:17:21

Monster beschrijving: 5 (12-60)



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

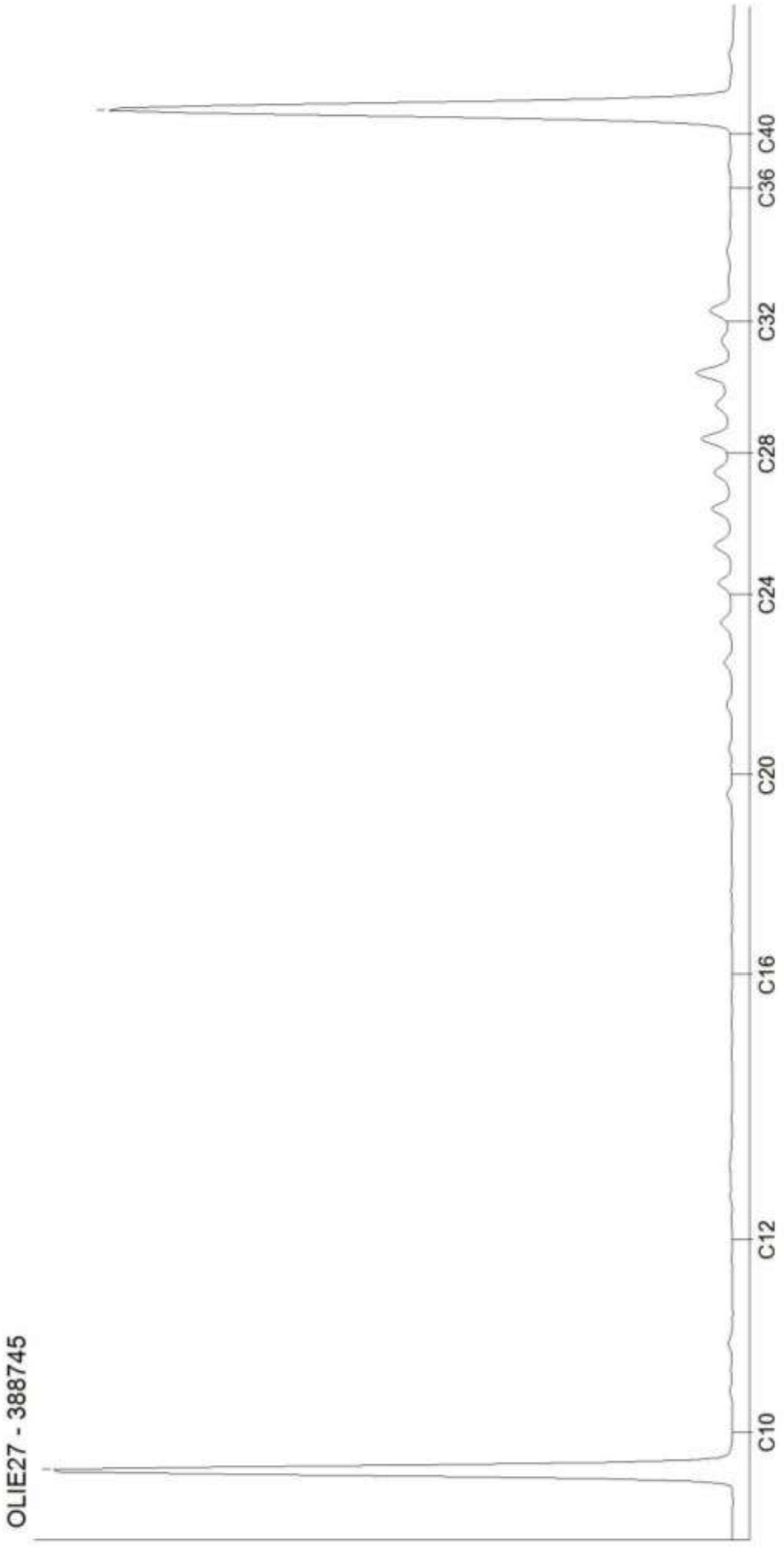
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18687697-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1168926, Analysis No. 388745, created at 28.06.2022 10:17:21

Monster beschrijving: 16 (20-50)



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

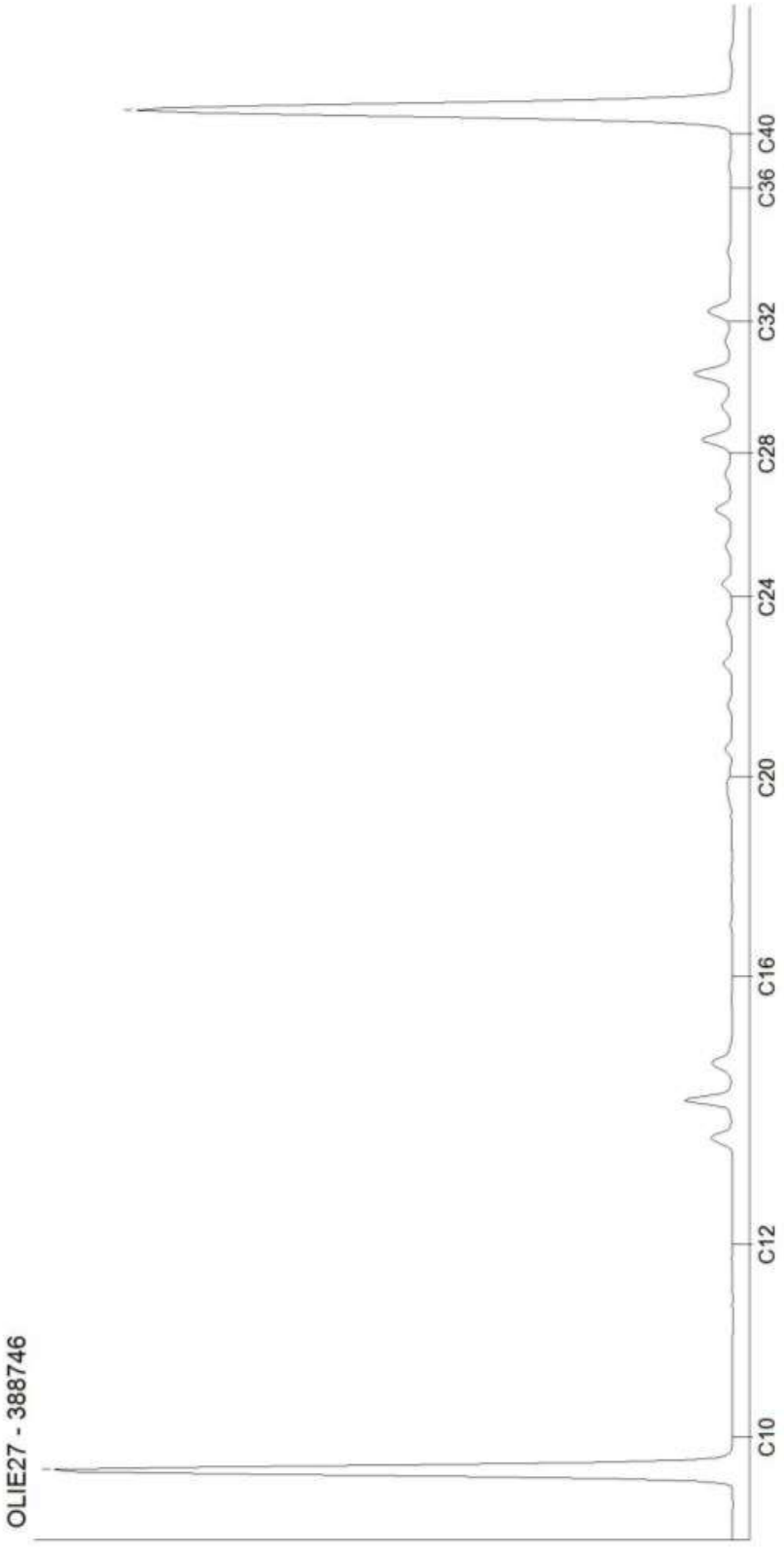
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18687697-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1168926, Analysis No. 388746, created at 28.06.2022 10:17:21

Monster beschrijving: 1 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 6 (5-50)



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

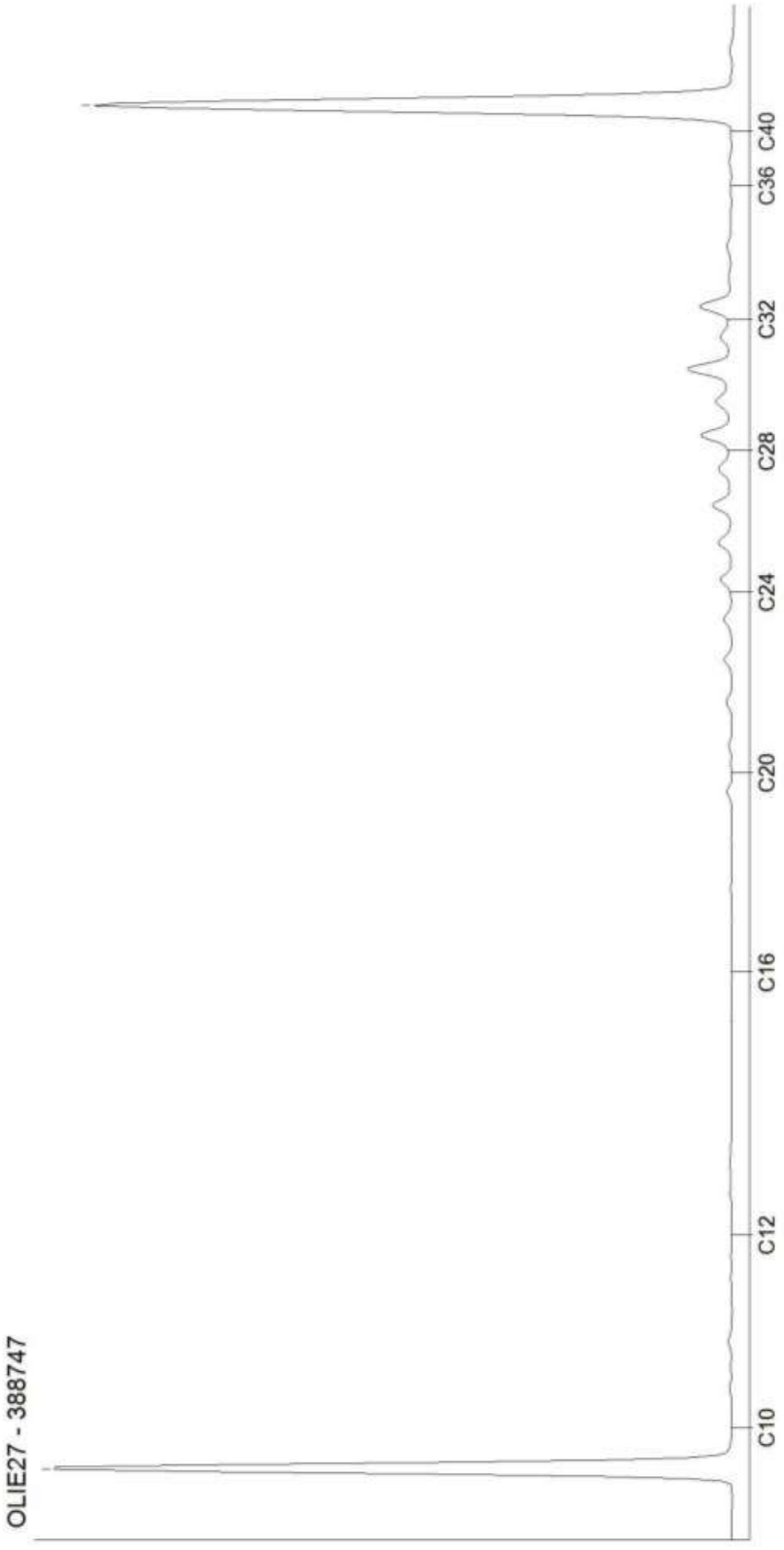
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18687697-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1168926, Analysis No. 388747, created at 28.06.2022 10:17:21

Monster beschrijving: 8 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)



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

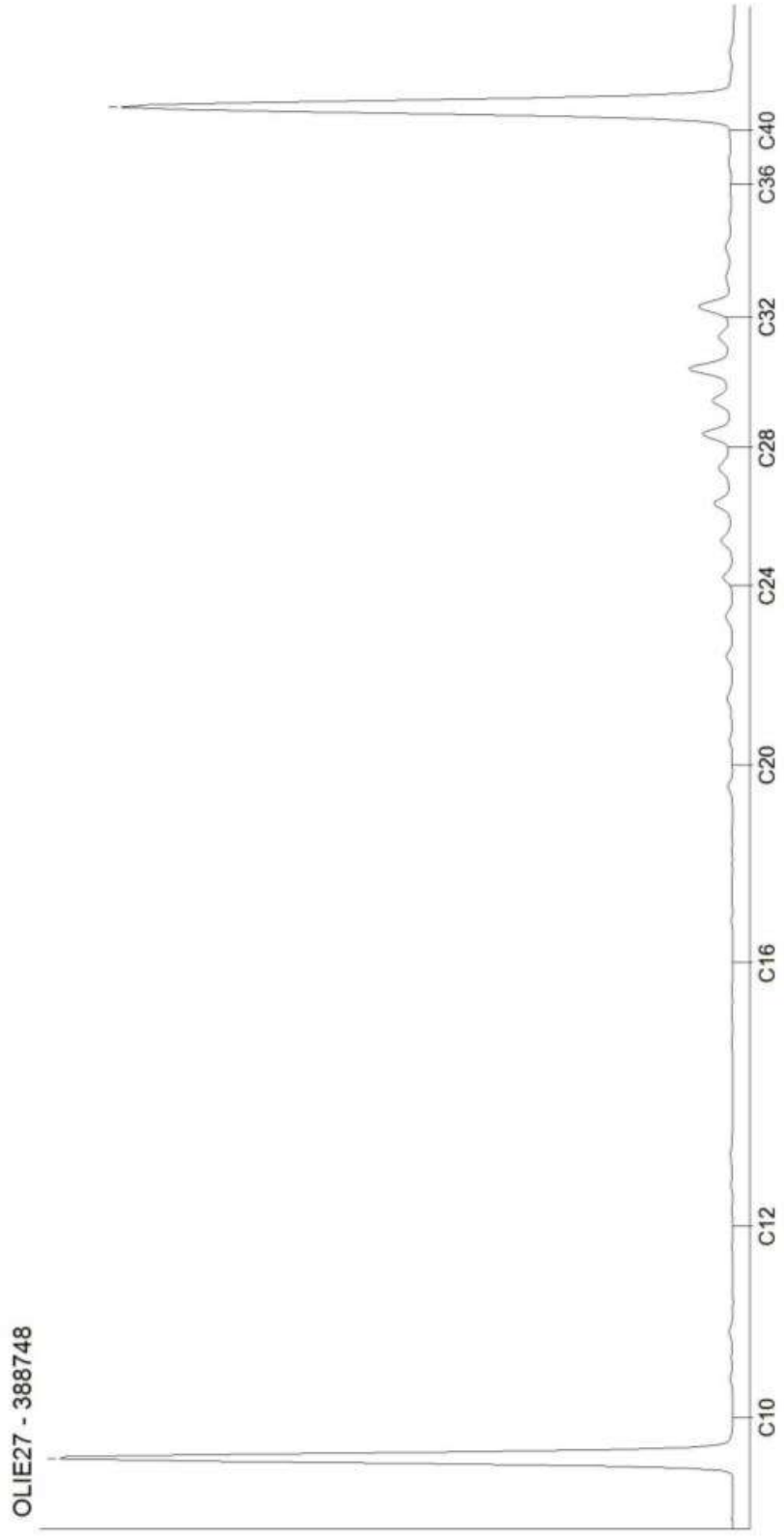
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18687697-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1168926, Analysis No. 388748, created at 28.06.2022 10:17:21

Monster beschrijving: 13 (0-25) 15 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)



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

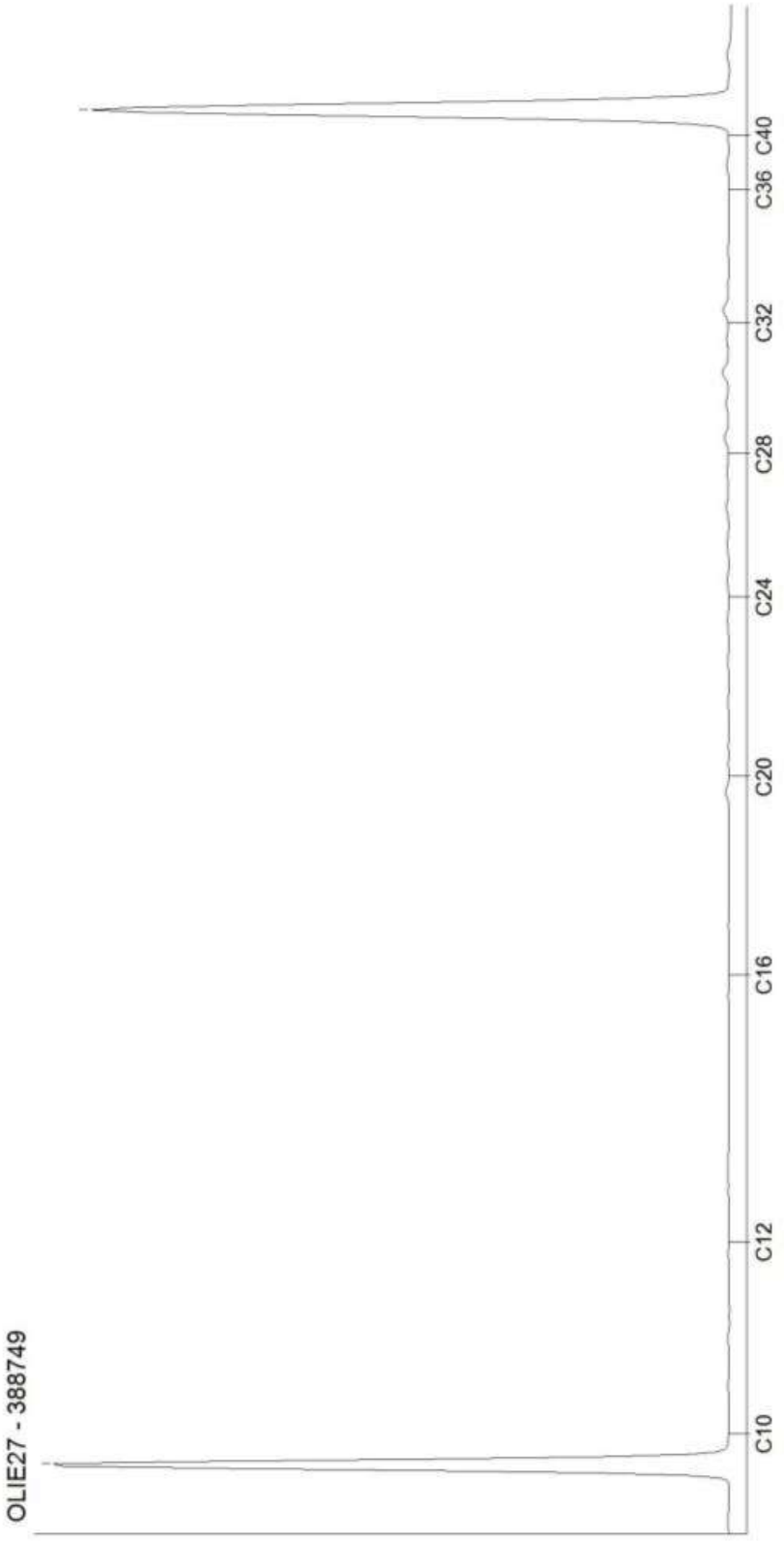
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18687697-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1168926, Analysis No. 388749, created at 28.06.2022 10:17:21

Monster beschrijving: 2 (60-90) 5 (100-130) 6 (50-100) 10 (80-120)



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

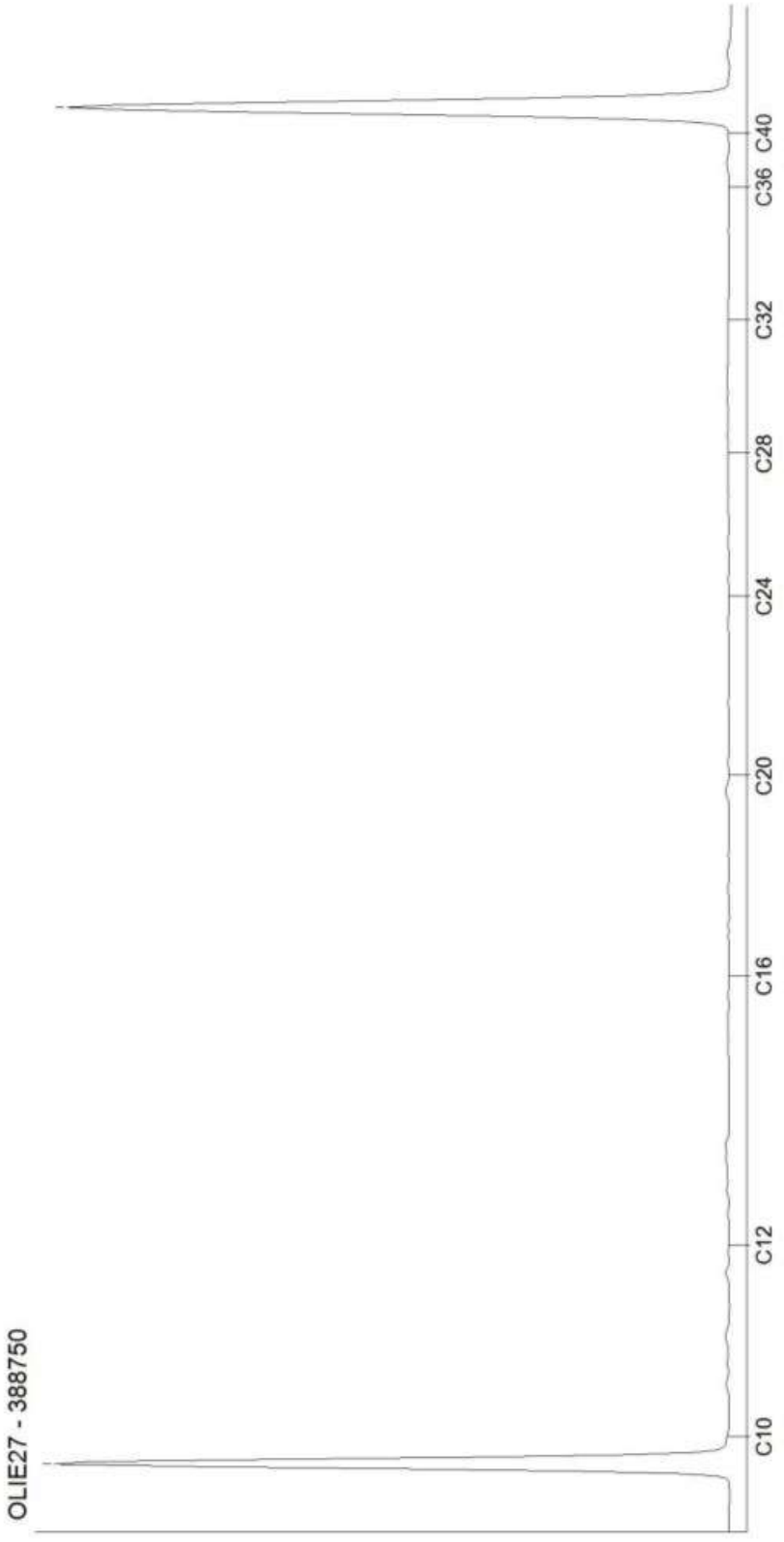
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18687697-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1168926, Analysis No. 388750, created at 28.06.2022 10:17:21

Monster beschrijving: 20 (50-100) 20 (100-150)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18687697-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. [redacted]
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	05.07.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1171099

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1171099** Water

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3029 Neerbroek 4 te Boekel
Opdrachtacceptatie	29.06.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. Dhr. [redacted] Tel. 31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

TESTING RvA L 005

DOC-13-18722484-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1171099** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
402042	5-1-1 5 (230-330)	29.06.2022	

		Eenheid	402042 5-1-1 5 (230-330)	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	
S	Koper (Cu)	µg/l	11	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	4,1	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	<0,20	
S	Tolueen	µg/l	<0,20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	<0,20	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	<0,10	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21	#)
S	Naftaleen	µg/l	<0,030	m)
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	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	
S	**Som cis/trans-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	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18722484-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1171099** Water

		Eenheid	402042 5-1-1 5 (230-330)	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
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	**55**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	m)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	m)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	m)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**15**	m)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**15**	m)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**7,0**	m)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	m)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	m)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 29.06.2022
Einde van de analyses: 04.07.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. [redacted] Tel. 31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1171099** 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 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

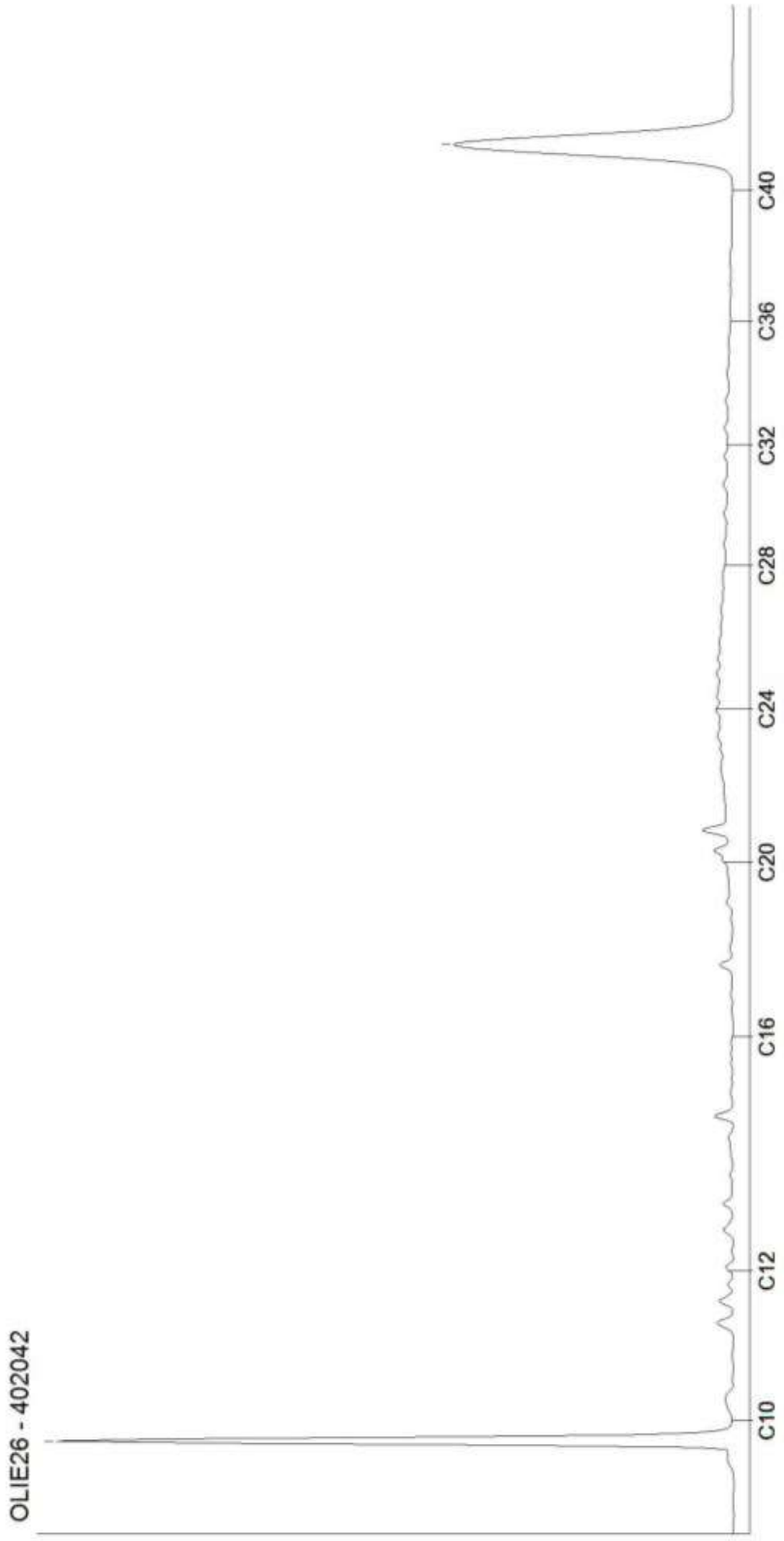
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1171099, Analysis No. 402042, created at 04.07.2022 12:55:35

Monster beschrijving: 5-1-1 5 (230-330)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1872543-NL-P1

Bijlage 6

Veldwerkrapportage

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Neerbroek 4 te Boekel
Projectnummer	B3029
Opdrachtgever	[redacted]
Contactpersoon	
datum	22-6-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	/

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
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☒ ja + 1 boring
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja

toelichting

binnen de bebouwing was tot ± 27 jaar geleden een HBO tank
in lekbak ± 600 liter in bund.
boring is bijmenging van sintels

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): [redacted]

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Neerbroek 4 te Boekel
Projectnummer	B3029
Opdrachtgever	[redacted]
Contactpersoon	
datum	29-6-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☐ ja
Boorpunten ingemeten	☐ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
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): [redacted]

Bijlage 7

Fotoblad



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



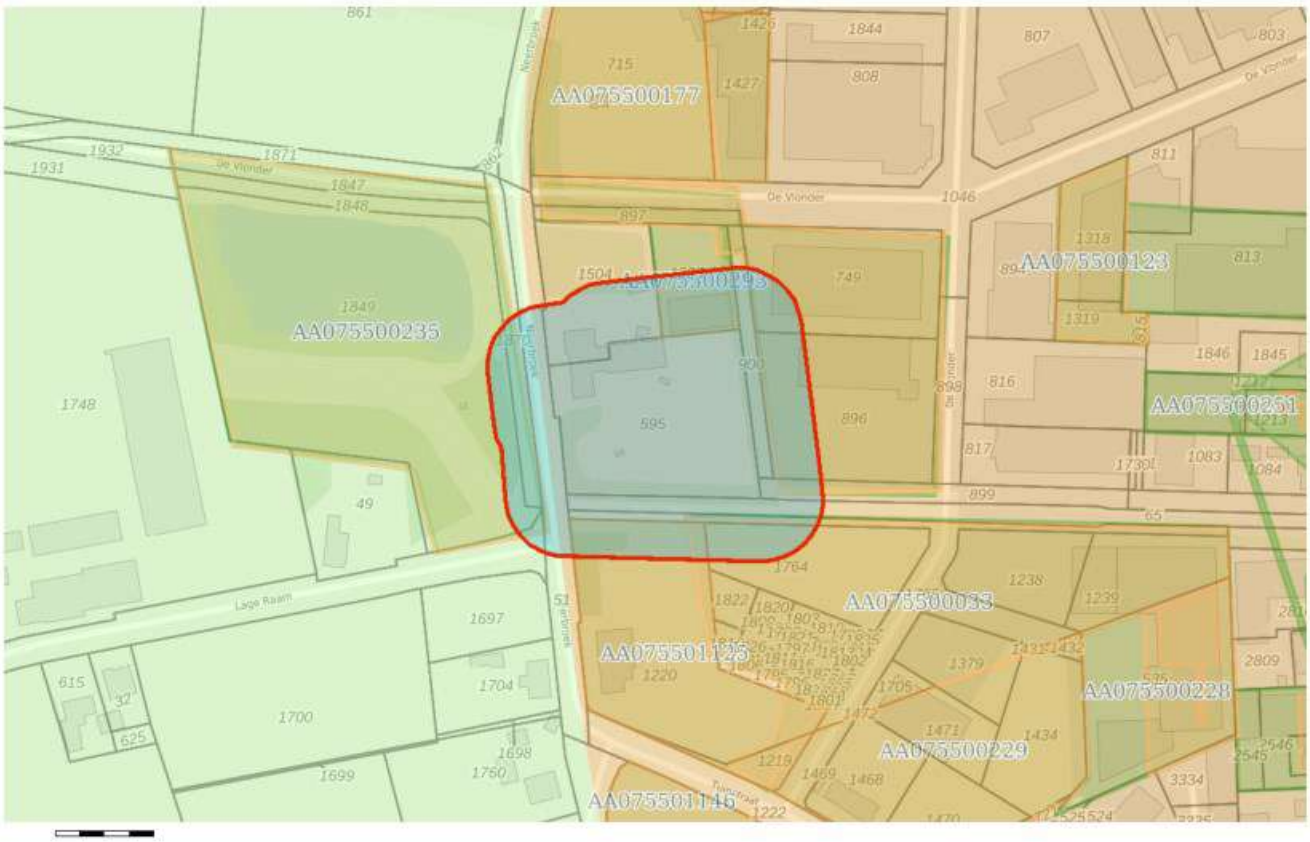
Foto 12

Bijlage 8

Omgevingsrapportage Noord-Brabant

Neerbroek 4 Boekel (B3029)

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Neerbroek ong
De Vlonder West
De Vlonder 221
Neerbroek 2, Boekel
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Neerbroek ong

Locatie

Adres	Neerbroek ong. Boekel
Locatiecode	AA075500033
Locatienaam	Neerbroek ong
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075500033

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
07-12-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend en aanvullend bodemonderzoek	Bijlevelds Milieutechnisch onderzoek			zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden bovengrond: koper en zink > Aw ondergrond: geen verhoogde gehalten grondwater: barium, cadmium, kobalt, zink > S koper, nikkel> I Geen vervolgonderzoek naar de sterk verhoogde waarden. Uitgegaan wordt van lokale, natuurlijke variaties van

						zware metalen in het grondwater.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennend en aanvullend bodemonderzoek	qdcvpvwx.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Vlonder West

Locatie

Adres	Neerbroek 4 Boekel
Locatiecode	AA075500235
Locatienaam	De Vlonder West
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075501042

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-08-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Heijmans Milieutechniek			Zintuiglijke waarnemingen: lokaal licht puinhoudende bovengrond Bg: eox, minerale olie>S Og: - Gw: nikkel, arseen, cadmium, koper en zink>S; kwik>T

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennend bodemonderzoek	ng0ovbkj.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Vlonder 221

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA075500293
Locatienaam	De Vlonder 221
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075500833

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-03-2018	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie bodemonderzoek	AMITEC B.V.			.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Nulsituatie bodemonderzoek	uremms3u.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Neerbroek 2, Boekel

Locatie

Adres	Neerbroek 2 5427PS Boekel
Locatiecode	AA075501125
Locatienaam	Neerbroek 2, Boekel
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075501125

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-12-2021	Verkennend onderzoek NEN 5740	Neerbroek 2, Boekel	Bodeminzicht			ZW: Sterk baksteenhoudend BG: Cu, Zn, Mo, Cd >AW OG: Zn>AW GW: Mo, Ba >S Bovengrond, ondergrond en grondwater licht verontreinigd met voornamelijk diverse zware metalen. Er is geen aanleiding aanwezig tot het uitvoeren van een nader onderzoek. De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging van de locatie.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel

verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 4 Rapportage flora en fauna onderzoek

6-10-2022

QuickScan flora en fauna

Neerbroek 4, Boekel

BNL advies

Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

R.J.L. Bijvelds (Rik)
ECOLOOG BNL ADVIES

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna op de locatie:

Neerbroek 4, Boekel

Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: info@bnladvies.nl W: www.bnladvies.nl
Projectlocatie:	Neerbroek 4 5427 PS Boekel
Status:	definitief
Versie:	22135.QFF
Datum:	6-10-2022
Auteur:	Ing. R.J.L. Bijvelds (Rik)

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

© copyright BNL advies 2022
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon: 1

1. Inleiding 4

2. Toelichting onderzoekskader 5

2.1 Wet natuurbescherming 5

2.1.1 Bescherming van gebieden 5

2.1.2 Bescherming van soorten 5

2.1.3 Bescherming van houtopstanden 5

2.2 Interim omgevingsverordening 5

3. Omschrijving plangebied 7

3.1 Algemeen 7

3.2 Voorgenomen ontwikkeling 7

3.2.1 De kavel 8

3.2.2 Directe omgeving en beplantingen 8

3.3 Vooronderzoek 9

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten 11

4.1 Algemeen 11

4.2 Soorten vogelrichtlijn 11

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 11

4.2.2 Vogels met niet-jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 11

4.2.3 Algemene broedvogels 12

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen 12

4.3 Soorten Habitatrichtlijn 12

4.3.1 Vleermuizen 12

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten 12

4.4 Nationaal beschermde soorten 12

4.4.1 Amfibieën en reptielen 13

4.4.2 Libellen 13

4.4.3 Dagvlinders 13

4.4.4 Vaatplanten 13

4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing 13

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen 14
5.1 Soorten Vogelrichtlijn 14
5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 14
5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 14
5.1.3 Algemene broedvogels 14
5.2 Soorten Habitatrichtlijn 15
5.2.1 Vleermuizen 15
5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten 15
5.3 Nationaal beschermde soorten 15
5.4 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen 15

6. Conclusie 16

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

1. Inleiding

Aanleiding
Op verzoek van de initiatiefnemer, is op donderdag 16 juni 2022, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Doel
Het doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Neerbroek 4 in Boekel.

De werkzaamheden betreffen de bouw van een nieuwe woning op een deel van de kavel welke momenteel is ingericht als tuin bij de bestaande woning. Op- en nabij de kavel en in de directe omgeving van het plangebied, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen, welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Door middel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

2. Toelichting onderzoekskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze nieuwe wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als "andere soorten"). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen.

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

2.2 Interim omgevingsverordening

In de Interim omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het 'Natuurnetwerk Brabant' (NNB) genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het NNB kent het "nee, tenzij" principe en is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken' van het NNB.

Naast het 'Natuurnetwerk Brabant', kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als "bijzondere provinciale natuurgebieden" of "bijzondere provinciale landschappen". Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
Art.3.1 lid 1 Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.	Art. 3.5 lid 1 Het is verboden in het wild levende dieren van beschermde soorten, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art. 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art. 3.5 lid 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voorplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernietigen.
Art. 3.1 lid 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Art 3.10 lid 1c Vaatplanten van de beschermde soorten, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Art. 3.1 lid 4 en 5 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.	Art. 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	
Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art. 3.5 lid 5 Het is verboden planten van beschermde soorten, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 3 De verboden, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen ten noordwesten van het centrum van Boekel, in de gemeente Boekel, liggende in de provincie Noord-Brabant (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: De projectlocatie in Boekel, is globaal weergegeven binnen de rode cirkel. Bron: kadviewer

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De werkzaamheden betreffen de bouw van een nieuwe woning op een braakliggend kavel welke momenteel is ingericht als tuin bij de bestaande woning. Op- en nabij de kavel en in de directe omgeving van het plangebied, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen, welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.



Afbeelding 2: Het deel van de kavel met kavelnummer: 595, welke bezocht en onderzocht is op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna, is weergegeven binnen het rood kader. Bron: kadviewer

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3.2.1 De kavel

Op de kavel (zie afbeelding 3 t/m 6) dienen beplantingen en kleine bijgebouwen verwijderd te worden om plaats te maken voor de bouw van een nieuwe woning. De geplande werkzaamheden kunnen nadelige effecten hebben op beschermde soorten flora en fauna. Tijdens de quickscan flora en fauna dient bekeken te worden of, en welke, nadelige effecten op beschermde soorten voor kunnen komen.

De kavel biedt potentie voor vaste, foerageer-, voortplantings- en verblijfplaatsen van vleermuizen en van soorten met jaarrond beschermde nesten/ verblijfplaatsen in bomen en bebouwingen en in holen in de grond, maar ook meer algemene vogel- en diersoorten kunnen de kavel en de aangrenzende beplantingen gebruiken om te nestelen en zich voort te planten. De onderstaande afbeeldingen geven een algemeen beeld van de kavel en de direct aangrenzende omgeving.



Afbeelding 3 t/m 6: De te ontwikkelen kavel. Bron: BNL advies, datum: 16-06-2022

3.2.2 Directe omgeving en beplantingen

Aangrenzend aan de kavel zijn bomen, heesters, kruidachtige begroeiing aanwezig. Tijdens de rondgang dienen deze beplantingen goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in bomen en beplantingen en holtes/ spleten in bomen, welke gebruikt kunnen worden door vogels en vleermuizen.

Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op de kavel.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voorkomen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.




Afbeelding 7 en 8: Aangrenzende beplantingen. Bron: BNL advies, datum: 16-06-2022

3.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 174-402.

Het belangrijkste dat opviel, is dat in de directe omgeving (atlasblok van 5145) diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen. Beoordeeld moet worden, door middel van een veldbezoek, of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied.

Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes/ mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van zoogdieren en vogelsoorten.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
Bufo bufo	Gewone pad	a	TNB
Ichthyosaura alpestris	Alpenwatersalamander	a	TNB
Lissotriton vulgaris	Kleine watersalamander	a	TNB
Pelophylax lessonae	Poelkikker	a	TNB
Rana temporaria	Bruine kikker	a	TNB
Triturus cristatus	Kamsalamander	a	KW

) NDFF 2022

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
Apodemus sylvaticus	Bosmuis	a	TNB
Arvicola amphibius	Woelrat	a	TNB
Canis lupus	Wolf	z	
Capreolus capreolus	Ree	a	TNB
Castor fiber	Bever	a	TNB
Erinaceus europaeus	Egel	a	TNB
Felis catus	Huiskat	a	
Lepus europaeus	Haas	a	GE
Martes foina	Steenmarter	a	TNB
Meles meles	Das	a	TNB
Mustela nivalis	Wezel	a	GE
Mustela putorius	Bunzing	a	KW
Myodes glareolus	Rosse woelmuis	a	TNB
Neovison vison	Amerikaanse nerts	a	
Oryctolagus cuniculus	Konijn	a	GE
Pipistrellus pipistrellus	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
Plecotus auritus	Gewone grootoorvleermuis	a	TNB
Sciurus vulgaris	Eekhoorn	a	TNB
Talpa europaea	Mol	a	TNB
Vulpes vulpes	Vos	a	TNB

© NDFF 2022

Tabel 2. Mogelijk aanwezige zoogdieren in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

4.1 Algemeen

De kavel en omliggende gronden zijn op donderdag 16 juni 2022 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/ verblijfslocaties daarvan.

Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is, zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels binnen- en in de directe omgeving van het projectgebied
- Nesten in te slopen bebouwingen/ bouwwerken op de kavel
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen welke door vogels en vleermuizen gebruikt kunnen worden
- Beschermde soorten vaatplanten op de kavel.
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen op de kavel
- Overige (beschermde) soorten flora en fauna op en nabij de kavel

4.2 Soorten vogelrichtlijn

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te ontwikkelen kavel) is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in bomen.

Uilen. De aanwezigheid van steenuil en kerkuil kan redelijkerwijs worden uitgesloten wegens het ontbreken vanwege de afwezigheid van nestkasten voor deze soorten in bomen en bebouwingen binnen en nabij het plangebied. Ook ontbreken er voor de steenuil geschikte broedholen in oude bomen binnen het plangebied en in de directe omgeving.

De locatie is verder niet geschikt als voortplantings- en verblijfplaats, er zijn ook geen braakballen of prooiresten aangetroffen welke erop kunnen wijzen dan er uilen actief zijn binnen het gebied.

Overige soorten. In de omgeving van het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten-, mogelijke verblijfplaatsen of sporen van gebouw- en boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als huismus, gierzwaluw, boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespendief worden uitgesloten van aanwezigheid.

Ook voor soorten als de boomvalk en ransuil, zijn geen mogelijke nestlocaties aangetroffen. Deze soorten gebruiken vaak oude kraaien- en eksternesten om te nestelen, deze zijn in de directe omgeving van het plangebied niet aangetroffen.

4.2.2 Vogels met niet-jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor vogels met niet-jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten). Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet-jaarrond beschermde nesten in bebouwingen, nestkasten en bomen, zoals spreeuw, boomklever, boomkruiper, groene specht, bonte specht, zwarte mees, koolmees en pimpelmees.

Wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt, kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4.2.3 Algemene broedvogels

De directe omgeving van het plangebied en de beplantingen op de kavel zelf, zijn potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene vogels. De heesters, hagen en de bomen binnen en nabij het plangebied zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel.

Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt. Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet-jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk. Op aanwijzing van de betreffende persoon dient het werk te worden uitgevoerd teneinde in gebruik zijnde nesten van vogels niet te verstoren.

Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen eventuele aanwezige ongebruikte nesten te worden verwijderd en wordt kort (maximaal 1 week) voor aanvang van de werkzaamheden door een ecoloog gecontroleerd of er aanwezige nesten gebruikt worden. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd of uitgesteld op aanwijzingen van de ecoloog.

4.3 Soorten Habitatrichtlijn

4.3.1 Vleermuizen

Beplantingen en directe omgeving.

In de bomen en kleine bijgebouwen op de kavel zelf en in de bomen aangrenzend aan de kavel zijn geen geschikte openingen/ holen/ spleten en scheuren in bomen aangetroffen die de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zouden maken. Wel kunnen de bomen en beplantingen aan randen van de te ontwikkelen kavel, dienen als vliegroute en foerageergebied, maar gezien de voldoende vergelijkbare structuren in de directe omgeving, wordt nader onderzoek naar vleermuizen op de kavel, met betrekking tot de geplande werkzaamheden, niet nodig geacht (houtsingels en bestaande bomen blijven gehandhaafd, waardoor geen essentieel leefgebied kan verdwijnen).

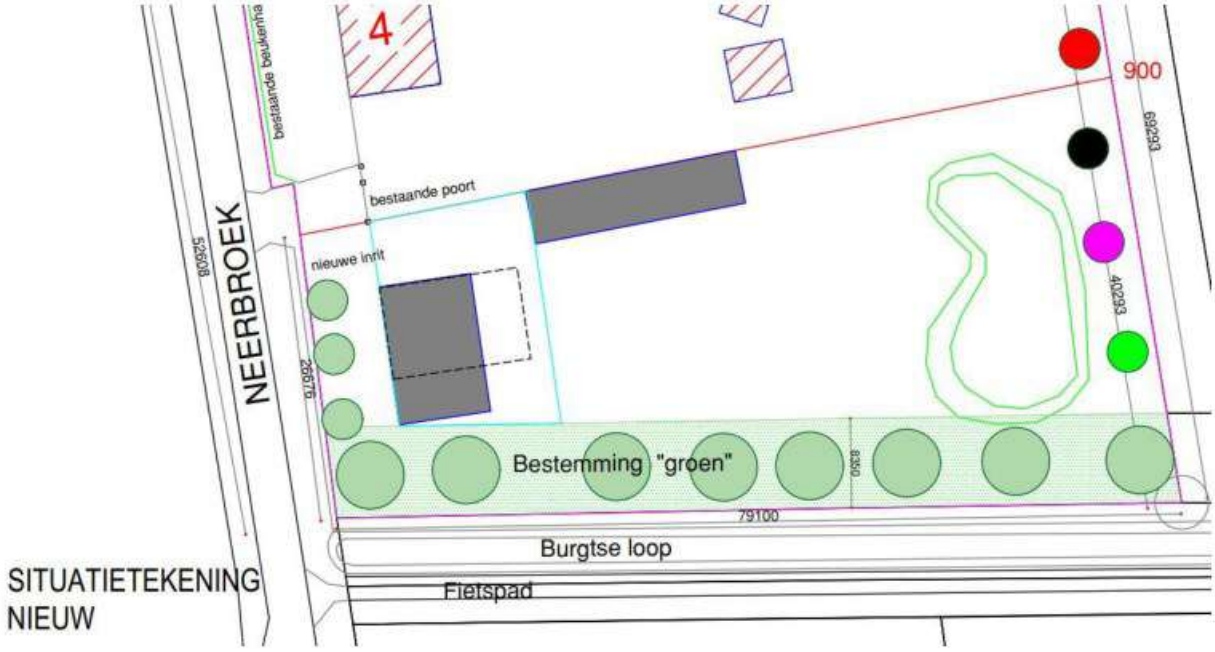
4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn, zoals de kamsalamander en rugstreeppad. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid een geschikt habitat, is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

4.4 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied (centraal deel waar de woning gebouwd mag worden) is ongeschikt als vaste rust- en verblijfplaats en functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren, waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de steenmarter, wezel, hermelijn en bunzing. Geschikte potentiële verblijfplaatsen, zoals holen, burchten, takken- en steenhopen zijn niet aanwezig. Ook zijn er geen sporen in de vorm van prooidieren of uitwerpselen aangetroffen in de omringende houtsingel en waar de nieuwe oprit, woning en bijgebouw gesitueerd is (zie afbeelding 9).

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Afbeelding 9: Situering nieuwe woning, bijgebouw en oprit. Bron: Tekenbureau G. van de Rijt

4.4.1 Amfibieën en reptielen

Het plangebied (de te ontwikkelen kavel) is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën en reptielen waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt, zoals alpenwatersalamander en kleine watersalamander. De aanwezige poel aan de oostzijde van de kavel blijft behouden, evenals de omliggende houtsingels en andere landschapselementen. Eventuele essentiële overwinterings- een voortplantingsplaatsen worden niet aangetast. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.2 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en het veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig.

4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing

De directe omgeving van het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat, indien mogelijk, schadelijke effecten op soorten zo veel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Soorten Vogelrichtlijn

5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten zoals de huismus, gierzwaluw, steen- en kerkuil, door de afwezigheid van mogelijke nestlocaties.

Nader onderzoek naar boombewonende soorten welke volgens de vogelrichtlijn beschermd dienen te worden, wordt niet nodig geacht door het ontbreken van verblijfplaatsen/ nesten in de direct omgeving.

5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Door de aanwezigheid nestkasten in aangrenzende bomen is de aanwezigheid van vogels met niet jaarrond beschermde nesten aannemelijk.

Vogels met niet-jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk.

5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de kleine bouwwerken, bomen, hagen en struiken welke aanwezig zijn binnen- en nabij het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels, door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten, zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5.2 Soorten Habitatrichtlijn

5.2.1 Vleermuizen

5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

Wanneer houtsingels en bomenrijen verwijderd gaan worden, kan dit wel een negatief effect hebben op essentiële vlieg- en foerageerroutes van vleermuizen. Nader onderzoek zou voorafgaand aan kapwerkzaamheden noodzakelijk zijn om de verbodsbepalingen van de Wnb niet te overtreden.

5.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande werkzaamheden. Eventueel kunnen beschermde soorten zoals de wezel, bunzing en hermelijn wel de houtsingel in het zuiden van het plangebied gebruiken als foerageer- en migratieroute. Wanneer deze houtsingel verdwijnt, dient nader onderzoek naar deze soorten uitgevoerd te worden.

Het plangebied is potentieel geschikt voor nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zo veel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

5.4 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Door niet alleen te kijken naar 'wat er niet is', is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna voor en na de bouw van de nieuwe woning op de kavel. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe) soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen.

Zo kun je denken aan het ophangen van nestkasten voor onder andere huismussen, maar ook voor mezen en andere soorten is van alles te verkrijgen.

Om vleermuizen een mogelijkheid te bieden zich te vestigen/ in stand te houden in het gebied kunnen vleermuiskasten opgehangen worden tegen, of ingebouwd worden in de gevel van de woning of tegen de bomen in de aangrenzende tuin.

Er zijn speciale vleermuiskasten te koop via internet: www.vivarapro.nl / www.waveka.nl welke onderdak kunnen bieden aan de diverse soorten vleermuizen.

- Vleermuiskast inbouw type: IB VL 06 (Vivarapro)
- Vleermuiskast opbouw type: 1FTH-zwart (Waveka)
- Huismus inbouw type: NK MU 07 (Vivarapro)
- Huismus opbouw type: NK MU 08 (Vivarapro

Alles wat hierboven benoemd wordt, is geen verplichting of iets wat opgelegd wordt, maar dit zou voor de vogels en vleermuizen in het gebied een welkome verandering zijn en voor ons als mens een kleine moeite.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

6. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanvullend flora en faunaonderzoek nodig voorafgaand aan de geplande werkzaamheden.

Het zou goed zijn om hoofdstuk 5.4 mee te nemen tijdens de ontwikkeling van de nieuwe woning. Door het aanbrengen van nestkasten aan of in de nieuwe woning (of aan de bomen in de omgeving) vergroot je de biodiversiteit zonder afbreuk te doen aan de eisen gesteld m.b.t. isolatiewaarden.

Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecoloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,
Ing. R.J.L. Bijvelds
Ecoloog BNL advies



06-10-2022

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Bijlage 5 Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied

Gegevens berekening Achtergrondbelasting geur VStacks Gebied Neerbroek 4 Boekel

Versie 01, d.d. 20-05-2022

Rekengegevens

Naam van de berekening: achtergrondbelasting
Naam van het gebied: Neerbroek 4 Boekel
Berekende ruwheid: 0,23 m
Meteo station: Nvt
Rekenuren: 20
Rasterpunt linksonder x: 172234 m
Rasterpunt linksonder y: 400124 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 10
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 10

Receptoren

Identifier	X-coordinaat	Y-coordinaat	NORM-OU	Adres
1	174155	402149	10	hoekpunt
2	174233	402155	10	hoekpunt
3	174198	402125	10	hoekpunt
4	174234	402124	10	hoekpunt

Rekenresultaten

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	174155	402149	20.00	11.31
2	174233	402155	20.00	10.97
3	174198	402125	20.00	10.77
4	174234	402124	20.00	10.60

Veehouderijbedrijven

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte		GemGebH		EP-bindiam		EP-uittree		E-Vergund		E-MaxVerg
1 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
22369	174349	401298	6	6	0.5	4	2926	2926	Boekel	Irenestraat	49	5427CV	Boekel
22518	175639	402159	6	6	0.5	4	23508	23508	Boekel	Zijp	1	5427HK	Boekel
22520	176089	402191	6	6	0.5	4	4600	4600	Boekel	Zijp	1B	5427HK	Boekel
35321	175518	402829	6	6	0.5	4	22348	22348	Boekel	Waterdelweg	1A	5427LS	Boekel
22502	175753	402636	6.8	5.1	2.72	2.59	87680	87680	Boekel	Waterdelweg	2A	5427LS	Boekel
22341	173858	401439	6	6	0.5	4	5283	5283	Boekel	Het	Goor 2	5427PH	Boekel
22342	172644	402878	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Het	Goor 5	5427PH	Boekel
22343	172623	402934	6	6	0.5	4	43380	43380	Boekel	Het	Goor 5A	5427PH	Boekel
22512	174703	400704	6	6	0.5	4	16810	16810	Boekel	Zandhoek	5	5427PJ	Boekel
22268	173741	400480	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	De	Aa 11	5427PK	Boekel
22263	173086	401030	6	6	0.5	4	16225	16225	Boekel	De	Aa 2	5427PK	Boekel
22264	173058	400777	6	6	0.5	4	27774	27774	Boekel	De	Aa 3	5427PK	Boekel
22266	173456	400336	6	6	0.5	4	62041	62041	Boekel	De	Aa 5A	5427PK	Boekel
22370	173952	400954	6	6	0.5	4	9312	9312	Boekel	Kiesbeemd	3	5427PM	Boekel
22371	173839	400961	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Kiesbeemd	5	5427PM	Boekel
22403	174128	402518	6	6	0.5	4	6992	6992	Boekel	Neerbroek	11	5427PS	Boekel
22406	174307	402649	6	6	0.5	4	15134	15134	Boekel	Neerbroek	20	5427PS	Boekel
300280	174120	403002	6	6	0.5	4	13	13	Boekel	Neerbroek	29	5427PS	Boekel
22399	174050	402358	6	6	0.5	4	5554	5554	Boekel	Neerbroek	3	5427PS	Boekel
22373	173964	402085	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Lage	Raam 4	5427PT	Boekel
22375	173676	402082	3.24	4.44	0.9	0.4	26400	26400	Boekel	Lage	Raam 8	5427PT	Boekel
22336	174582	403066	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Gewandhuis	1	5427PW	Boekel
22338	174945	403140	6	6	0.5	4	10455	10455	Boekel	Gewandhuis	11	5427PW	Boekel
22479	174281	403427	6	6	0.5	4	12254	12254	Boekel	Volkelseweg	19	5427RA	Boekel
22481	174483	403521	6	6	0.5	4	7212	7212	Boekel	Volkelseweg	24A	5427RB	Boekel
22482	174351	403803	6	6	0.5	4	49055	49055	Boekel	Volkelseweg	30	5427RB	Boekel
22483	174258	403984	6	6	0.5	4	10986	10986	Boekel	Volkelseweg	32	5427RB	Boekel
22317	173541	403677	6	7.7	1	1.6	29624	29624	Boekel	Elzen	10A	5427RC	Boekel
22313	174151	403566	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Elzen	3	5427RC	Boekel
22314	173952	403608	6	6	0.5	4	31996	31996	Boekel	Elzen	6	5427RC	Boekel
22315	173791	403661	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Elzen	8A	5427RC	Boekel

300761	173803	403342	6	6	0.5	4	78	78	Boekel	Molenbrand	7	5427RD	Boekel
22392	173851	403211	6	6	0.5	4	137344	137344	Boekel	Molenbrand	9	5427RD	Boekel
22389	174309	403095	6	6	0.5	4	40540	40540	Boekel	Molenakker	3	5427RE	Boekel
22390	174329	403197	6	6	0.5	4	23791	23791	Boekel	Molenakker	4	5427RE	Boekel
22391	174117	403064	6	6	0.5	4	217974	217974	Boekel	Molenakker	5	5427RE	Boekel
22427	174546	403958	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelsehuis	4	5427RJ	Boekel
22428	174551	404045	6	6	0.5	4	22555	22555	Boekel	Peelsehuis	5	5427RJ	Boekel
301227	175041	403435	6	6	0.5	4	3204	3204	Boekel	Bovenstehuis	19	5427RL	Boekel
22288	174994	403493	6	6	0.5	4	22320	22320	Boekel	Bovenstehuis	21	5427RL	Boekel
22281	175445	402607	6	6	0.5	4	21443	21443	Boekel	Bovenstehuis	2A	5427RM	Boekel
22289	175291	403085	6	6	0.5	4	26917	26917	Boekel	Bovenstehuis	24	5427RM	Boekel
22290	175271	403116	6	6	0.5	4	117	117	Boekel	Bovenstehuis	26	5427RM	Boekel
22282	175423	402710	6	6	0.5	4	13599	13599	Boekel	Bovenstehuis	4	5427RM	Boekel
22303	175315	402316	6	6	0.5	4	9903	9903	Boekel	Burgt	10A	5427RN	Boekel
300215	172671	401355	6	6	0.5	4	17774	17774	Meierijstad	Veluwe	1	5469SX	ERP
33016	172638	401052	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Veluwe	15	5469SX	Erp
32951	172902	401083	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Veluwe	7	5469SX	Erp
32952	172553	401075	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Veluwe	8	5469SX	Erp
32890	172744	401544	6	6	0.5	4	69890	69890	Meierijstad	Boekelseweg		235469SZ	Erp

Naam van de berekening: berekening worst case situatie

Gemaakt op: 2022-12-06 15:00:12

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Neerbroek 3 Boekel (woning Neerbroek 4)

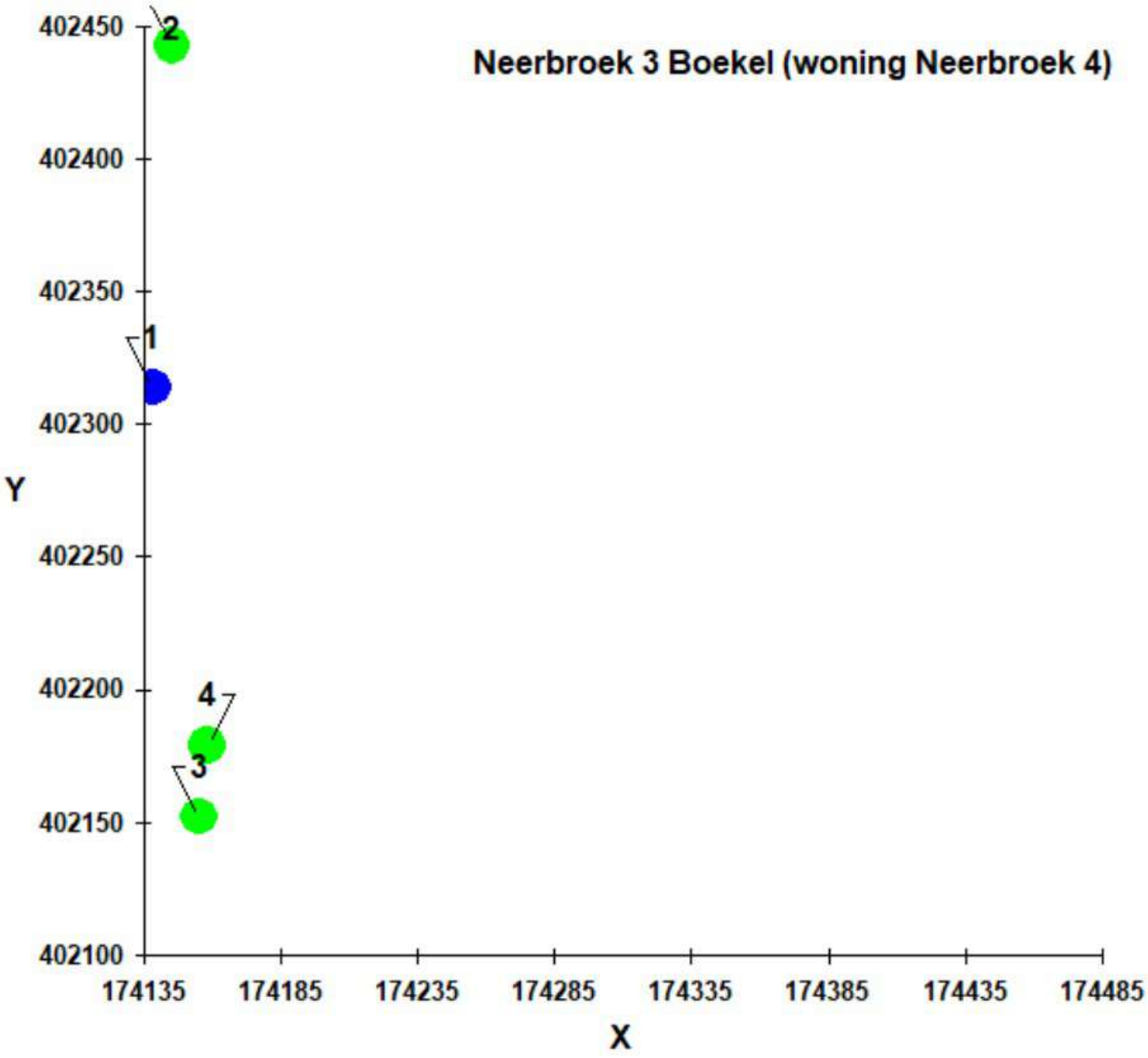
Berekende ruwheid: 0,359 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Hoekpunt bouwvlak	174 138	402 314	1,5	0,5	0,40	5 554	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Neerbroek 7	174 145	402 443	7,0	4,2
3	Hoekpunt plangebied	174 155	402 152	7,0	2,0
4	Neerbroek 4	174 158	402 179	7,0	2,7



Bijlage 6 Landschappelijk inpassingsplan

boerenverstand én meer!

Landschappelijk inpassingsplan

NEERBROEK 4 BOEKEL

Datum rapportage:
12 oktober 2022

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

ONDERBOUWING LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

Het bouwperceel heeft een oppervlakte van 2.604 m². Dit betekent dat volgens het beleid erfbeplantingen (20% van 2.604 m² =) 521 m² van het perceel dient te worden aangewend voor erfbeplanting.

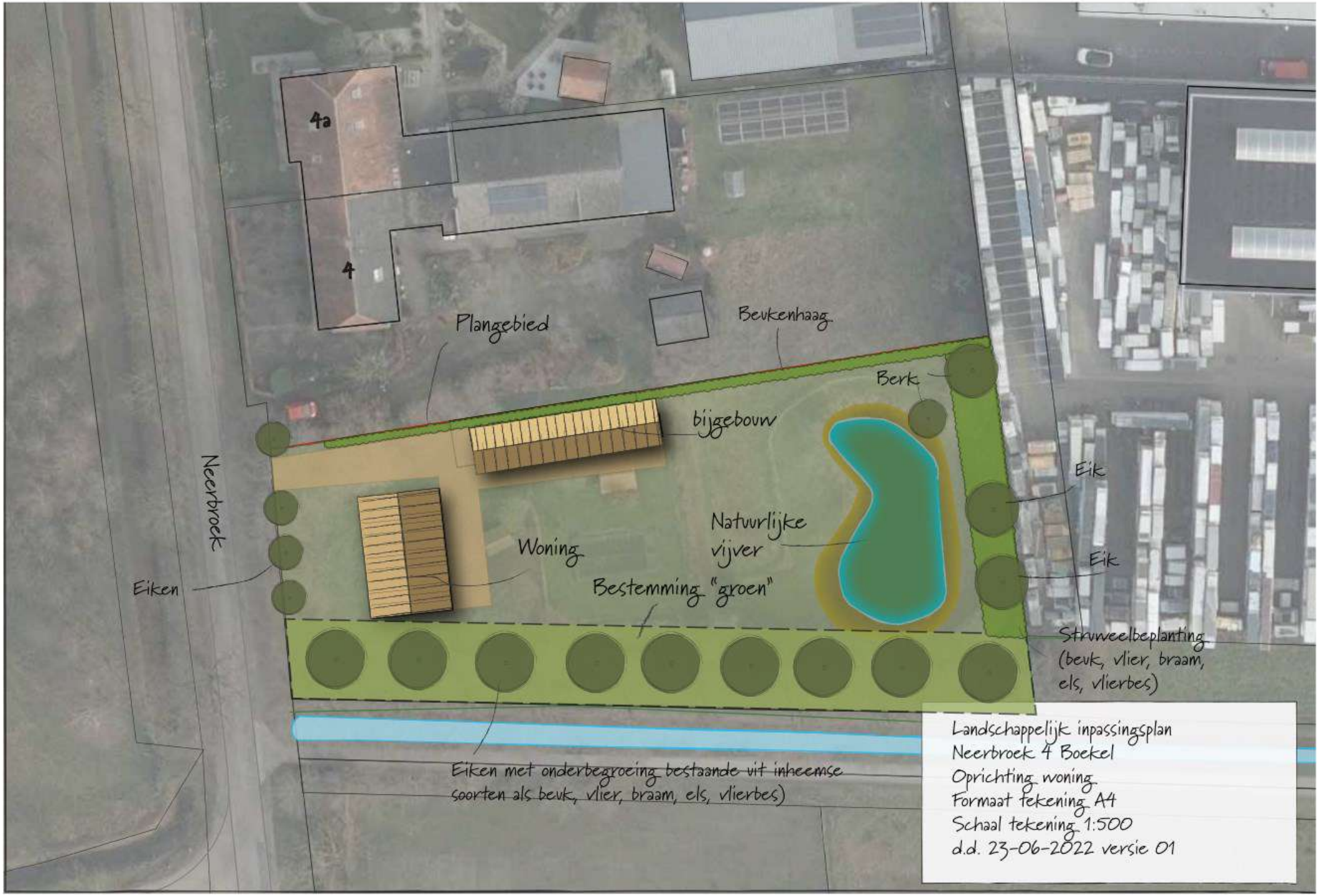
Binnen het plangebied is momenteel veel beplanting aanwezig. Deze bestaat uit zowel bomen als struikvormers. De meeste bomen bevinden zich aan de randen van het perceel.
Om de woning te realiseren op het perceel dient beplanting te worden verwijderd (met name struikvormers en een drietal eiken). Daar waar niet wordt gebouwd of erfverharding wordt aangelegd blijft de bestaande beplanting zoveel als mogelijk behouden.

Langs de noordelijke erfgrens wordt ter afscheiding van het perceel van de woning Neerbroek 4 een beukenhaag aangeplant (72 m²).
Het groen aan de zuidelijke erfgrens blijft behouden en heeft een oppervlakte van circa 665 m². Ook de natuurlijke vijver binnen het perceel blijft behouden, deze heeft een oppervlakte van circa 300 m². Aan de achterzijde van het perceel blijven de bestaande bomen behouden en de aanwezige struweelbeplating (oppervlakte circa 150 m².

Met deze beplanting wordt ruimschoots voldaan aan de minimale eis van 521 m² aan beplanting.

SOORTENLIJST BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Bestaande laanbomen				
15 st.	Zomereik	*Quercus robur*	-	Onderhoud en beheer: • Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar) • Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom • Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart
2 st.	Berk	*Betula pendula Roth*	-	
Nieuwe beukenhaag noordelijke perceelsgrens (totale lengte: 71 m)				
355 st.	Beuk	*Fagus sylvatica*	100/125	Beplantingswijze: • Enkele rij • 5 planten per meter • 3-jarig plantmateriaal • Eindhoogte: 2,0 m Onderhoud en beheer: • Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juni en 15 maart


4a
4
Plangebied
Beukenhaag
Berk
bijgebouw
Neerbroek
Eik
Natuurlijke vijver
Woning
Eik
Eiken
Bestemming "groen"
Struweelbeplanting (beuk, vlier, braam, els, vlierbes)
Eiken met onderbegroeing bestaande uit inheemse soorten als beuk, vlier, braam, els, vlierbes)
Landschappelijk inpassingsplan
Neerbroek 4 Boekel
Oprichting woning
Formaat tekening A4
Schaal tekening 1:500
d.d. 23-06-2022 versie 01

Bijlage 7 Verslag omgevingsdialoog

Formulier zorgvuldige dialoog

Dialoog is verplicht door gemeente omdat de buurtbewoners op de hoogte moeten zijn van de ontwikkelingen in de buurt.

Naam initiatiefnemer : [redacted]
Neerbroek 4 Boekel

Locatie ontwikkeling : Neerbroek 4 Boekel
Perceel ligt aan de Neerbroek ,
langs fietspad.

Bijlage : Situatietekening bestaande bestemming
Situatietekening nieuw bestemming.

Initiatief : Toevoegen van 1 extra woning op het perceel
aan de Neerbroek 4 Boekel.
Hiervoor is bij de gemeente een principeverzoek ingediend,
en door B&W goedkeuring aan gegeven.

Toelichting initiatief :

- Het bestaande perceel heeft ook de Bestemming "Wonen".
  De woning maakt onderdeel uit van een eerder gesplitste boerderij,
  Neerbroek 4 en 4a.
  Er zijn verschillende aan- en bijgebouwen aanwezig op het perceel.
- Vorig jaar heeft de gemeente de Ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noordwest opgesteld, waarin de Neerbroek en Tuinstraat is opgenomen.
  Voor de Neerbroek geldt de visie : **Het buurtschap Neerbroek wordt versterkt door de toevoeging van individuele woningbouw, al dan niet in combinatie met kleinschalige bedrijvigheid. De route over de Neerbroek wordt aantrekkelijk voor langzaam verkeer door het wegvallen van het vrachtverkeer.**

- Door aan de Neerbroek een extra woonkavel op te richten met groene inpassing wordt het achterliggende bedrijventerrein aan het zicht onttrokken.
- Op de nieuwe woonkavel mag een woning opgericht worden met een maximale inhoud van 650 m3.
- Tevens mag er een bijgebouw van 100 m2. met max. nokhoogte van 6 mtr. worden opgericht.
  Langs het fietspad blijft de "groene" afscheiding, incl. de eiken bomen.
  Een gedeelte van de bestaande bomen langs de Neerbroek blijven ook behouden, muv. bomen struiken tbv. nieuwe inrit.
  Op de achtergrens met het Bedrijventerrein is een "groene" afscheiding aanwezig.

Als er nog extra toelichting is gewenst graag bellen of mailen ,
Tel. [redacted] e-mail [redacted]

IN TE VULLEN DOOR BUURTBEWONER / BELANGHEBBENDE :

Naam : [redacted] .....

Adres : De Ulonder 215 .....

Bent U bekend met de ontwikkelingen van de initiatienemer : Ja / Nee

Heeft U bezwaren of opmerkingen op het voorgestelde initiatief :

Nee .....

.....

.....

Datum : 4-6-2022 Handtekening : [redacted]

- Door aan de Neerbroek een extra woonkavel op te richten met groene inpassing wordt het achterliggende bedrijventerrein aan het zicht onttrokken.
- Op de nieuwe woonkavel mag een woning opgericht worden met een maximale inhoud van 650 m3.
- Tevens mag er een bijgebouw van 100 m2. met max. nokhoogte van 6 mtr. worden opgericht.
  Langs het fietspad blijft de "groene" afscheiding, incl. de eiken bomen.
  Een gedeelte van de bestaande bomen langs de Neerbroek blijven ook behouden, muv. bomen struiken tbv. nieuwe inrit.
  Op de achtergrens met het Bedrijventerrein is een "groene" afscheiding aanwezig.

Als er nog extra toelichting is gewenst graag bellen of mailen ,
Tel. 06-..... / [redacted] e-mail [redacted]

IN TE VULLEN DOOR BUURTBEWONER / BELANGHEBBENDE :

Naam : [redacted] .....

Adres : De Vlonder 221 .....

Bent U bekend met de ontwikkelingen van de initiatienemer : Ja / ~~Nee~~

Heeft U bezwaren of opmerkingen op het voorgestelde initiatief :

.....

.....

.....

Datum : 02-06-'22 Handtekening : [redacted]

- Door aan de Neerbroek een extra woonkavel op te richten met groene inpassing wordt het achterliggende bedrijventerrein aan het zicht onttrokken.
- Op de nieuwe woonkavel mag een woning opgericht worden met een maximale inhoud van 650 m3.
- Tevens mag er een bijgebouw van 100 m2. met max. nokhoogte van 6 mtr. worden opgericht.
  Langs het fietspad blijft de "groene" afscheiding, incl. de eiken bomen.
  Een gedeelte van de bestaande bomen langs de Neerbroek blijven ook behouden, muv. bomen struiken tbv. nieuwe inrit.
  Op de achtergrens met het Bedrijventerrein is een "groene" afscheiding aanwezig.

Als er nog extra toelichting is gewenst graag bellen of mailen ,
Tel. [redacted] e-mail [redacted]

IN TE VULLEN DOOR BUURTBEWONER / BELANGHEBBENDE :

Naam : [redacted].....

Adres : Neerbroek 42.....

Bent U bekend met de ontwikkelingen van de initiatienemer : Ja / ~~Nee~~

Heeft U bezwaren of opmerkingen op het voorgestelde initiatief :

.....

.....

.....

Datum : 1-6-2022 Handtekening : .....

[redacted]

- Door aan de Neerbroek een extra woonkavel op te richten met groene inpassing wordt het achterliggende bedrijventerrein aan het zicht onttrokken.
- Op de nieuwe woonkavel mag een woning opgericht worden met een maximale inhoud van 650 m3.
- Tevens mag er een bijgebouw van 100 m2. met max. nokhoogte van 6 mtr. worden opgericht.
  Langs het fietspad blijft de "groene" afscheiding, incl. de eiken bomen.
  Een gedeelte van de bestaande bomen langs de Neerbroek blijven ook behouden, muv. bomen struiken tbv. nieuwe inrit.
  Op de achtergrens met het Bedrijventerrein is een "groene" afscheiding aanwezig.

Als er nog extra toelichting is gewenst graag bellen of mailen ,
Tel. [redacted] e-mail [redacted]

IN TE VULLEN DOOR BUURTBEWONER / BELANGHEBBENDE :

Naam : ... [redacted]

Adres : ..... Neerbroek 1A .....

Bent U bekend met de ontwikkelingen van de initiatienemer : (Ja) / Nee

Heeft U bezwaren of opmerkingen op het voorgestelde initiatief :

.....

.....

.....

Datum : ..... 1-6-2022 Handtekening : . [redacted]

- Door aan de Neerbroek een extra woonkavel op te richten met groene inpassing wordt het achterliggende bedrijventerrein aan het zicht onttrokken.
- Op de nieuwe woonkavel mag een woning opgericht worden met een maximale inhoud van 650 m3.
- Tevens mag er een bijgebouw van 100 m2. met max. nokhoogte van 6 mtr. worden opgericht.
  Langs het fietspad blijft de "groene" afscheiding, incl. de eiken bomen.
  Een gedeelte van de bestaande bomen langs de Neerbroek blijven ook behouden, muv. bomen struiken tbv. nieuwe inrit.
  Op de achtergrens met het Bedrijventerrein is een "groene" afscheiding aanwezig.

Als er nog extra toelichting is gewenst graag bellen of mailen ,
Tel. [redacted] e-mail [redacted]

IN TE VULLEN DOOR BUURTBEWONER / BELANGHEBBENDE :

Naam : [redacted] .....

Adres : Neerbroek 2 Boekel

Bent U bekend met de ontwikkelingen van de initiatienemer : Ja / ~~Nee~~

Heeft U bezwaren of opmerkingen op het voorgestelde initiatief :

Neen

.....

.....

Datum : 01-06-2022 Handtekening : [redacted]

- Door aan de Neerbroek een extra woonkavel op te richten met groene inpassing wordt het achterliggende bedrijventerrein aan het zicht onttrokken.
- Op de nieuwe woonkavel mag een woning opgericht worden met een maximale inhoud van 650 m3.
- Tevens mag er een bijgebouw van 100 m2. met max. nokhoogte van 6 mtr. worden opgericht.
  Langs het fietspad blijft de "groene" afscheiding, incl. de eiken bomen.
  Een gedeelte van de bestaande bomen langs de Neerbroek blijven ook behouden, muv. bomen struiken tbv. nieuwe inrit.
  Op de achtergrens met het Bedrijventerrein is een "groene" afscheiding aanwezig.

Als er nog extra toelichting is gewenst graag bellen of mailen ,
Tel. [redacted] e-mail [redacted]

IN TE VULLEN DOOR BUURTBEWONER / BELANGHEBBENDE :

Naam : [redacted]

Adres : Neerbroek 1

Bent U bekend met de ontwikkelingen van de initiatienemer : (Ja) / Nee

Heeft U bezwaren of opmerkingen op het voorgestelde initiatief :

Nee, veel succes Wim, maak er wat moois van.

Datum : 02-06-2022 Handtek[redacted]

- Door aan de Neerbroek een extra woonkavel op te richten met groene inpassing wordt het achterliggende bedrijventerrein aan het zicht onttrokken.
- Op de nieuwe woonkavel mag een woning opgericht worden met een maximale inhoud van 650 m3.
- Tevens mag er een bijgebouw van 100 m2. met max. nokhoogte van 6 mtr. worden opgericht.
  Langs het fietspad blijft de "groene" afscheiding, incl. de eiken bomen.
  Een gedeelte van de bestaande bomen langs de Neerbroek blijven ook behouden, muv. bomen struiken tbv. nieuwe inrit.
  Op de achtergrens met het Bedrijventerrein is een "groene" afscheiding aanwezig.

Als er nog extra toelichting is gewenst graag bellen of mailen ,
Tel. [redacted] e-mail [redacted]

IN TE VULLEN DOOR BUURTBEWONER / BELANGHEBBENDE :

Naam : [redacted]

Adres : Lage Raam 2

Bent U bekend met de ontwikkelingen van de initiatienemer : Ja / ~~Nee~~

Heeft U bezwaren of opmerkingen op het voorgestelde initiatief :

.....

.....

.....

Datum : 1-6-2022 Handtekening [redacted]

- Door aan de Neerbroek een extra woonkavel op te richten met groene inpassing wordt het achterliggende bedrijventerrein aan het zicht onttrokken.
- Op de nieuwe woonkavel mag een woning opgericht worden met een maximale inhoud van 650 m3.
- Tevens mag er een bijgebouw van 100 m2. met max. nokhoogte van 6 mtr. worden opgericht.
  Langs het fietspad blijft de "groene" afscheiding, incl. de eiken bomen.
  Een gedeelte van de bestaande bomen langs de Neerbroek blijven ook behouden, muv. bomen struiken tbv. nieuwe inrit.
  Op de achtergrens met het Bedrijventerrein is een "groene" afscheiding aanwezig.

Als er nog extra toelichting is gewenst graag bellen of mailen ,
Tel. [redacted] e-mail [redacted]

IN TE VULLEN DOOR BUURTBEWONER / BELANGHEBBENDE :

Naam : [redacted]

Adres : De Vlonder 217/219

Bent U bekend met de ontwikkelingen van de initiatienemer : Ja / ~~Nee~~

Heeft U bezwaren of opmerkingen op het voorgestelde initiatief :

.....

.....

.....

Datum : 06-06-2022 Handtekening : [redacted]

Bijlage 8 Rapportage wegverkeerslawaai

30 november 2022 | WEGVERKEERSLAWAAI

Neerbroek 4 te Boekel

Onderzoeksrapport



Advies op het gebied van
milieu en geo-informatie

Ordigi

Colofon

Onderzoek wegverkeerslawaai Neerbroek 4 te Boekel

Projectnummer: 2022.2211

Status: Concept

Datum: 30 november 2022

Opdrachtgever

[redacted]

Projectlocatie

Neerbroek 4

5427 PS Boekel

Opdrachtnemer

Ordigi

Bezoekadres:

Burg. Verdijkplein 1

5835 AR Beugen

Correspondentieadres:

Postbus 186

5830 AD Boxmeer

www.ordigi.nl

Projectleiding

Ordigi

De heer [redacted]

Senior Adviseur

085-1063120

[redacted]

© november 2022 Ordigi B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze dan ook, en evenmin in een geautomatiseerd gegevensbestand worden opgeslagen, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ordigi. Aan de inhoud van dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Ordigi verwerpt elke aansprakelijkheid voor een ander gebruik van deze tekst dan voor de situatie waarvoor deze wordt uitgebracht. De informatie in deze tekst is onder voorbehoud en kan worden veranderd zonder voorafgaande kennisgeving.

Inhoud

HOOFDSTUK 1 Inleiding 1
1.1 De gewenste ontwikkeling 1
1.2 Locatie 1
1.3 Doelstelling en leeswijzer 2
HOOFDSTUK 2 Wettelijk kader 3
2.1 Wet geluidhinder 3
2.2 Lokaal beleid 3
HOOFDSTUK 3 Uitgangspunten en achtergronden 4
3.1 Verkeersgegevens 4
3.2 Rekenmodel 4
HOOFDSTUK 4 Resultaten en toetsing 5
4.1 Resultaten 5
4.2 Toetsing 6
4.2.1 Wet geluidhinder 6
4.2.2 Wet ruimtelijke ordening 7
4.2.3 Geluidwering gevels 7
HOOFDSTUK 5 Maatregelen 8
5.1 Bronmaatregelen 8
5.2 Overdrachtsmaatregelen 8
5.3 Maatregelen bij de ontvanger 9
HOOFDSTUK 6 Samenvatting en conclusies 10

BIJLAGEN

1. Verkeersgegevens en tekening
2. Invoergegevens en afbeeldingen rekenmodel
3. Resultaten rekenmodel

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1 De gewenste ontwikkeling

Het voornemen bestaat om ten zuiden van de woning aan de Neerbroek 4 te Boekel een nieuwe woning op te richten. In het kader van de ruimtelijke ordening procedure dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai te worden uitgevoerd. Ter hoogte van de locatie geldt op dit moment het bestemmingsplan "Kom Boekel", d.d. 14-12-2017.

De beoogde situatie is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Beoogde situatie (bron: Tekenburo G. van de Rijt)

1.2 Locatie

Het plangebied is gelegen aan de west zijde van de kom van Boekel.



Figuur 2. Ligging locatie (bron: BAG-viewer)

Op basis van de Wet geluidhinder[1] (Wgh) is het plangebied gelegen binnen de zone van de wegen Neerbroek, Lage Raam en De Vlonder. Op grond van de Wet ruimtelijke ordening[2] (Wro) worden de wegen Tuinstraat en Schutboom ook beschouwd.

1.3 Doelstelling en leeswijzer

Het onderzoek wegverkeerslawaai heeft als doel het bepalen van de geluidbelasting op (de gevel van) woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen binnen de zones van wegen, zoals bedoeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder. Daarnaast dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening. Indien van toepassing dient eveneens te worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gemeentelijk geluidbeleid.

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten en achtergronden die in dit onderzoek worden gebruikt. De beoordeling van de geluidbelasting wordt beschreven in hoofdstuk 4. Eventueel te nemen maatregelen worden beschouwd in hoofdstuk 5. Ten slotte volgen in hoofdstuk 6 de conclusies.

CONCEPT

[1] https://wetten.overheid.nl/BWBR0003227
[2] https://wetten.overheid.nl/BWBR0020449

HOOFDSTUK 2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De planlocatie is in "stedelijk gebied" gelegen. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is dat:

- deze is gelegen binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder kan men een aftrek toepassen op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen. Deze bedraagt 2, 3 of 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek is als groepsreductie opgenomen in het rekenmodel.

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld, indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. Dit indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.2 Lokaal beleid

De gemeente Boekel heeft een eigen "Hogere Waarde beleid"[3]. Een Hogere Waarde procedure wordt gestart indien op basis van akoestisch onderzoek is aangetoond dat het, gelet op artikel 110a van de Weg geluidhinder en gelet op het gestelde onder lid 1, niet redelijk is te verlangen dat geluidbelasting (verder) verlaagd wordt tot de voorkeurswaarde door:

- het treffen van bronmaatregelen;
- het treffen van overdrachtsmaatregelen;
- het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger.

[3] https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR680845

CONCEPT

HOOFDSTUK 3 Uitgangspunten en achtergronden

3.1 Verkeersgegevens

Op 15 november 2022 zijn door Goudappel Coffeng, namens de Provincie Noord-Brabant, de benodigde verkeersgegevens verstrekt voor het basisjaar 2019 en de prognosejaren 2030 en 2040. Door de afhankelijkheid van beschikbaarheid van data en vanwege de lange ontwikkeltijd is het basisjaar altijd wat ouder dan het moment waarop de modellen worden vrijgegeven.

De gegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel BrabantBrede ModelAanpak (BBMA) 2022[4]. De BBMA is in november 2022 vrijgegeven door de Provincie Noord-Brabant. De verkeersgegevens betreffen weekdaggemiddelde intensiteiten.

Het maatgevende jaar voor het berekenen van de geluidbelasting is 2032. Omdat de verkeersintensiteiten voor de betrokken wegen in 2040 iets hoger zijn dan voor 2030 zijn de intensiteiten voor 2040 worst case als uitgangspunt genomen voor de berekening van de geluidbelasting in 2032. In het BBMA model zijn in de prognosejaren 2030 en 2040 geen verkeersintensiteiten voor de Lage Raam opgenomen. Voor deze weg is daarom uitgegaan van de gegevens uit het basisjaar 2019. Aangezien deze weg tegenwoordig niet meer doorgaand maar doodlopend is, kunnen deze gegevens als worst case worden beschouwd.

Voor een overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar de bijlagen.

De gebouwen en bodemvlakken zijn ingevoerd op basis van het 3D omgevingsmodel voor Geluid[5] van PDOK. Gebouwen zonder hoogte zijn uit het model verwijderd, evenals de bodemvlakken die gekwalificeerd zijn als zacht (factor 1,0). In plaats daarvan is de standaard bodemfactor van het model als zacht ingesteld.

3.2 Rekenmodel

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet in het computerprogramma Geomilieu V2022.4 van DGMR raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Het exacte ontwerp van de woning is nog niet gereed. Daarom is per zijde van de beoogde ligging van het gebouw 1 toetspunt ingevoerd met een hoogte van 1,5 en 4,5 meter (2 bouwlagen).

---

[4] https://bbma.brabant.nl/hoofdstuk/contact-datasets-en-verkeersmodellen-opvragen
[5] https://3dgeluid.kadaster.nl/3dgeluid/

CONCEPT

HOOFDSTUK 4 Resultaten en toetsing

4.1 Resultaten

Navolgend zijn de rekenresultaten van de geluidbelasting van Neerbroek, De Vlonder, Lage Raam en cumulatief in respectievelijk de tabellen 1, 2, 3 en 4 weergegeven.

Tabel 1. Geluidbelasting Neerbroek voor het jaar 2032

Toetspunt	Hoogte	Geluidbelasting incl. Artikel 110g Wgh	Geluidbelasting excl. Artikel 110g Wgh
	m	dB	dB
Voorkeursgrenswaarde		*48*	*n.v.t.*
Max. ontheffingswaarde		*58*	*n.v.t.*
01 - Noord gevel	1,5	46	51
01 - Noord gevel	4,5	47	52
02 - Oost gevel	1,5	25	30
02 - Oost gevel	4,5	29	34
03 - Zuid gevel	1,5	45	50
03 - Zuid gevel	4,5	46	51
04 - West gevel	1,5	50	55
04 - West gevel	4,5	50	55

Tabel 2. Geluidbelasting De Vlonder voor het jaar 2032

Toetspunt	Hoogte	Geluidbelasting incl. Artikel 110g Wgh	Geluidbelasting excl. Artikel 110g Wgh
	m	dB	dB
Voorkeursgrenswaarde		*48*	*n.v.t.*
Max. ontheffingswaarde		*58*	*n.v.t.*
01 - Noord gevel	1,5	37	42
01 - Noord gevel	4,5	38	43
02 - Oost gevel	1,5	28	33
02 - Oost gevel	4,5	31	36
03 - Zuid gevel	1,5	22	27
03 - Zuid gevel	4,5	23	28
04 - West gevel	1,5	37	42
04 - West gevel	4,5	38	43

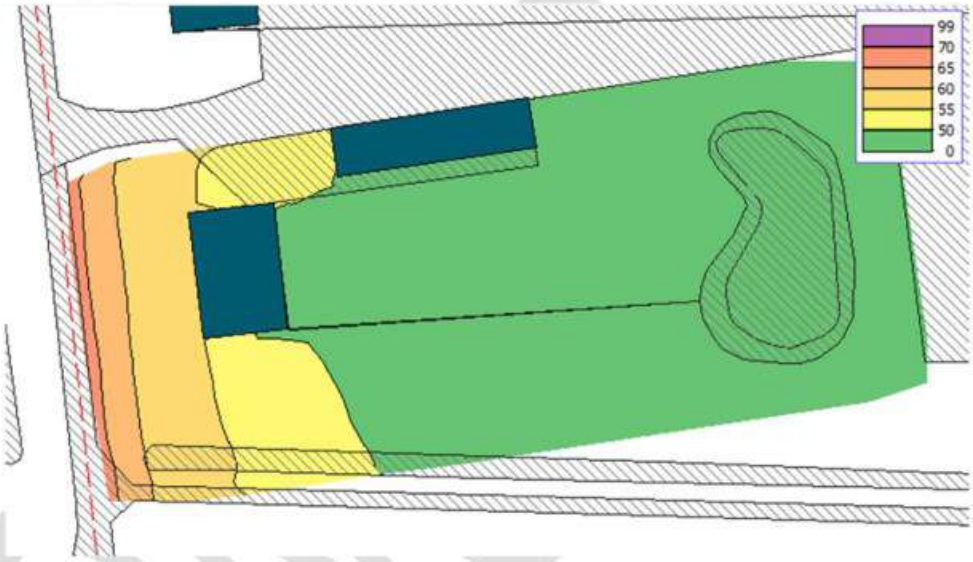
Tabel 3. Geluidbelasting Lage Raam voor het jaar 2032

Toetspunt	Hoogte	Geluidbelasting incl. Artikel 110g Wgh	Geluidbelasting excl. Artikel 110g Wgh
	m	dB	dB
Voorkeursgrenswaarde		*48*	*n.v.t.*
Max. ontheffingswaarde		*58*	*n.v.t.*
01 - Noord gevel	1,5	-	-
01 - Noord gevel	4,5	-	4
02 - Oost gevel	1,5	1	6
02 - Oost gevel	4,5	2	7
03 - Zuid gevel	1,5	25	30
03 - Zuid gevel	4,5	27	32
04 - West gevel	1,5	24	29
04 - West gevel	4,5	26	31

CONCEPT

Tabel 4. Geluidbelasting cumulatief voor het jaar 2032

Toetspunt	Hoogte	Geluidbelasting incl. Artikel 110g Wgh	Geluidbelasting excl. Artikel 110g Wgh
	m	dB	dB
Voorkeursgrenswaarde		*48*	*n.v.t.*
Max. ontheffingswaarde		*58*	*n.v.t.*
01 - Noord gevel	1,5	46	51
01 - Noord gevel	4,5	47	52
02 - Oost gevel	1,5	31	36
02 - Oost gevel	4,5	35	40
03 - Zuid gevel	1,5	45	50
03 - Zuid gevel	4,5	46	51
04 - West gevel	1,5	50	55
04 - West gevel	4,5	50	55



Figuur 3. Cumulatieve geluidbelasting (dB) op 1,5 meter hoogte

Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op De Vlonder en de Lage Raam niet wordt overschreden. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt wel overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de Neerbroek. Dit ter hoogte van de voorgevel van de woning. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt hierbij echter niet overschreden.

De ongecorrigeerde cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste 55 dB ter hoogte van de voorgevel. Ter hoogte van de achtergevel ligt de geluidbelasting lager dan 40 dB (exclusief art 110g Wgh).

4.2 Toetsing

4.2.1 Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op De Vlonder en de Lage Raam wordt niet overschreden. Een hogere waarde is hiervoor niet nodig.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Neerbroek wordt op de voorgevel overschreden. De hoogste geluidbelasting is hier 55 dB. De

maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt hierbij niet overschreden. Hierdoor is een hogere waarde besluit nodig om het initiatief voort te kunnen zetten.

Cumulatie vindt op basis van de Wet geluidhinder alleen plaats bij bronnen waarvoor een hogere waarde besluit nodig is. Is dit geval is cumulatie op basis van de Wet geluidhinder niet aan de orde omdat enkel een hogere waarde besluit nodig is ten gevolge van de Neerbroek. Wel wordt de totale gecumuleerde geluidbelasting berekend ten behoeve van de toetsing voor de ruimtelijke ordening.

4.2.2 Wet ruimtelijke ordening

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening dient sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat. Geluid is hierbij slechts 1 onderdeel van een groot afwegingskader. Voor geluid bestaat er daarom geen wettelijk toetsingskader. De Regiegroep Geluid Limburg heeft een voorzet gegeven om toch een uitspraak te kunnen doen over de milieukwaliteit[6]. Deze is opgenomen in tabel 5.

Tabel 5. Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting

Geluidbelasting (cumulatie L_{den})	Classificering milieukwaliteit
< 50 dB	Goed
50 - 55 dB	Redelijk
55 - 60 dB	Matig
60 - 65 dB	Tamelijk Slecht
65 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer Slecht

Op basis van de gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting blijkt dat aan de achterzijde van de woning sprake zal zijn van een "Goede" milieukwaliteit. Aan de achterzijde mag een langduriger verblijf buiten worden verwacht. Aan de voorzijde is sprake van een "Redelijke" milieukwaliteit.

4.2.3 Geluidwering gevels

Afdeling 3.2 van het Bouwbesluit "Geluid van buiten" is aan de orde omdat een hogere waarde besluit nodig is. Een gevelweringsrapport zal met de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen worden verlangd door de gemeente. Omdat de materialen en inrichting nog niet bekend zijn kan een gevelweringsrapport op dit moment nog niet worden opgesteld. Dit vereiste kan de gemeente borgen door dit als voorwaardelijke verplichting op te nemen in het hogere waarde besluit.

Om in de woning sprake te laten zijn van een goed woon- en leefklimaat is het advies om niet enkel de ongecorrigeerde belasting van de Neerbroek als uitgangspunt te nemen zoals de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit voorschrijven maar om de totale ongecorrigeerde cumulatieve als uitgangspunt te nemen voor de bepaling van de gevelwering.

---

6 https://docplayer.nl/18810950-Regiegroep-geluid-limburg-handreiking-cumulatie-en-saldobenadering-geluid.html

HOOFDSTUK 5 Maatregelen

Volgens het Besluit geluidhinder en het gemeentelijk hogere waarde beleid dient te worden aangegeven welke ontheffingsgronden ten grondslag liggen aan het ontheffingsverzoek voor een hogere waarde. Daartoe moeten de maatregelen die mogelijk genomen kunnen worden om de geluidbelasting te verlagen worden benoemd en beoordeeld.

De volgende maatregelen in de aangegeven volgorde worden beoordeeld op de haalbaarheid. Deze haalbaarheid kan zijn beperking vinden in bezwaren op onder andere stedenbouwkundig, landschappelijk, verkeerskundig en financieel gebied. Het gaat dan om bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger.

5.1 Bronmaatregelen

Het treffen van bronmaatregelen is technisch mogelijk, door het wegdek op de Neerbroek te vervangen door een stiller wegdek. Dat zou een extra reductie opleveren. Omdat dit een gemeentelijke weg betreft ligt dit niet in de macht van de initiatiefnemer om dit gerealiseerd te krijgen. Deze maatregel zal al snel niet doelmatig zijn omdat in het gebied weinig woningen zijn gelegen die hier profijt van hebben. Het staat vast dat vervanging van het wegdek vanwege de realisatie van dit bouwplan veel te kostbaar is. Het betreft de projectie van 1 burgerwoning.

Ook kan gedacht worden aan het verlagen van de verkeersintensiteit, het invoeren van eenrichtingsverkeer of het verlagen van de rijsnelheid. Omdat het hier om een buitenweg gaat zal dit weinig reëel zijn. Daarnaast dient het verlagen van de intensiteit in een groter geheel beschouwd te worden. Verlaging van de intensiteit of rijsnelheden kan tot gevolg hebben dat er meer (sluip)verkeer elders gegenereerd wordt. Ook dit ligt niet in de macht van de initiatiefnemer om dit gerealiseerd te krijgen. Deze maatregel zal al snel niet doelmatig zijn omdat in het gebied weinig woningen zijn gelegen die hier profijt van hebben.

Het vergroten van de afstand door de woning verder naar achter te plaatsen kan de geluidbelasting reduceren. Om de geluidbelasting voldoende te reduceren dient de afstand ten minste verdubbeld te worden. De projectie van de woning is nu in lijn met reeds bestaande woningen aan de Neerbroek en zou anders nog achter de huidige projectie terecht gaan komen en stuiten op stedenbouwkundige bezwaren. Daarbij zou dit ten koste gaan van het woongenot aan de achterzijde van de woning.

5.2 Overdrachtsmaatregelen

Wat voor de bronmaatregelen geldt, geldt ook voor de overdrachtsmaatregelen (geluidschermen). Het toevoegen van geluidschermen of het verhogen van de bestaande geluidschermen is op zich technisch goed mogelijk. De beperking ligt uiteraard weer in het feit dat dit veel te kostbaar is voor dit specifieke geval.

CONCEPT

5.3 Maatregelen bij de ontvanger

Duidelijk is dat bronmaatregelen en maatregelen in de overdrachtsweg financieel niet doelmatig zijn. De mogelijkheden om maatregelen bij de ontvanger te nemen zijn zeer beperkt. Er zou een geluidscherm op eigen terrein kunnen worden gerealiseerd. Deze maatregel is te zwaar in relatie tot de aard van de overschrijding. Daarnaast zal een scherm het open landschap afschermen.

De meest haalbare oplossing is het isoleren van de woning. Met de gangbare technieken is het behalen van een geluidniveau van ten hoogste 33 dB in de woning bij een gevelbelasting van 55 dB goed mogelijk.

De woning heeft geluidluwe gevels en een buitenruimte achter de woning. Met het ontwerp kunnen zoveel mogelijk geluidgevoelige ruimten aan de luwe zijden worden gesitueerd. De exacte indeling is nog niet bekend. Om die reden is het verzoek om deze eis als voorwaardelijke verplichting op te nemen in het hogere waarde besluit.

CONCEPT

HOOFDSTUK 6 Samenvatting en conclusies

Het voornemen bestaat om ten zuiden van de woning aan de Neerbroek 4 te Boekel een nieuwe woning op te richten.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op De Vlonder en de Lage Raam voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Neerbroek voldoet niet overal aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde wordt hierbij echter niet overschreden waardoor voor dit plan een hogere waarde besluit genomen moet worden.

Maatregelen om de geluidbelasting te verlagen stuiten op bezwaren van verkeerskundige, landschappelijke, stedenbouwkundige en financiële aard. De woning heeft geluidluwe zijden en op het perceel zijn meerdere geluidluwe buitenruimten aanwezig.

Omdat dit initiatief zich nog in de planfase bevindt zijn de toe te passen materialen en de indeling nog niet bekend. Het isoleren van de woning tegen geluid en het plaatsen van geluidgevoelige ruimten aan de luwe zijden zijn goed mogelijk.

Op basis van dit geluidonderzoek en de ingediende stukken kan ambtshalve een hogere waarde besluit worden genomen. Het advies is om een gevelweringsonderzoek en het zoveel als mogelijk realiseren van geluidgevoelige bestemmingen aan de luwe zijde als voorwaardelijke verplichting op te nemen in het hogere waarde besluit.

Voldaan wordt aan de Wet geluidhinder en op basis van de Wet ruimtelijke ordening kan gesteld worden dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Concluderend kan worden gesteld dat het onderdeel wegverkeerslawaai de voorgenomen oprichting van de woning aan de Neerbroek 4 niet in de weg hoeft te staan.

CONCEPT

BIJLAGEN:

1. Verkeersgegevens en tekening

Bas | Ordigi B.V.

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 15 november 2022 14:20
Aan: Bas | Ordigi B.V.
Onderwerp: Re: Verzoek om verkeersgegevens Neerbroek 4 en Molenstraat ong te Boekel

Dag Bas,

Onderstaand is een downloadlink te vinden van de data die u heeft aangevraagd. De link is een maand geldig.

We willen benadrukken dat de uitgeleverde data uitsluitend is bestemd en enkel gebruikt mag worden voor het project waarvoor de data is aangevraagd. Voor een nieuwe toepassing moet een nieuwe aanvraag van de data worden gedaan.

De terugkoppeling van geconstateerde (netwerk)fouten en nieuw vastgesteld beleid kan via het OT
Next: https://analytics.omnitransnext.dat.nl/
E-mail: [redacted]
Wachtwoord: beheerBBMA2022!

Downloadlink
Regio noordoost - milieuexport: https://bbma.goudappel.nl/sharing/eamaMDBlp

met vriendelijke groet,
[redacted] (namens BBMA-beheer)

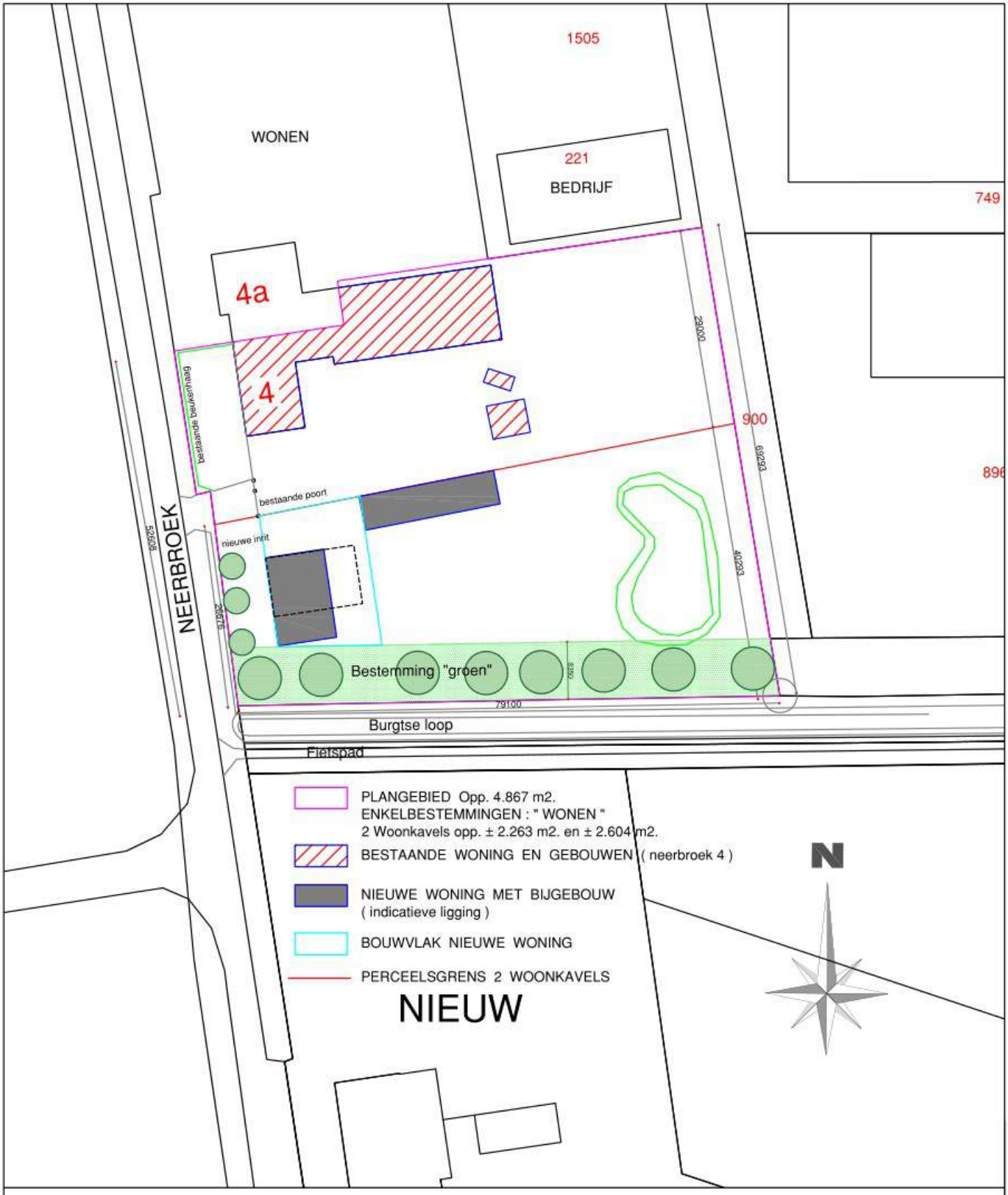
> On 11/11/2022 10:13 AM CET Bas | Ordigi B.V. [redacted] wrote:
>
> Beste [redacted]
>
> Bijgaand 2 verzoeken voor het opvragen van de verkeerskundige input Noord Oost Brabant.
>
> Ik ontvang het graag.
>
> Met hartelijke groet,

[redacted] | Eigenaar | Senior adviseur

T 085 106 3120 | M [redacted] | Aanwezig: ma t/m vr

Bezoekadres: Burg. Verdijkplein 1 | 5835 AR | Beugen

Correspondentieadres: Postbus 186 | 5830 AD | Boxmeer



SITUATIETEKENING NIEUW
BESTEMMING : 2 WOONKAVELS
Locatie : Neerbroek 4, 5427 PS Boekel

[redacted]

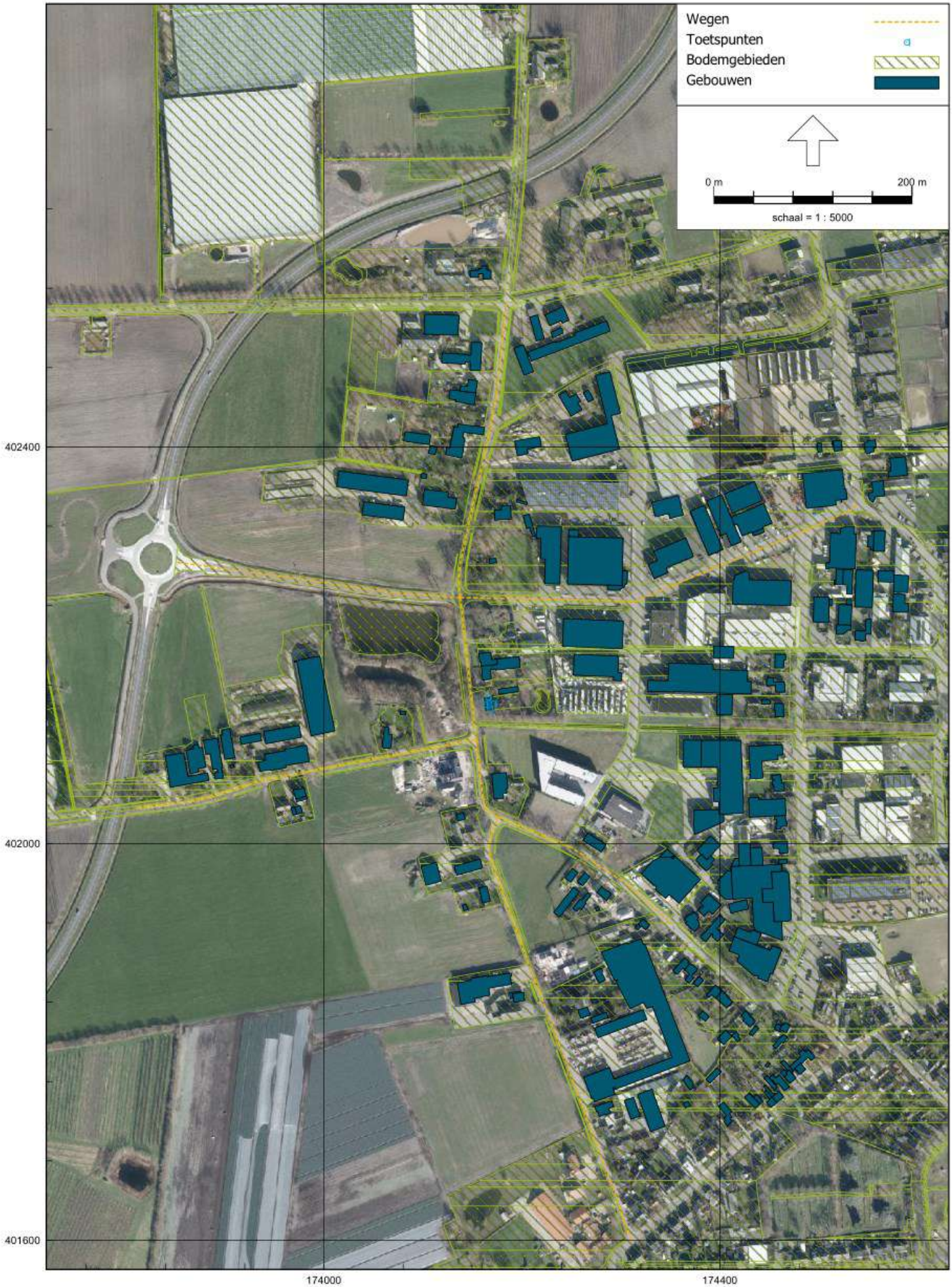
SCHAAL 1 : 750 DATUM : 27-06-2022 FORMAAT : A4 Getekend : G. van de Rijt

2. Invoergegevens en afbeeldingen rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Neerbroek 4 te Boekel

Model eigenschap	
Omschrijving	Neerbroek 4 te Boekel
Verantwoordelijke	BasOrdigiBV
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	BasOrdigiBV op 17-11-2022
Laatst ingezien door	BasOrdigiBV op 28-11-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar



RMG-2012, wegverkeer, [versie 1 - Neerbroek 4 te Boekel] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Ordigi b.v.



RMG-2012, wegverkeer, [versie 1 - Neerbroek 4 te Boekel] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Ordigi b.v.



RMG-2012, wegverkeer, [versie 1 - Neerbroek 4 te Boekel] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Ordigi b.v.

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
3249	e2324804-4603-4620-9b16-17a589a7fdc9	0,00	175000,00	402083,33
3249	e2324804-4603-4620-9b16-17a589a7fdc9	0,00	174902,00	402051,94
3250	e2324804-4603-4620-9b16-17a589a7fdc9	0,00	173746,58	402083,33
3251	e2324804-4603-4620-9b16-17a589a7fdc9	0,00	174958,08	401160,00
3252	e2324804-4603-4620-9b16-17a589a7fdc9	0,00	174866,87	402083,33
3253	e2324804-4603-4620-9b16-17a589a7fdc9	0,00	173739,52	402083,33
3254	e2324804-4603-4620-9b16-17a589a7fdc9	0,00	173558,48	402083,33
3255	e2324804-4603-4620-9b16-17a589a7fdc9	0,00	173737,19	402083,33
3256	e2324804-4603-4620-9b16-17a589a7fdc9	0,00	173811,38	402083,33
3258	e2324804-4603-4620-9b16-17a589a7fdc9	0,00	174294,08	402083,33
4221	b0c4477b-dbb6-4fcd-bbb3-6e359355578a	0,00	174561,72	402638,55
4235	040b9f46-81f9-46b3-be04-9007d8461daa	0,00	174734,25	402820,00
4240	23785c1e-69b3-4721-a3e7-6a92a56a86bd	0,00	174469,43	402618,96
4243	dd1c844d-0e2c-44ef-bee0-4ac27965bb07	0,00	174932,35	402779,09
4244	118d9e96-6ed8-44a4-b653-ddbc3ab4dd2c	0,00	174837,83	402572,67
4245	09a37fb1-d38b-44fc-aa25-b5f9d59a8036	0,00	174569,01	402554,97
4246	e99c09b6-1d34-40f6-a309-6b7d17e7f2fd	0,00	174662,44	402574,07
4253	33817f83-3c64-4082-b4ac-fc0cccc09013	0,00	174699,18	402083,33
4254	33817f83-3c64-4082-b4ac-fc0cccc09013	0,00	174699,18	402083,33
4255	1ac6bfb5-4573-45ea-99b4-7a5087c26308	0,00	174444,80	402504,71
4256	aea1da88-cc7c-4eb9-a39e-213a96a171bb	0,00	174615,44	402111,14
4257	e8922c11-a3dc-4872-8958-78d17452d2cc	0,00	174416,63	402502,08
4258	9a61be12-5459-4f89-93cb-662e433e717d	0,00	174375,19	402117,69
4259	c502bbbb-997a-411c-b140-c4186f572904	0,00	174367,90	402495,00
4260	1dae5af1-3541-4b40-a8d2-1ff03d29ef60	0,00	174386,74	402497,38
4261	972d629e-3bca-4174-af0f-c8bc86dd0de2	0,00	174368,56	402588,15
4262	e9fd21a3-47a0-4167-8d98-3f24ab7540ce	0,00	174467,25	402590,80
4263	59c618c6-4cca-41c7-a56d-9e3cf07d470c	0,00	174498,88	402581,99
4264	668393fd-1238-47e7-9bf5-8a3a62669641	0,00	174469,63	402609,68
4265	87e12bcc-f7c7-456c-a1d8-48b463e48036	0,00	174283,71	402557,28
4266	21092c45-7669-4166-8d94-a18b3048b475	0,00	174176,21	402512,80
4267	d7bc3efd-327f-4216-b793-ccecba0d6338	0,00	174174,87	402500,65
4268	c2415ec5-7235-42b0-a021-762233abd502	0,00	174174,86	402416,46
4269	d151d01c-890a-4d16-b59b-4de0954d918a	0,00	174179,78	402450,12
4270	8397e0ab-8f8f-44d3-a925-a5aa59e222d8	0,00	174219,32	402155,36
4271	fb2c5b66-9d04-4aef-92e6-533635316127	0,00	174199,83	402122,33
4272	97cbbdbe-e32b-4c24-808b-1c5c16c72f4a	0,00	174272,79	401690,33
4273	9610f491-aca5-4a31-9944-d1ed942f0966	0,00	174233,57	401795,73
4274	3efee3b8-d43f-4eb5-819c-88e949946ab1	0,00	174209,41	401858,42
4275	0b0091b1-71d9-4365-ad08-f69be19e45d4	0,00	174207,72	401891,29
4276	765921d3-5a83-4cdf-98ca-aa3886ba7e98	0,00	174240,19	401992,14
4277	17e50449-a64c-4777-b94a-2fbcd1ecf7b6	0,00	174130,49	402267,09
4278	5c4702c7-08d0-4385-85a5-29ee35bb969b	0,00	174165,05	402083,33
4279	5c4702c7-08d0-4385-85a5-29ee35bb969b	0,00	174165,05	402083,33
4280	6129745c-958a-4276-9800-813c90ff2c80	0,00	174144,25	402121,80
4281	39acf968-daab-4d9d-a509-d904aad97ce9	0,00	174150,60	402083,33
4282	39acf968-daab-4d9d-a509-d904aad97ce9	0,00	174071,36	402083,33
4283	39acf968-daab-4d9d-a509-d904aad97ce9	0,00	174071,36	402083,33
4284	0706ec4a-945f-49dd-9e3f-32f92bf88dfe	0,00	174144,35	402111,17
4287	9c707740-7ed6-42a1-bfc8-2c94c8e94241	0,00	174108,38	402182,64
4288	b6bde443-d832-4f7d-88e2-82be20423f17	0,00	174142,83	402259,33
4289	002a555f-5564-4d18-bf45-abd73fa04056	0,00	174152,36	402326,80
4290	64a1d360-b89c-4f9d-a380-085d84d34207	0,00	174159,50	402403,64
4291	13ced7d9-083d-4365-9810-dc32fd7e3d49	0,00	174178,54	402553,32

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
4292	626b7e40-b855-4042-8505-c0168293e27d	0,00	174140,71	402552,70
4293	db460275-d643-4a22-ac6b-44fc5f1f3f29	0,00	174104,60	402539,02
4294	8e1e5710-2c89-4f63-9916-6281884a1021	0,00	174192,44	402690,90
4295	3064923f-1456-4345-b839-9e13ef2bd485	0,00	174193,84	402732,42
4296	df379b39-da63-4de4-9ac7-b23933e20738	0,00	174098,73	402736,60
4297	dba022dc-b4c1-4c56-8b77-cb404a49962c	0,00	174181,32	402728,45
4298	0213f7f6-b416-4dd5-ae9c-6a0df7febba7	0,00	174187,38	402629,76
4299	ed591459-b22e-41c1-9549-a695376eee6f	0,00	174183,11	402580,83
4300	cc6b22ec-3046-4e3f-8f48-61d47a52d66e	0,00	174228,91	402561,51
4301	79e91c59-49a8-4e5e-a83d-c8c042dc3d24	0,00	174278,00	402572,06
4302	4223e428-19b0-41e6-aabb-89123224d26b	0,00	174307,13	402575,52
4304	cdce1831-36b7-4769-bc70-f9bd4622617a	0,00	174202,05	402669,68
4311	dc180d67-802f-4a8d-93ad-be9c50831307	0,00	173536,35	402538,00
4318	2e7ee995-8fd6-4b01-a7c1-a5e067272f12	0,00	174027,56	402584,81
4319	a972eecc-8a0f-4740-9fab-b8aed8140690	0,00	173826,53	402989,67
4320	2a556ced-65f1-4fa7-b290-3b8133c3e055	0,00	173897,69	402590,78
4321	b4440d63-6e0f-4159-b861-a5210da53b33	0,00	173686,49	402541,35
4322	d8130cdd-fa70-4ff4-a388-a8c7212ed8e4	0,00	173825,81	402544,39
4323	020fdddb-293e-492f-ac4f-37b324421ae2	0,00	174068,89	402551,69
4324	216057c0-15c2-4379-969b-dfb5bdf0f4e4	0,00	173974,89	402537,92
4325	565fb961-3fa6-40f0-86de-4eaaa14f977e	0,00	173965,99	402537,73
4326	2cfe35d1-62f8-48eb-9453-6ed787275b3a	0,00	173867,46	402535,16
4327	75af88a7-1c80-4707-aa35-5b464d850484	0,00	173785,32	402532,59
4328	725f4ed6-658b-4da5-8b3c-41f88ac39708	0,00	173675,86	402531,34
4329	c8a6ae57-e2b0-496c-a309-695b12e98066	0,00	173764,88	402533,31
4330	3b03f671-ff4d-479f-9f0c-a35e784168b2	0,00	173489,03	402535,92
4331	b7645209-3172-47db-b969-d4f924b6cef1	0,00	173665,94	402530,82
4332	3f597d2b-a590-409a-bf2e-afc2222ed907	0,00	173438,39	402525,24
4336	1b5dbd82-9e68-4c3f-b496-b75eb421bb50	0,00	173614,61	402539,83
4337	78732ef4-30f8-4c4e-a645-83a7d6dcb58c	0,00	173662,32	402540,91
4340	b4081007-39cb-46de-8a09-16e2c290e18d	0,00	173524,05	402538,62
4387	af0157c2-7b23-4ac4-b69c-00b41d457350	0,00	173555,64	402230,09
4388	2788e90b-0fb0-4622-a2ae-f0744a693eeb	0,00	173512,09	402003,68
4389	c73f9840-7bf5-42bf-9810-e9a996775219	0,00	173523,16	401993,85
4409	16fb6f2a-08bb-49a4-b720-60b1a4f72271	0,00	173498,11	402002,02
4410	029a6340-5ba2-42db-a11e-63e9b81fa667	0,00	173516,64	401993,21
4411	cdc07bd0-0db8-404f-aa24-4cacffbd803b	0,00	173700,92	402133,24
4413	40a4aa7b-87e1-45a8-89e4-2ec7c78a33b6	0,00	173854,62	402297,32
4413	40a4aa7b-87e1-45a8-89e4-2ec7c78a33b6	0,00	173333,33	402199,49
4414	7bd85136-6ca6-4d31-a6a4-398984ed6b4f	0,00	173738,79	402083,33
4415	7bd85136-6ca6-4d31-a6a4-398984ed6b4f	0,00	173738,79	402083,33
4416	31022a9e-35c1-4cb8-a613-f66e0a3e6e2c	0,00	174030,67	402087,70
4417	88d0f0b2-df67-48f3-a2ad-c7cae5031dbe	0,00	173921,74	402052,58
4418	212c3832-6972-4b3c-a97e-b24320231d49	0,00	173764,87	402034,53
4419	3a27cb7d-5127-4904-a3b8-8a9fffc82224	0,00	173837,34	402033,38
4420	e51838dc-91e6-4cf7-8170-cac335be4d2a	0,00	173715,61	402029,74
4421	56ba4802-f4da-4e23-8780-0ec310b17cfb	0,00	173722,90	402019,16
4422	eb6f0439-f3ef-486c-91b1-3a28776a5f46	0,00	173607,04	402016,17
4424	0ee6a7e3-94ac-49bf-a199-f960ff83bfc1	0,00	173671,24	402013,43



RMG-2012, wegverkeer, [versie 1 - Neerbroek 4 te Boekel] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Ordigi b.v.

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	Nieuwe woning	7,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Bijgebouw	4,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508038	B0000.e366f6db5e184a589efbc8ca9900d56c	2,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508039	B0000.e366f6db5e184a589efbc8ca9900d56c	8,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508053	B0000.1de8e52457c8420b84911f929cee1fbe	4,77	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508059	B0000.63e4728762ea465da76e2131fb72b59f	4,78	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508061	B0000.5bfd95e059624e66a05191874caf0cf7	5,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508085	B0000.2e47191f00f340ae88b3ef3a63a52877	4,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508111	B0000.9ddd0c93f8d844fea38a7a79b5f5fc30	5,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508122	B0000.a6a3a99a9eed46f6a0cb2ee6db998ac2	4,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508163	B0000.5730802eb7da4f8db5c311a2ca1c1c8e	3,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508168	B0000.8373639b3bf54f99a273a10118ed8915	6,80	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508169	B0000.8373639b3bf54f99a273a10118ed8915	2,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508173	B0000.546550120adc42058ece98e92b0033f1	3,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508174	B0000.546550120adc42058ece98e92b0033f1	7,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508265	B0000.6d6405d2e224443780a9e1aacb20dd3f	2,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508279	B0000.52637e2e3e90438d82b47a9a2e37d721	4,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508282	B0000.26a923b27a8e401b8478d46e77460e31	3,89	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508285	B0000.3b2948a136c64136adf4a33dabb93c5f	6,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508308	B0000.8d5a46cca1d54d7ba5ef101b04ce4f92	5,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508331	B0000.f849d97d36e1468fa8028f2e68c1688e	2,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508364	B0000.fa370340111d48b79140bd81834dee02	2,64	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508393	B0000.6aa9b55aa2644c408839d7cb8071bf34	5,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508404	B0000.679dc4e875124f718ae5987d56847a7e	5,61	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508410	B0000.f25e6a536a34479fa1d8fdbeddcd5af0	2,90	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508415	B0000.47776796431c4539942f45f8213c259a	5,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33508420	B0000.261cc4d8215e42649f347e0f2869c6b5	4,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511252	B0000.b8f479dd1eec4c67a33f1f0f210234f6	2,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511254	B0000.db4ce131a69140f19db28cd1ad7efb5b	8,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511265	B0000.0be82f1996644fc79acf2cf4a311ff19	6,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511276	B0000.ce88e2d44a2b477697b51c3708644aec	4,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511277	B0000.ce88e2d44a2b477697b51c3708644aec	7,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511342	B0000.b7295efe70814d38912281556dcf4ffc	7,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511352	B0000.545b4a02c055474bbba89bf256e67446	6,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511356	B0000.06da2f7781a447f79e470e39bee8fc79	3,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511371	B0000.282cbf41d6ec47ba8ece1214774e6c01	2,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511391	B0000.a7ae6294314f48f5a78544c40fb34bb7	5,55	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511399	B0000.13d4f6b85cc04d9aa5c8e81654a2d0cd	6,90	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511421	B0000.f7f6f76b810f4c3bb2b413de6341db7e	4,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511422	B0000.f7f6f76b810f4c3bb2b413de6341db7e	8,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511428	B0000.77499d8b9391480486394f46205e57c4	3,89	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511467	B0000.e3488aa269b9473683cc5f01b0662c64	2,79	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511468	B0000.e3488aa269b9473683cc5f01b0662c64	6,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511486	B0000.5fa1bf4c98e7409a827e58bd73450588	6,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511513	B0000.5f55b2fc02814a95b68879461 6ea0e5c	5,58	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511593	B0000.7805454868a142a09c0dd84ee065b6a5	2,72	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511594	B0000.7805454868a142a09c0dd84ee065b6a5	6,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511606	B0000.827996bfc0554650a272f394031928ed	3,94	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511608	B0000.f632097cf92f4ab69d0c43f85bacf0b9	3,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511706	B0000.95e8b0f645af47b28f4e7015c6d728d7	4,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511715	B0000.ab59b8cd37f14fa9bc3f24ed90186150	3,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511742	0755100000006734	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511792	0755100000006363	3,85	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511849	0755100000006749	4,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	0,80	0,80	0,80	174162,01	402147,02
02	0,80	0,80	0,80	174196,01	402158,46
33508038	0,80	0,80	0,80	174253,44	402170,00
33508039	0,80	0,80	0,80	174292,41	402164,43
33508053	0,80	0,80	0,80	174201,38	402502,93
33508059	0,80	0,80	0,80	174533,00	402240,48
33508061	0,80	0,80	0,80	174548,49	402406,03
33508085	0,80	0,80	0,80	174525,61	402212,01
33508111	0,80	0,80	0,80	174572,63	402375,43
33508122	0,80	0,80	0,80	174148,34	402493,15
33508163	0,80	0,80	0,80	174266,94	402445,22
33508168	0,80	0,80	0,80	174464,22	401744,65
33508169	0,80	0,80	0,80	174446,77	401750,84
33508173	0,80	0,80	0,80	174466,90	401768,99
33508174	0,80	0,80	0,80	174466,59	401768,66
33508265	0,80	0,80	0,80	174264,58	401939,55
33508279	0,80	0,80	0,80	174442,10	402144,68
33508282	0,80	0,80	0,80	174411,62	401806,11
33508285	0,80	0,80	0,80	174447,16	402027,30
33508308	0,80	0,80	0,80	174264,92	401834,68
33508331	0,80	0,80	0,80	174103,66	402368,11
33508364	0,80	0,80	0,80	174082,83	402132,92
33508393	0,80	0,80	0,80	174389,46	401948,40
33508404	0,80	0,80	0,80	174456,18	402152,83
33508410	0,80	0,80	0,80	174368,78	401752,90
33508415	0,80	0,80	0,80	174324,36	401827,45
33508420	0,80	0,80	0,80	174179,25	402340,25
33511252	0,80	0,80	0,80	173968,88	402028,69
33511254	0,80	0,80	0,80	174427,80	402174,32
33511265	0,80	0,80	0,80	174510,73	402285,40
33511276	0,80	0,80	0,80	174479,33	401788,06
33511277	0,80	0,80	0,80	174486,53	401772,68
33511342	0,80	0,80	0,80	174414,77	402267,98
33511352	0,80	0,80	0,80	174393,41	402187,40
33511356	0,80	0,80	0,80	174243,59	401965,21
33511371	0,80	0,80	0,80	174533,02	402246,22
33511391	0,80	0,80	0,80	174466,07	402028,29
33511399	0,80	0,80	0,80	174582,06	402251,47
33511421	0,80	0,80	0,80	174441,61	401909,51
33511422	0,80	0,80	0,80	174419,48	401887,71
33511428	0,80	0,80	0,80	174513,69	402246,63
33511467	0,80	0,80	0,80	174450,06	401742,51
33511468	0,80	0,80	0,80	174452,76	401743,93
33511486	0,80	0,80	0,80	174397,11	402144,63
33511513	0,80	0,80	0,80	173972,74	402029,62
33511593	0,80	0,80	0,80	173982,90	402045,16
33511594	0,80	0,80	0,80	173969,80	402051,63
33511606	0,80	0,80	0,80	173864,90	402060,27
33511608	0,80	0,80	0,80	174392,51	401905,29
33511706	0,80	0,80	0,80	173939,29	402112,66
33511715	0,80	0,80	0,80	174547,39	402226,20
33511742	0,80	0,80	0,80	174174,37	402283,46
33511792	0,80	0,80	0,80	174373,17	401859,36
33511849	0,80	0,80	0,80	174279,17	401873,76

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
33511888	0755100000006427	4,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511896	0755100000006432	4,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511906	0755100000006761	2,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511914	0755100000006762	5,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511930	0755100000007015	4,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511933	0755100000007016	6,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511979	0755100000007050	2,80	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511985	0755100000007052	2,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511994	0755100000006464	2,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33511996	0755100000006466	3,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512008	0755100000006768	5,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512018	0755100000006770	4,61	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512023	0755100000006771	1,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512038	0755100000007065	2,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512040	0755100000007088	3,69	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512079	0755100000006501	3,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512117	0755100000007096	3,51	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512224	0755100000006547	2,56	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512228	0755100000006548	4,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512244	0755100000006567	3,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512255	0755100000006573	3,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512261	0755100000006584	5,55	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512262	0755100000006585	3,94	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512315	0755100000006571	3,92	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512352	0755100000006620	2,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512366	0755100000006623	7,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512428	0755100000006292	3,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512437	0755100000006636	3,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512441	0755100000006891	3,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512470	0755100000006297	3,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512493	0755100000007191	2,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512506	0755100000006921	5,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512513	0755100000006924	4,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512527	0755100000006718	4,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512541	0755100000006962	4,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512555	0755100000006958	4,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512561	0755100000006960	3,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512733	0755100000011286	9,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512734	0755100000011286	5,54	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512743	0755100000011287	5,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512748	0755100000011282	3,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512760	0755100000011283	5,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512761	0755100000011284	5,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512762	0755100000011285	6,56	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512763	0755100000011285	3,51	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512802	0755100000011298	7,89	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512871	0755100000011025	3,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512885	0755100000011299	5,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512887	0755100000011293	3,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512888	0755100000011293	6,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512891	0755100000011294	5,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512895	0755100000011296	8,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512901	0755100000011297	0,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512902	0755100000011297	9,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
33511888	0,80	0,80	0,80	174285,48	402527,31
33511896	0,80	0,80	0,80	174424,85	401743,90
33511906	0,80	0,80	0,80	174144,64	401936,32
33511914	0,80	0,80	0,80	174156,85	401865,34
33511930	0,80	0,80	0,80	174310,29	401722,07
33511933	0,80	0,80	0,80	174333,87	401710,96
33511979	0,80	0,80	0,80	174232,06	401930,59
33511985	0,80	0,80	0,80	174278,48	401932,71
33511994	0,80	0,80	0,80	174366,23	401739,31
33511996	0,80	0,80	0,80	174390,00	401758,23
33512008	0,80	0,80	0,80	173873,81	402096,48
33512018	0,80	0,80	0,80	173897,09	402114,56
33512023	0,80	0,80	0,80	173909,09	402077,09
33512038	0,80	0,80	0,80	174112,52	402392,20
33512040	0,80	0,80	0,80	174135,70	402512,75
33512079	0,80	0,80	0,80	174468,01	401982,07
33512117	0,80	0,80	0,80	174095,61	402403,83
33512224	0,80	0,80	0,80	174240,36	402519,62
33512228	0,80	0,80	0,80	174219,44	402508,23
33512244	0,80	0,80	0,80	174465,39	401801,27
33512255	0,80	0,80	0,80	174430,82	401808,00
33512261	0,80	0,80	0,80	174442,58	401996,28
33512262	0,80	0,80	0,80	174429,20	401934,27
33512315	0,80	0,80	0,80	174419,45	401807,09
33512352	0,80	0,80	0,80	173915,16	402107,37
33512366	0,80	0,80	0,80	173987,28	402108,76
33512428	0,80	0,80	0,80	174456,62	401756,04
33512437	0,80	0,80	0,80	174213,72	402310,41
33512441	0,80	0,80	0,80	174135,62	402022,67
33512470	0,80	0,80	0,80	174503,23	402396,58
33512493	0,80	0,80	0,80	174389,30	401825,20
33512506	0,80	0,80	0,80	174111,02	401960,05
33512513	0,80	0,80	0,80	174160,35	401975,25
33512527	0,80	0,80	0,80	174270,50	401821,49
33512541	0,80	0,80	0,80	174014,24	402367,68
33512555	0,80	0,80	0,80	174057,52	402342,48
33512561	0,80	0,80	0,80	174195,06	402346,84
33512733	0,80	0,80	0,80	174351,54	401985,96
33512734	0,80	0,80	0,80	174327,04	401964,17
33512743	0,80	0,80	0,80	174178,97	402071,13
33512748	0,80	0,80	0,80	174255,96	401961,44
33512760	0,80	0,80	0,80	174264,21	402006,98
33512761	0,80	0,80	0,80	174275,77	401950,58
33512762	0,80	0,80	0,80	174322,07	401923,90
33512763	0,80	0,80	0,80	174318,83	401917,52
33512802	0,80	0,80	0,80	174242,24	402226,82
33512871	0,80	0,80	0,80	174398,65	401734,70
33512885	0,80	0,80	0,80	174156,76	401955,10
33512887	0,80	0,80	0,80	174190,97	401848,28
33512888	0,80	0,80	0,80	174196,39	401849,46
33512891	0,80	0,80	0,80	174101,49	402357,08
33512895	0,80	0,80	0,80	174238,37	402261,90
33512901	0,80	0,80	0,80	174302,15	402307,95
33512902	0,80	0,80	0,80	174286,16	402260,63

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
33512903	0755100000011297	3,78	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33512904	0755100000011297	6,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513058	0755100000011303	4,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513062	0755100000011304	4,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513075	0755100000011306	5,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513223	0755100000011313	5,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513228	0755100000011314	5,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513229	0755100000011314	0,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513235	0755100000011315	5,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513245	0755100000011317	4,87	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513289	0755100000010945	6,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513421	0755100000010956	5,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513425	0755100000010957	2,83	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513426	0755100000010957	6,58	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513480	0755100000010966	6,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513482	0755100000010967	6,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513485	0755100000010969	5,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513489	0755100000010970	6,61	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513507	0755100000011080	5,59	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513515	0755100000011082	3,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513516	0755100000011082	7,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513540	0755100000012320	2,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513573	0755100000011096	7,65	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513580	0755100000010971	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513581	0755100000010971	6,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513582	0755100000010971	0,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513587	0755100000010972	6,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513593	0755100000010973	6,81	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513601	0755100000010978	4,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513606	0755100000010979	3,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513607	0755100000010979	5,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513620	0755100000010981	6,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513694	0755100000010983	3,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513699	0755100000011099	5,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513704	0755100000011733	3,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33513705	0755100000011733	8,80	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514284	0755100000010984	9,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514285	0755100000010984	4,87	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514286	0755100000010984	9,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514294	0755100000010985	5,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514358	0755100000011000	6,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514359	0755100000011002	6,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514360	0755100000011002	3,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514372	0755100000010995	6,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514384	0755100000012651	7,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514644	B0000.8554b814196d4fc79ffc905ceb837137	5,53	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514649	B0000.08e2488c85724d4bb46f1d8671ea9dc5	4,80	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514667	B0000.3f2ec1d1829d4d29bff3ccaf739ecbb9	5,87	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514694	B0000.6c16e7a13749424585f9c50749ec973a	6,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33514695	B0000.6c16e7a13749424585f9c50749ec973a	3,54	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517136	B0000.3a330ae93fd442a2aa58fe290031a1ba	3,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517140	B0000.26b0716271094ba3b4a4e2e20a3e1a7c	6,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517192	B0000.a8a6aa6eefa8443987c96da22d281f29	6,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517208	B0000.e29bc5e124b641c68953f90af8734471	6,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
33512903	0,80	0,80	0,80	174286,34	402260,63
33512904	0,80	0,80	0,80	174257,44	402309,10
33513058	0,80	0,80	0,80	173940,91	402084,74
33513062	0,80	0,80	0,80	174060,95	402117,29
33513075	0,80	0,80	0,80	173884,80	402090,34
33513223	0,80	0,80	0,80	174226,62	402525,61
33513228	0,80	0,80	0,80	174164,59	402578,11
33513229	0,80	0,80	0,80	174157,11	402579,76
33513235	0,80	0,80	0,80	174127,26	402399,81
33513245	0,80	0,80	0,80	174199,99	402407,17
33513289	0,80	0,80	0,80	174590,35	402270,35
33513421	0,80	0,80	0,80	174494,48	402223,47
33513425	0,80	0,80	0,80	174516,74	402261,23
33513426	0,80	0,80	0,80	174524,10	402260,91
33513480	0,80	0,80	0,80	174460,09	402127,74
33513482	0,80	0,80	0,80	174464,32	402177,96
33513485	0,80	0,80	0,80	174363,07	402331,24
33513489	0,80	0,80	0,80	174332,97	402294,47
33513507	0,80	0,80	0,80	174516,87	402346,05
33513515	0,80	0,80	0,80	174513,31	402402,30
33513516	0,80	0,80	0,80	174523,46	402396,47
33513540	0,80	0,80	0,80	174447,53	401774,34
33513573	0,80	0,80	0,80	174274,34	402472,06
33513580	0,80	0,80	0,80	174377,08	402318,23
33513581	0,80	0,80	0,80	174402,36	402296,38
33513582	0,80	0,80	0,80	174402,36	402296,38
33513587	0,80	0,80	0,80	174414,66	402320,94
33513593	0,80	0,80	0,80	174412,47	402333,30
33513601	0,80	0,80	0,80	174430,58	402067,88
33513606	0,80	0,80	0,80	174453,02	402059,70
33513607	0,80	0,80	0,80	174464,89	402061,25
33513620	0,80	0,80	0,80	174376,96	401923,72
33513694	0,80	0,80	0,80	174378,28	401979,75
33513699	0,80	0,80	0,80	174254,85	402453,58
33513704	0,80	0,80	0,80	174419,35	401985,08
33513705	0,80	0,80	0,80	174428,11	402000,30
33514284	0,80	0,80	0,80	174407,60	401972,61
33514285	0,80	0,80	0,80	174435,29	401912,87
33514286	0,80	0,80	0,80	174452,90	401954,78
33514294	0,80	0,80	0,80	174459,71	401994,99
33514358	0,80	0,80	0,80	174421,60	401826,40
33514359	0,80	0,80	0,80	174468,75	401812,30
33514360	0,80	0,80	0,80	174457,36	401818,03
33514372	0,80	0,80	0,80	174391,26	401847,17
33514384	0,80	0,80	0,80	174363,17	402104,34
33514644	0,80	0,80	0,80	174575,48	402263,44
33514649	0,80	0,80	0,80	174144,57	402461,13
33514667	0,80	0,80	0,80	174287,50	401874,54
33514694	0,80	0,80	0,80	174411,25	402329,04
33514695	0,80	0,80	0,80	174433,65	402310,40
33517136	0,80	0,80	0,80	174435,55	401745,75
33517140	0,80	0,80	0,80	174293,70	401754,07
33517192	0,80	0,80	0,80	174551,74	402345,82
33517208	0,80	0,80	0,80	174524,66	402276,38

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
33517210	B0000.f9cca7b90c4e483498f4771f103a6fa0	6,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517283	B0000.60c5819c1db44bea9997dbc18cb6d0ba	4,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517316	B0000.360bc9d1a75b42e8b155717b0dae23f7	4,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517334	B0000.69b5798f7f4a4bd8835692a477da667d	6,99	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517342	B0000.845522e9e0464166ad556e41e814202a	4,92	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517395	B0000.e62c0f8d82054e04a746d2e3e7632c22	7,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517400	B0000.179ec26e858e4c689593be13be5ac34a	3,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517401	B0000.179ec26e858e4c689593be13be5ac34a	6,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517484	B0000.fa5847c817a54e4eb1dcd662559dbc8f	2,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517485	B0000.fa5847c817a54e4eb1dcd662559dbc8f	5,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517525	B0000.c953ca7c9c88455ebf15c0c739611abe	5,54	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517712	B0000.a86aa7fcc8a445a39c91bf2cd2524385	5,58	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517715	B0000.c45eaadcc015415eac0ecb041c2bb505	4,56	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517726	B0000.9442380e39c948cbb4347559f559d643	4,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33517801	B0000.97909b5a202e4af18b742f2ce5602a44	3,56	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
33517210	0,80	0,80	0,80	174402,83	401837,95
33517283	0,80	0,80	0,80	174192,12	402187,93
33517316	0,80	0,80	0,80	174137,37	402456,47
33517334	0,80	0,80	0,80	174397,65	402069,30
33517342	0,80	0,80	0,80	174367,77	401876,77
33517395	0,80	0,80	0,80	174399,01	402034,35
33517400	0,80	0,80	0,80	174549,59	402310,69
33517401	0,80	0,80	0,80	174554,84	402294,89
33517484	0,80	0,80	0,80	174381,90	401988,21
33517485	0,80	0,80	0,80	174384,32	401985,96
33517525	0,80	0,80	0,80	174372,78	401868,09
33517712	0,80	0,80	0,80	174555,12	402275,37
33517715	0,80	0,80	0,80	174280,61	401725,61
33517726	0,80	0,80	0,80	174159,04	402178,76
33517801	0,80	0,80	0,80	174469,82	401754,18



RMG-2012, wegverkeer, [versie 1 - Neerbroek 4 te Boekel] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Ordigi b.v.

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
Schutboom	Schutboom	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
De Vlonder	De Vlonder (2)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
De Vlonder	De Vlonder (3)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
Tuinstraat	Tuinstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
Tuinstraat	Tuinstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
De Vlonder	De Vlonder (4)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
Neerbroek	Neerbroek (3)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
Neerbroek	Neerbroek (4)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
Neerbroek	Neerbroek (1)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
Neerbroek	Neerbroek (2)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
De Vlonder	De Vlonder (1)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
Lage Raam	Lage Raam	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal
Schutboom	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	323,18
De Vlonder	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	945,94
De Vlonder	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	762,32
Tuinstraat	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	683,46
Tuinstraat	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	646,24
De Vlonder	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	696,06
Neerbroek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	990,18
Neerbroek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	990,18
Neerbroek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	241,23
Neerbroek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	650,70
De Vlonder	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2299,89
Lage Raam	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	44,00

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Schutboom	6,73	3,45	0,68	--	--	--	--	--	98,39	99,09	98,56	--	1,05	0,61
De Vlonder	6,81	3,23	0,67	--	--	--	--	--	81,57	88,75	83,25	--	11,98	7,54
De Vlonder	6,76	3,36	0,68	--	--	--	--	--	91,29	94,91	92,16	--	5,66	3,41
Tuinstraat	6,79	3,27	0,68	--	--	--	--	--	84,92	90,93	86,34	--	9,80	6,07
Tuinstraat	6,79	3,27	0,68	--	--	--	--	--	84,26	90,51	85,74	--	10,23	6,36
De Vlonder	6,77	3,34	0,68	--	--	--	--	--	89,91	94,07	90,91	--	6,56	3,97
Neerbroek	6,84	2,89	0,81	--	--	--	--	--	89,34	93,28	87,99	--	6,29	3,83
Neerbroek	6,84	2,89	0,81	--	--	--	--	--	89,34	93,28	87,99	--	6,29	3,83
Neerbroek	6,81	3,00	0,79	--	--	--	--	--	99,09	99,45	98,96	--	0,53	0,31
Neerbroek	6,81	2,99	0,79	--	--	--	--	--	98,53	99,11	98,32	--	0,87	0,51
De Vlonder	6,85	2,89	0,78	--	--	--	--	--	87,29	93,35	87,48	--	7,63	4,12
Lage Raam	6,82	2,98	0,79	--	--	--	--	--	96,87	98,09	96,44	--	1,85	1,09

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
Schutboom	1,12	--	0,56	0,30	0,32	--	--	--	--	--	21,40	11,05	2,17	--
De Vlonder	13,07	--	6,45	3,71	3,69	--	--	--	--	--	52,55	27,12	5,28	--
De Vlonder	6,11	--	3,05	1,68	1,72	--	--	--	--	--	47,04	24,31	4,78	--
Tuinstraat	10,66	--	5,28	2,99	3,01	--	--	--	--	--	39,41	20,32	4,01	--
Tuinstraat	11,13	--	5,51	3,13	3,14	--	--	--	--	--	36,97	19,13	3,77	--
De Vlonder	7,09	--	3,53	1,96	2,00	--	--	--	--	--	42,37	21,87	4,30	--
Neerbroek	6,85	--	4,37	2,89	5,17	--	--	--	--	--	60,51	26,69	7,06	--
Neerbroek	6,85	--	4,37	2,89	5,17	--	--	--	--	--	60,51	26,69	7,06	--
Neerbroek	0,59	--	0,37	0,24	0,45	--	--	--	--	--	16,28	7,20	1,89	--
Neerbroek	0,96	--	0,60	0,38	0,72	--	--	--	--	--	43,66	19,28	5,05	--
De Vlonder	7,51	--	5,08	2,53	5,01	--	--	--	--	--	137,52	62,05	15,69	--
Lage Raam	2,03	--	1,28	0,82	1,53	--	--	--	--	--	2,91	1,29	0,34	--

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Schutboom	0,23	0,07	0,02	--	0,12	0,03	0,01	--	67,44	71,20	78,65	83,25	88,71
De Vlonder	7,72	2,30	0,83	--	4,15	1,13	0,23	--	77,14	82,44	92,50	91,28	95,54
De Vlonder	2,92	0,87	0,32	--	1,57	0,43	0,09	--	73,99	78,88	88,45	88,71	93,48
Tuinstraat	4,55	1,36	0,50	--	2,45	0,67	0,14	--	75,08	80,28	90,24	89,37	93,77
Tuinstraat	4,49	1,34	0,49	--	2,42	0,66	0,14	--	74,97	80,19	90,17	89,23	93,60
De Vlonder	3,09	0,92	0,34	--	1,66	0,46	0,09	--	73,99	78,96	88,66	88,59	93,26
Neerbroek	4,26	1,10	0,55	--	2,96	0,83	0,41	--	74,79	83,00	89,28	94,75	100,39
Neerbroek	4,26	1,10	0,55	--	2,96	0,83	0,41	--	74,79	83,00	89,28	94,75	100,39
Neerbroek	0,09	0,02	0,01	--	0,06	0,02	0,01	--	65,64	73,40	78,54	86,15	93,58
Neerbroek	0,39	0,10	0,05	--	0,27	0,07	0,04	--	70,20	78,01	83,30	90,65	97,93
De Vlonder	12,02	2,74	1,35	--	8,00	1,68	0,90	--	78,86	87,14	93,50	98,76	104,18
Lage Raam	0,06	0,01	0,01	--	0,04	0,01	0,01	--	59,15	67,08	72,70	79,46	86,36

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
Schutboom	85,59	78,94	70,85	64,13	67,61	74,20	80,13	85,69	82,50	75,82	66,93	57,38
De Vlonder	93,34	87,02	83,33	72,40	77,41	87,21	86,86	91,49	89,02	82,61	78,15	66,71
De Vlonder	90,88	84,43	79,51	69,74	74,24	83,31	84,85	89,93	87,11	80,57	74,61	63,71
Tuinstraat	91,46	85,11	81,12	70,46	75,34	84,97	85,10	89,87	87,29	80,84	75,99	64,74
Tuinstraat	91,31	84,96	81,04	70,33	75,24	84,92	84,94	89,68	87,13	80,68	75,92	64,62
De Vlonder	90,74	84,31	79,66	69,63	74,24	83,47	84,62	89,63	86,87	80,35	74,69	63,69
Neerbroek	96,86	90,09	80,40	70,11	78,18	84,22	90,21	96,41	92,83	86,04	75,95	65,86
Neerbroek	96,86	90,09	80,40	70,11	78,18	84,22	90,21	96,41	92,83	86,04	75,95	65,86
Neerbroek	89,94	83,10	72,17	61,93	69,65	74,68	82,48	90,00	86,35	79,51	68,51	56,36
Neerbroek	94,30	87,46	76,63	66,38	74,13	79,27	86,89	94,32	90,68	83,83	72,90	60,94
De Vlonder	100,66	93,91	84,39	73,66	81,80	87,83	93,77	100,04	96,47	89,67	79,57	69,39
Lage Raam	82,75	75,92	65,35	55,10	62,94	68,33	75,51	82,68	79,05	72,22	61,46	49,96

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
Schutboom	61,00	68,32	73,17	78,69	75,56	68,88	60,56	--	--	--	--
De Vlonder	71,74	81,96	80,46	85,03	82,82	76,43	72,65	--	--	--	--
De Vlonder	68,34	77,99	78,22	83,23	80,60	74,09	68,94	--	--	--	--
Tuinstraat	69,68	79,77	78,69	83,38	81,06	74,63	70,51	--	--	--	--
Tuinstraat	69,58	79,70	78,53	83,20	80,90	74,48	70,44	--	--	--	--
De Vlonder	68,41	78,19	78,05	82,98	80,42	73,93	69,08	--	--	--	--
Neerbroek	74,06	80,40	85,79	91,23	87,70	80,94	71,38	--	--	--	--
Neerbroek	74,06	80,40	85,79	91,23	87,70	80,94	71,38	--	--	--	--
Neerbroek	64,12	69,30	76,85	84,24	80,60	73,76	62,85	--	--	--	--
Neerbroek	68,76	74,10	81,37	88,59	84,96	78,13	67,33	--	--	--	--
De Vlonder	77,66	84,01	89,29	94,73	91,22	84,46	74,93	--	--	--	--
Lage Raam	57,90	63,59	70,24	77,03	73,42	66,60	56,10	--	--	--	--

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Schutboom	--	--	--	--
De Vlonder	--	--	--	--
De Vlonder	--	--	--	--
Tuinstraat	--	--	--	--
Tuinstraat	--	--	--	--
De Vlonder	--	--	--	--
Neerbroek	--	--	--	--
Neerbroek	--	--	--	--
Neerbroek	--	--	--	--
Neerbroek	--	--	--	--
De Vlonder	--	--	--	--
Lage Raam	--	--	--	--



RMG-2012, wegverkeer, [versie 1 - Neerbroek 4 te Boekel] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Ordigi b.v.

Model: Neerbroek 4 te Boekel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel	X	Y
01	Noord gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja	174165,97	402147,57
02	Oost gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja	174171,36	402141,16
03	Zuid gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja	174167,85	402134,73
04	West gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja	174162,64	402140,53

3. Resultaten rekenmodel

Rapport: Resultatentabel
Model: Neerbroek 4 te Boekel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Neerbroek
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord gevel	174165,97	402147,57	1,50	45	41	36	46
01_B	Noord gevel	174165,97	402147,57	4,50	46	42	37	47
02_A	Oost gevel	174171,36	402141,16	1,50	25	21	15	25
02_B	Oost gevel	174171,36	402141,16	4,50	29	25	19	29
03_A	Zuid gevel	174167,85	402134,73	1,50	45	41	35	45
03_B	Zuid gevel	174167,85	402134,73	4,50	45	41	36	46
04_A	West gevel	174162,64	402140,53	1,50	49	45	40	50
04_B	West gevel	174162,64	402140,53	4,50	50	46	41	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Neerbroek 4 te Boekel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Neerbroek
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord gevel	174165,97	402147,57	1,50	50	46	41	51
01_B	Noord gevel	174165,97	402147,57	4,50	51	47	42	52
02_A	Oost gevel	174171,36	402141,16	1,50	30	26	20	30
02_B	Oost gevel	174171,36	402141,16	4,50	34	30	24	34
03_A	Zuid gevel	174167,85	402134,73	1,50	50	46	40	50
03_B	Zuid gevel	174167,85	402134,73	4,50	50	46	41	51
04_A	West gevel	174162,64	402140,53	1,50	54	50	45	55
04_B	West gevel	174162,64	402140,53	4,50	55	51	46	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Neerbroek 4 te Boekel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Vlonder
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord gevel	174165,97	402147,57	1,50	37	33	28	37
01_B	Noord gevel	174165,97	402147,57	4,50	38	34	28	38
02_A	Oost gevel	174171,36	402141,16	1,50	27	23	18	28
02_B	Oost gevel	174171,36	402141,16	4,50	31	26	21	31
03_A	Zuid gevel	174167,85	402134,73	1,50	21	17	12	22
03_B	Zuid gevel	174167,85	402134,73	4,50	22	18	13	23
04_A	West gevel	174162,64	402140,53	1,50	37	33	27	37
04_B	West gevel	174162,64	402140,53	4,50	37	33	28	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Neerbroek 4 te Boekel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Vlonder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord gevel	174165,97	402147,57	1,50	42	38	33	42
01_B	Noord gevel	174165,97	402147,57	4,50	43	39	33	43
02_A	Oost gevel	174171,36	402141,16	1,50	32	28	23	33
02_B	Oost gevel	174171,36	402141,16	4,50	36	32	26	36
03_A	Zuid gevel	174167,85	402134,73	1,50	26	22	17	27
03_B	Zuid gevel	174167,85	402134,73	4,50	27	23	18	28
04_A	West gevel	174162,64	402140,53	1,50	42	38	32	42
04_B	West gevel	174162,64	402140,53	4,50	42	38	33	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Neerbroek 4 te Boekel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lage Raam
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord gevel	174165,97	402147,57	1,50	-7	-11	-16	-6
01_B	Noord gevel	174165,97	402147,57	4,50	-1	-5	-11	-1
02_A	Oost gevel	174171,36	402141,16	1,50	1	-3	-8	1
02_B	Oost gevel	174171,36	402141,16	4,50	2	-2	-8	2
03_A	Zuid gevel	174167,85	402134,73	1,50	24	21	15	25
03_B	Zuid gevel	174167,85	402134,73	4,50	26	23	17	27
04_A	West gevel	174162,64	402140,53	1,50	24	20	15	24
04_B	West gevel	174162,64	402140,53	4,50	26	22	17	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Neerbroek 4 te Boekel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lage Raam
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord gevel	174165,97	402147,57	1,50	-2	-6	-11	-1
01_B	Noord gevel	174165,97	402147,57	4,50	4	0	-6	4
02_A	Oost gevel	174171,36	402141,16	1,50	6	2	-3	6
02_B	Oost gevel	174171,36	402141,16	4,50	7	3	-3	7
03_A	Zuid gevel	174167,85	402134,73	1,50	29	26	20	30
03_B	Zuid gevel	174167,85	402134,73	4,50	31	28	22	32
04_A	West gevel	174162,64	402140,53	1,50	29	25	20	29
04_B	West gevel	174162,64	402140,53	4,50	31	27	22	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Neerbroek 4 te Boekel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Cumulatief
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord gevel	174165,97	402147,57	1,50	46	42	37	46
01_B	Noord gevel	174165,97	402147,57	4,50	47	43	38	47
02_A	Oost gevel	174171,36	402141,16	1,50	31	27	21	31
02_B	Oost gevel	174171,36	402141,16	4,50	35	31	25	35
03_A	Zuid gevel	174167,85	402134,73	1,50	45	41	36	45
03_B	Zuid gevel	174167,85	402134,73	4,50	45	41	36	46
04_A	West gevel	174162,64	402140,53	1,50	50	46	41	50
04_B	West gevel	174162,64	402140,53	4,50	50	46	41	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Neerbroek 4 te Boekel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Cumulatief
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord gevel	174165,97	402147,57	1,50	51	47	42	51
01_B	Noord gevel	174165,97	402147,57	4,50	52	48	43	52
02_A	Oost gevel	174171,36	402141,16	1,50	36	32	26	36
02_B	Oost gevel	174171,36	402141,16	4,50	40	36	30	40
03_A	Zuid gevel	174167,85	402134,73	1,50	50	46	41	50
03_B	Zuid gevel	174167,85	402134,73	4,50	50	46	41	51
04_A	West gevel	174162,64	402140,53	1,50	55	51	46	55
04_B	West gevel	174162,64	402140,53	4,50	55	51	46	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Ruimtelijke onderbouwing Neerbroek 4a

Agron advies

boerenverstand én meer!



Ruimtelijke onderbouwing

Neerbroek 4a, Boekel

Projectlocatie
Neerbroek 4a te Boekel

Omschrijving plan
Oprichting woning

Projectnummer
BKR24.R001

Datum en versie rapportage
10 maart 2023, versie 1.5

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

Inhoud

1.	**Inleiding**	**1**
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	1
1.3	Vigerend planologisch-juridisch kader	3
2.	**Planbeschrijving**	**4**
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Gewenste situatie	4
3.	**Beleidskader**	**7**
3.1	Rijksbeleid	7
3.2	Provinciaal beleid	8
3.3	Gemeentelijk beleid	12
4.	**Ruimtelijke aspecten**	**16**
4.1	Natuur	16
4.2	Cultuurhistorische, aardkundige en archeologische waarden	19
4.3	Parkeren, verkeer en ontsluiting	21
5.	**Milieuaspecten**	**23**
5.1	Bodem	23
5.2	Water	24
5.3	Geurhinder en veehouderij	24
5.4	Geluid	27
5.5	Bedrijven en milieuzonering	29
5.6	Luchtkwaliteit	30
5.7	Externe veiligheid	31
6.	**Waterparagraaf**	**33**
6.1	Watertoets	33
6.2	Waterbeleid	33
6.3	Oppervlaktewater	34
6.4	Grondwater	35
6.5	Omgang met hemelwater	36
6.6	Omgang met huishoudelijk afvalwater	37
7.	**Uitvoerbaarheid**	**38**
7.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	38
7.2	Economische uitvoerbaarheid	38
8.	**Conclusie**	**39**

Bijlagen

Bijlage 1	Situatietekening beoogde situatie
Bijlage 2	Berekening stikstofdepositie Aerius Calculator
Bijlage 3	Rapportage flora en fauna onderzoek
Bijlage 4	Erfbeplantingsplan
Bijlage 5	Rapportage verkennend bodemonderzoek
Bijlage 6	Invoergegevens en resultaten geurberekeningen

Bijlage 7 Rapportage akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bijlage 8 Verslag omgevingsdialoog

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Op de locatie Neerbroek 4a te Boekel (hierna: het plangebied) is een twee-onder-één-kapwoning – de helft van een langgevelboerderij - met een aantal bijgebouwen aanwezig. Ter plaatse geldt de bestemming 'Wonen' op een perceel met een totale oppervlakte van ongeveer 2.470 m².

Initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsvlak 'Wonen' op te splitsen en op het noordelijke gedeelte een bouwvlak toe te voegen ten behoeve van de bouw van een woning en bijbehorend bouwwerk.

De bouw van de woning is niet rechtstreeks toegestaan op de gewenste locatie en is dan ook in strijd met het bestemmingsplan. De ontwikkeling kan middels een herziening van het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.

Het college van burgemeester en wethouders heeft onder voorwaarden besloten om principemedewerking te verlenen aan de toevoeging van een woning aan de Neerbroek 4a.

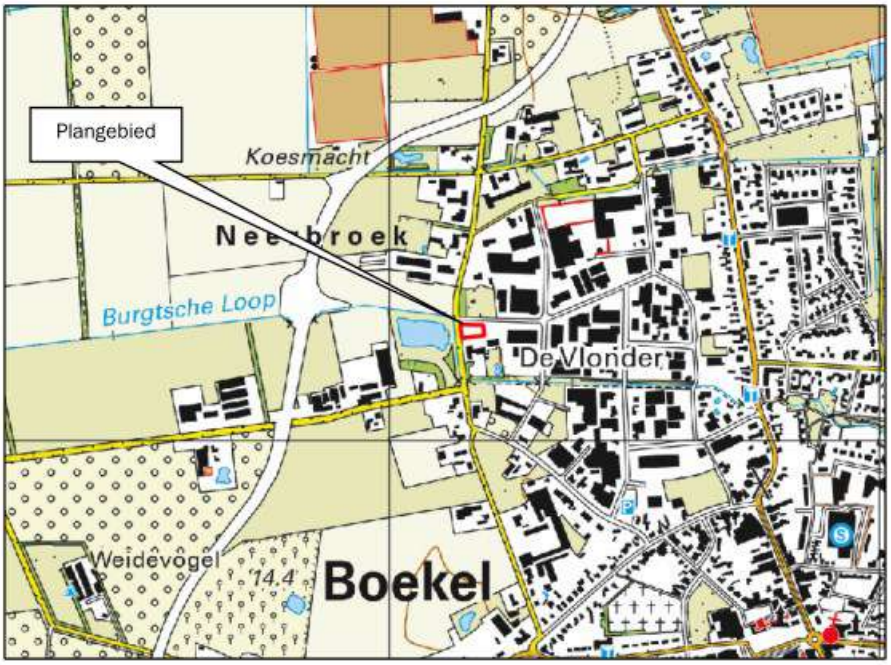
Onderhavige rapportage vormt de toelichting op deze bestemmingsplanherziening.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

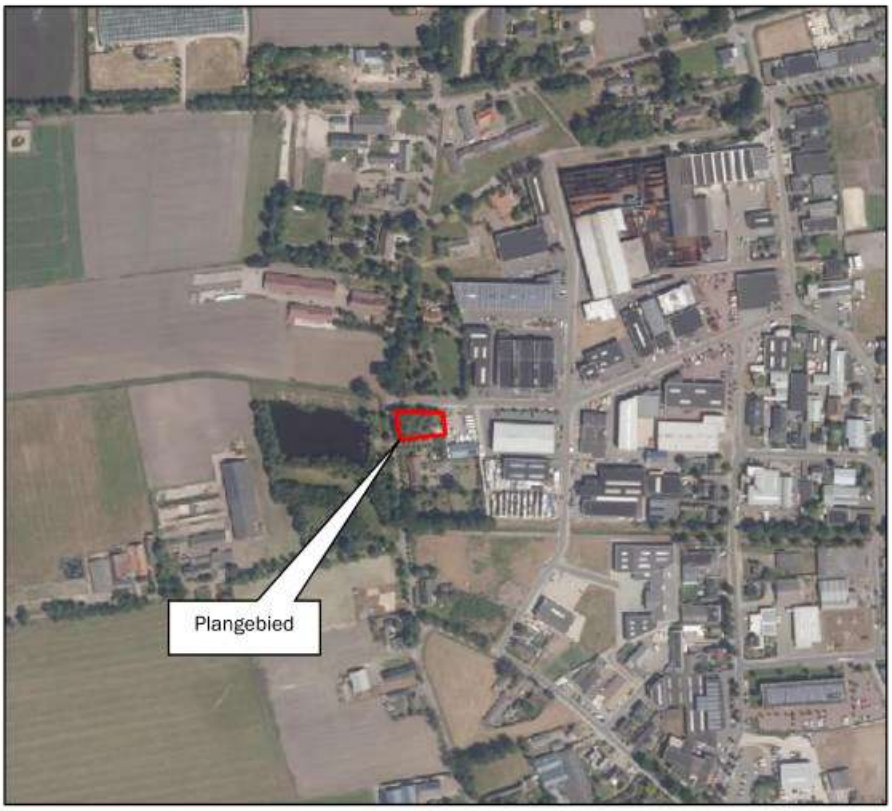
Het plangebied is gelegen in de kern Boekel. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Boekel, sectie M, nummer 1946.

Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan de het plangebied van Neerbroek 4, waarbinnen de andere helft van de langgevelboerderij ligt. Het plangebied wordt aan de westelijke zijde ontsloten op weg Neerbroek. Aan de noordzijde ligt de weg De Vlonder. Verder grenst het plangebied aan het bedrijventerrein 'De Vlonder'. Het plangebied grenst tevens aan de aansluiting van De Vlonder en Neerbroek op de nieuwe Randweg.

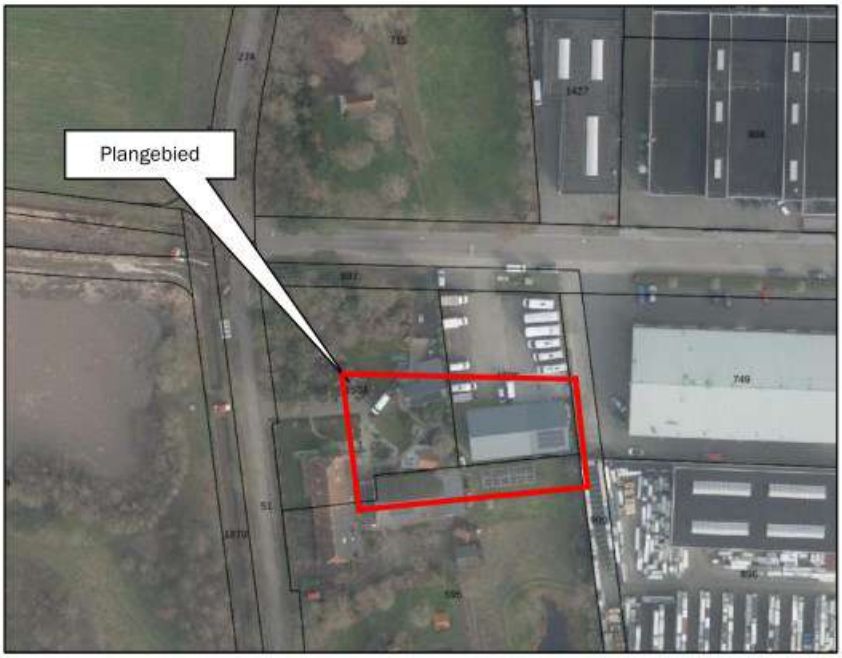
De volgende figuren geven de ligging van het plangebied weer.



Figuur 1: Ligging plangebied op topografische kaart



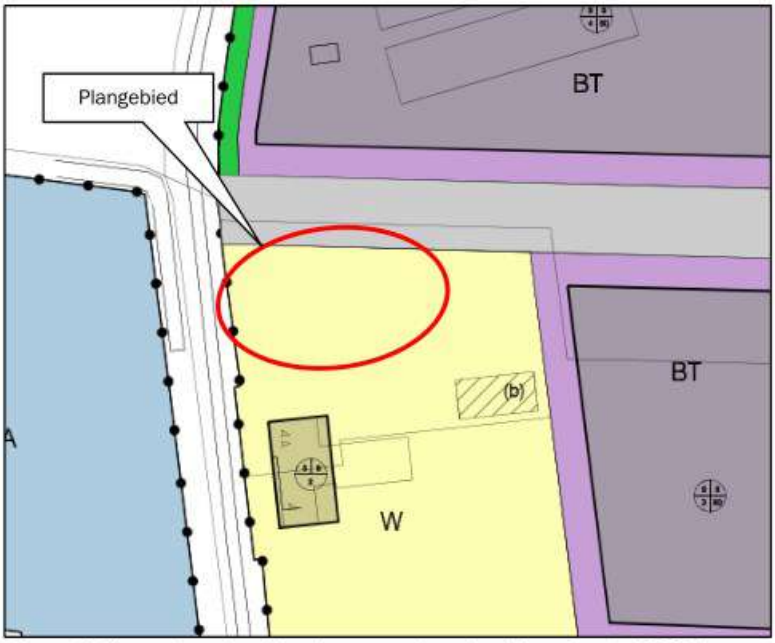
Figuur 2: Ligging plangebied op luchtfoto



Figuur 3: Ligging plangebied op luchtfoto

1.3 Vigerend planologisch-juridisch kader

Op de locatie is de beheersverordening 'Kom Boekel' (vastgesteld op 14 december 2017) van toepassing. Hierin is vastgelegd dat de regels van het bestemmingsplan 'Kom Boekel 2007' voor het plangebied gelden. Binnen dit plan heeft de locatie de bestemming 'Wonen'. Hoofdgebouwen mogen echter uitsluitend binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak worden gebouwd. De bouw van de woning is niet rechtstreeks toegestaan op de gewenste locatie en is dan ook in strijd met het bestemmingsplan. De ontwikkeling kan middels een herziening van het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.



Figuur 4: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Kom Boekel 2007'

De ontwikkeling wordt meegenomen in het volgende veegplan voor de bebouwde kommen.

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Op de locatie Neerbroek 4a is een woning met een aantal bijgebouwen aanwezig met de bestemming 'Wonen'. Het perceel heeft een totale oppervlakte van ongeveer 2.470 m².

Het noordelijk gedeelte van dit perceel behoort tot de tuin van de woning en is voorzien van opgaande beplanting (bomen en struikvormers). Ook is hier een bijbehorend bouwwerk aanwezig.

De volgende figuren geven een beeld van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 5: Luchtfoto plangebied



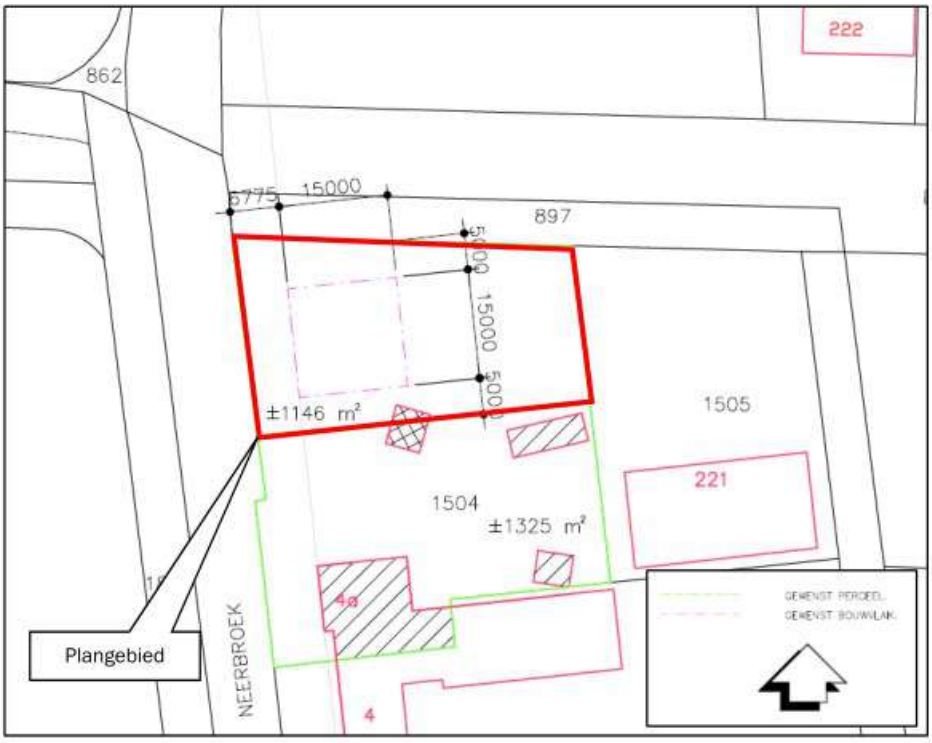
Figuur 6: Foto zicht op plangebied (vanuit noordwestelijke richting) (bron: Googlemaps)

2.2 Gewenste situatie

Initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsvlak 'Wonen' op te splitsen en een bouwvlak toe te voegen ten behoeve van de bouw van één vrijstaande woning met bijbehorende bouwwerken.

Het totale bestemmingsvlak wordt opgesplitst in twee percelen, respectievelijk 1.325 m² (zuidelijk gedeelte met woning Neerbroek 4a) en 1.146 m² (noordelijk gedeelte).
Op het noordelijke gedeelte (het plangebied) wordt een bouwvlak (oppervlakte: 225 m²) gesitueerd waarbinnen een vrijstaande woning kan worden opgericht. De voorgevel van de woning wordt in het verlengde van de voorgevel van Neerbroek 4a opgericht.
Daarnaast wordt binnen de woonbestemming een bijbehorend bouwwerk van 90 m² gerealiseerd. Hiertoe dient een deel van de bestaande beplanting te worden verwijderd.

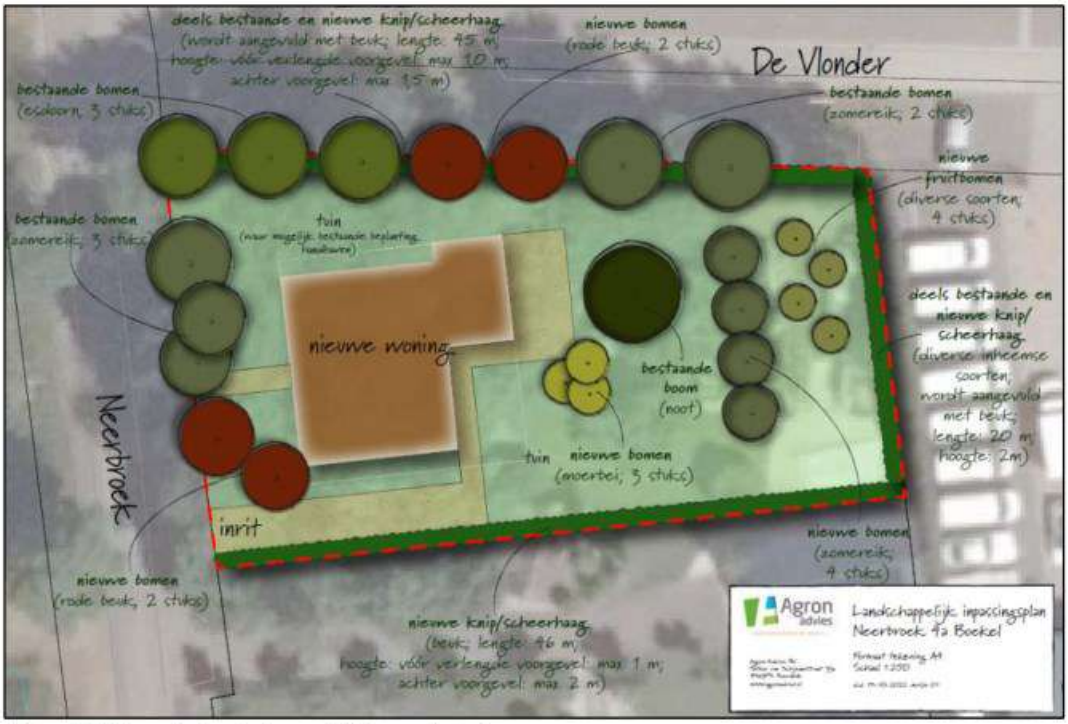
De volgende figuur toont een situatieschets van de gewenste situatie.



Figuur 7: Situatieschets beoogde situatie

Landschappelijke inpassing
De ontwikkeling wordt op een goede en adequate manier landschappelijk ingepast. Hierbij zijn de uitgangspunten uit de 'Beleidsnotitie erfbeplantingen' van de gemeente Boekel in acht genomen, waarin de minimale technische en inhoudelijke kwaliteitseisen voor erfbeplantingsplannen bij ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied zijn vastgesteld. Inhoudelijke kwaliteitseisen zijn onder andere het gebruik van inheemse soorten beplanting, afstemming van de beplanting en de structuur op het gebied, de mogelijkheid om de erfbeplanting binnen en buiten het bouwblok te realiseren, de minimale omvang van 20% van de oppervlakte van het beoogde bouwblok en hydrologisch neutrale omgang met hemelwater.

De volgende figuur toont een uitsnede van het landschappelijk inpassingsplan.



Figuur 8: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan

Binnen het plangebied is momenteel veel beplanting aanwezig. Deze bestaat uit zowel bomen als struikvormers. De meeste bomen bevinden zich aan de randen van het perceel.
Om de woning te realiseren op het perceel dient beplanting te worden verwijderd (met name struikvormers). Daar waar niet wordt gebouwd of erfverharding wordt aangelegd blijft de bestaande beplanting zoveel als mogelijk behouden.

Langs de zuidelijke erfgrens wordt ter afscheiding van het perceel van de woning Neerbroek 4a een beukenhaag aangeplant. De bestaande haag aan de oostelijke erfgrens wordt waar nodig aangevuld met beuk. Deze haag heeft een vrijgroeiend karakter en heeft een afschermende werking voor wat betreft het oostelijk gelegen bedrijfsterrein.

Op de noordelijke erfgrens is bestaande beplanting aanwezig (bomen en struikvormers). De grote bomen die zich hier bevinden blijven behouden en het 'gat' ertussen wordt gedicht door de aanplant van twee rode beuken. De haag die zich tussen de bomen bevindt wordt aangevuld met rode beuk.

Aan de straatzijde (Neerbroek) wordt naast de drie te behouden zomereiken een tweetal rode beuken aangeplant, die zorgen voor een accentuering van de voorzijde van de nieuwe woning. Aan de achterzijde van de woning wordt parallel aan de oostelijke perceelgrens een bomenrij bestaande uit een viertal zomereiken geplant. Op deze manier ontstaat tussen deze bomenrij en de vrijgroeiende haag een open ruimte die wordt opgevuld met een viertal fruitbomen, zodat het karakter van een omzoomd boomgaardje ontstaat. Verder wordt pal achter de woning een boomgroepje geplant bestaande uit een drietal moerbeien.

De nieuwe structuur die van lijnvormige elementen sluit aan op de lijnvormige landschaps- en beplantingselementen die in de nabije omgeving voorkomen (laanbeplanting langs Neerbroek en beplanting rondom tegenoverliggende vijver).

Voor een onderbouwing van de landschappelijke inpassing wordt verwezen naar het landschappelijk inpassingsplan, dat als bijlage bij deze rapportage is gevoegd.
Het erfbeplantingsplan wordt aan de regels van het bestemmingsplan toegevoegd middels een voorwaardelijke verplichting.

3. Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Onderhavige ontwikkeling is zeer kleinschalig van aard en omvang. De SVIR bevat geen specifieke regels voor een dergelijke ontwikkeling.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

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

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Besluit ruimtelijke ordening) is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut. De ladder moet verplicht worden

toegepast bij ruimtelijke besluiten die een nieuwe stedelijke ontwikkeling (wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen) mogelijk maken.

Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. De Ladder is onder andere van toepassing op plannen voor wonen, die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling.
Op basis van jurisprudentie blijkt echter dat de realisatie van minder dan 12 woningen niet gezien wordt als een stedelijke ontwikkeling zoals gedefinieerd in het Bro. Dit betekent dat in onderhavig plan niet verder aan de Ladder behoeft te worden getoetst.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

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

De Omgevingsvisie bevat geen specifiek beleid voor onderhavige ontwikkeling.

3.2.2 Ontwerp Omgevingsverordening Noord-Brabant

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 23 maart 2021 het ontwerp van de Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld. Het ontwerp is opgesteld om te voldoen aan de nieuwe Omgevingswet.

De regels in de omgevingsverordening sluiten aan op de werkwijze van de Omgevingsvisie en de Omgevingswet. De regels sluiten verder aan bij vastgesteld beleid, bijvoorbeeld het diep, rond en breed kijken uit de Omgevingsvisie. Of de doelen en ambities voor duurzame energie uit de Energie-agenda of bij de uitwerking van beleid in het Regionaal waterprogramma.
De Omgevingswet vraagt dat provincies afwegen of het vanuit subsidiariteit nodig is om op provinciaal niveau rechtstreeks werkende (algemene) regels te stellen. In het algemeen geldt dat de inzet van de verordening in de provincie Noord-Brabant is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor het vanuit provinciale belangen nodig is om regels in te zetten, bijvoorbeeld omdat de provincie vanuit de wet verantwoordelijk is om bepaalde doelen te halen, of waarvoor het vanuit de wet verplicht is om regels te stellen in de verordening.

Bij het opnemen van instructieregels aan gemeente en waterschap geldt dat deze nodig zijn vanuit de opgaven en ambities uit de omgevingsvisie. Bij het vormgeven van de instructieregels geldt dat waar mogelijk is gewerkt met kaders die ruimte bieden voor eigen beleidsmatige invullingen. Voor enkele onderwerpen, zoals het Natuurnetwerk Brabant, beleid rondom de veehouderij of het voldoen aan

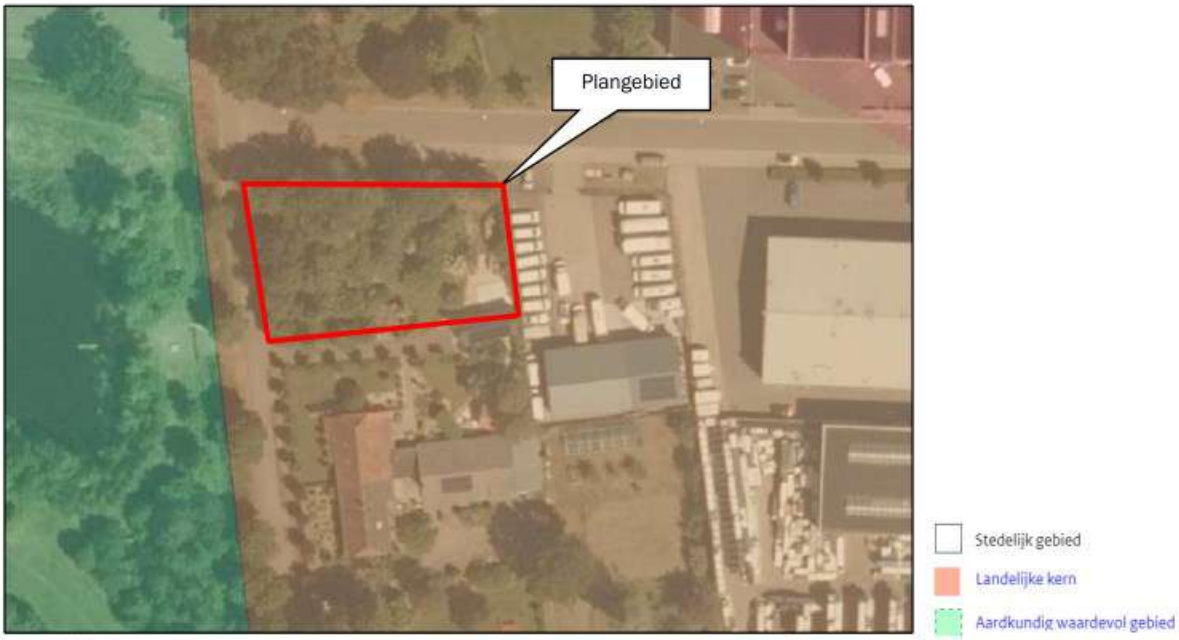
omgevingswaarden is die ruimte beperkt.
Ten opzichte van de huidige Interim omgevingsverordening is een aantal wijzigingen doorgevoerd. Een van de wijzigingen is dat de gebieden 'Verstedelijking afweegbaar' komt te vervallen. Gemeenten zijn daardoor zelf aan zet om gebaseerd op de diep-rond-breed methodiek uit de omgevingsvisie een afweging te maken waar stedelijke ontwikkeling het beste een plek kan krijgen.

Aangezien de ontwerp-Omgevingsverordening nog niet in werking is getreden, is toetsing aan deze verordening niet relevant. Er wordt getoetst aan de regels uit de vigerende Interim Omgevingsverordening.

3.2.3 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 25 oktober 2019 de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld (geconsolideerd 15 april 2022), vooruitlopend op de Omgevingswet. Deze wet vervangt 26 wetten en verschillende regelsystemen op nationaal niveau. Vanwege de Omgevingswet moet ook de provincie haar regelsysteem aanpassen. Het doel van deze verordening is het bij elkaar brengen van alle regels (uit een aantal provinciale verordeningen) over de fysieke leefomgeving in één verordening. Deze verordening vervangt onder andere de Verordening ruimte Noord-Brabant.

Het plangebied is volgens de bijbehorende kaart gelegen binnen 'stedelijk gebied', 'landelijke kern' en 'aardkundig waardevol gebied (zie volgende figuur).



Figuur 9: Uitsnede 'Instructieregels gemeenten: stedelijke ontwikkeling en erfgoed' Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

De volgende regels zijn van toepassing op onderhavig initiatief:

- Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 3.42 Duurzame stedelijke ontwikkeling;
- Artikel 3.28 Aardkundige waarden.

Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit
In artikel 3.5 zijn regels opgenomen voor de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit. Deze zijn opgenomen om een bijdrage te leveren aan een juiste balans tussen beschermen en benutten,
Bij de evenwichtige toedeling van functies speelt de balans tussen beschermen en benutten een belangrijke rol. Bij de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit gaat het zowel om het beschermen van

waarden als het bijdragen aan de ontwikkeling van waarden en functies in een gebied. De zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit omvat een aantal basisprincipes in combinatie met een diepe en ronde manier van kijken, die afkomstig zijn uit de Brabantse omgevingsvisie: zorgvuldig ruimtegebruik, toepassing van de lagenbenadering en meerwaardecreatie.

Onderhavige ontwikkeling ziet op het planologisch mogelijk maken van het toevoegen van een nieuwe woning met bijbehorend bouwwerk. In onderhavige rapportage wordt onderbouwd dat de ontwikkeling geen onevenredige aantasting vormt voor de in de omgeving voorkomende waarden.
De locatie wordt op een zorgvuldige wijze landschappelijk ingepast. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.2. Hiermee draagt het plan bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van een goede omgevingskwaliteit.

Zorgvuldig ruimtegebruik
In artikel 3.6 worden de regels voor zorgvuldig ruimtegebruik weergegeven. Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik is al geruime tijd in het provinciaal beleid verankerd en omvat diverse aspecten. Doel is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Het optimaal benutten van de bestaande bebouwde omgeving draagt bij aan het behoud van de openheid en kwaliteit van het buitengebied en aan hergebruik van leegkomende of bebouwingslocaties in zowel stedelijk als landelijk gebied.
Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag in het landelijk gebied door nieuwvestiging is hierbij een belangrijk uitgangspunt.
Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag krijgt ook vorm door eerst de mogelijkheden binnen bestaande bebouwde omgeving optimaal te benutten. Dat betekent niet dat alle fysieke ruimte benut moet worden voordat nieuw ruimtebeslag mogelijk is. Binnen stedelijk gebied is vanuit kwaliteitsoverwegingen bijvoorbeeld ook ruimte nodig voor groenvoorzieningen en voldoende opvang van water.
Een verbijzondering voor stedelijke ontwikkeling is dat er toepassing gegeven moet zijn aan de ladder voor duurzame verstedelijking, zoals opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening.
Een ander aspect van zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt dat gebouwen, bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen het bouwperceel. Het is niet wenselijk dat overal 'los' in het landelijk gebied dergelijke voorzieningen worden opgericht.

Onderhavig initiatief betreft een ontwikkeling, waarbij één nieuw bouwvlak ten behoeve van de bouw van één woning met bijbehorend bouwwerk wordt gerealiseerd.
Aan de ladder voor duurzame verstedelijking behoeft niet verder te worden getoetst, aangezien de ontwikkeling niet valt onder de definitie van stedelijke ontwikkeling (zie onderbouwing in paragraaf 3.1.3).
Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, ecologische waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening (zie hoofdstuk 4 en 5).
De locatie wordt op een zorgvuldige wijze landschappelijk ingepast, waarbij de op het perceel aanwezige elementen worden behouden en wordt aangesloten bij de in de omgeving aanwezige bestaande structuren. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 2.2.
Het plangebied wordt in de beoogde situatie ontsloten middels een nieuwe oprit aan de Neerbroek.
Voldoende parkeergelegenheid wordt binnen het plangebied geregeld.

Het plan draagt bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van de naaste omgeving. Er wordt toepassing gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Duurzame stedelijke ontwikkeling
In artikel 3.42 zijn regels opgenomen voor duurzame stedelijke ontwikkelingen. Een bestemmingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen ligt binnen stedelijk gebied en bevat een onderbouwing dat de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken voor woningbouw en dat het een duurzame stedelijke ontwikkeling is. Een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen:

a. bevordert een goede omgevingskwaliteit met een veilige en gezonde leefomgeving;

b. bevordert zorgvuldig ruimtegebruik, waaronder de transformatie van verouderde stedelijke gebieden;
c. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor productie en gebruik van duurzame energie;
d. houdt rekening met klimaatverandering, waaronder het tegengaan van hittestress en voldoende ruimte voor de opvang van water;
e. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor duurzame mobiliteit;
f. draagt bij aan een duurzame, concurrerende economie.

Zorgvuldig ruimtegebruik dat als basisprincipe is opgenomen vanuit de zorg voor een goede omgevingskwaliteit, is hierbij uitgangspunt. Dat betekent dat een stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen in beginsel plaatsvindt binnen stedelijk gebied en dat de ruimte binnen stedelijk gebied zo goed als mogelijk wordt benut. Hierbij past ook dat er wordt gekeken naar eventuele hergebruiksmogelijkheden van leegstaand of leegkomend erfgoed, zoals industriële complexen, kloosters, verzorgingshuizen et cetera. Vanuit de ladder voor verstedelijking die in het besluit ruimtelijke ordening is opgenomen gelden dienaangaande ook voorwaarden.
Omdat de stedelijke ontwikkeling van wonen, werken en voorzieningen ook bovengemeentelijke gevolgen kan hebben, worden hierover binnen het regionale overleg afspraken gemaakt. Het is belangrijk dat stedelijke ontwikkelingen op een juist niveau zijn afgestemd met andere initiatieven zowel vanuit kwantiteit als vanuit kwaliteit. In dit artikel wordt de koppeling met die afspraken gelegd, waardoor deze doorwerking krijgen bij de ontwikkeling van plannen.

Onderhavige ontwikkeling betreft geen stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder voor duurzame verstedelijking. De ontwikkeling is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied en past gelet op de aard en omvang hierbinnen. Het perceel is reeds bestemd voor wonen.
Door de gemeente Boekel heeft regionale afstemming plaatsgevonden en zijn afspraken gemaakt over de nieuwbouw van woningen (RRO Wonen). Dit is vertaald in de woonvisie van de gemeente (zie paragraaf 3.3.2 van deze toelichting). De bouw van de woning past binnen deze door de gemeente Boekel opgestelde afspraken.

Bij de realisatie van de woning en bijbehorend bouwwerk zal gebruik worden gemaakt van duurzame bouwmaterialen en energiebesparende maatregelen (zoals zonnepanelen en warmtepompen).

Aardkundige waarden
In artikel 3.28 zijn regels opgenomen voor ontwikkelingen in een aardkundig waardevol gebied. In het bestemmingsplan worden regels opgenomen gericht op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken zoals beschreven in de Aardkundig Waardevolle gebiedenkaart Noord-Brabant. De regels dienen ter bescherming van de aardkundige waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.

Volgen de IOV loopt ter hoogte van het plangebied het Peelrandbreukstelsel als aardkundig waardevol gebied.
Het betreft ter plaatse van het plangebied een parallelle c.q. kleinere breuk op ongeveer 1 kilometer afstand van de hoofdbreuk. Op de hoogtekaart is geen directe terreintrede c.q. hoogteverschil te zien die wordt veroorzaakt door deze breuk. Volgens de ondergrondmodellen werkt de breuk op deze locatie door tot aan de Beegden-formatie. Dat betekent dat de breuk hier tot maximaal 3 à 4 meter onder maaiveld doorwerkt. Daardoor wordt geen grote invloed van deze breuk op de (ondiepe) hydrologie verwacht.

Bewerking van de bodem (bouw van een woning en bijbehorend bouwwerk) beperkt zich tot het realiseren van de fundering tot een verstoringsdiepte van 80 centimeter. Onderhavige ontwikkeling heeft dan ook geen onevenredige nadelige invloed op deze aardkundige waarde.

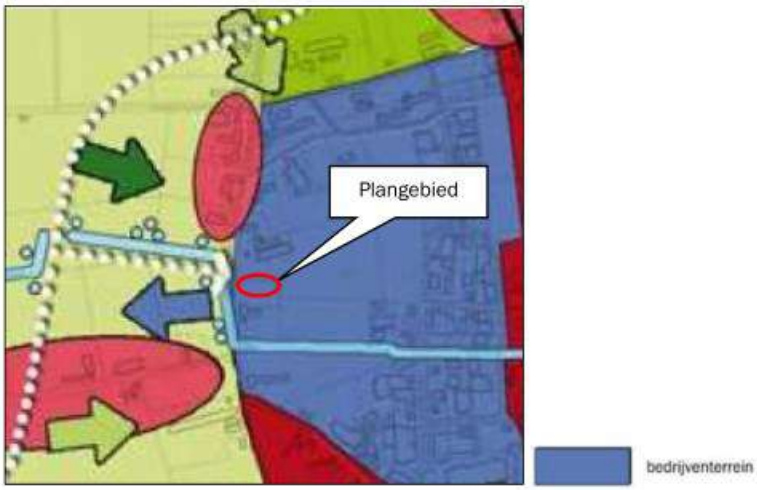
Conclusie
De ontwikkeling voldoet aan de regels van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

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 kader stellend is voor en richting geeft aan gewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente.
In de volgende figuur is een uitsnede van de structuurvisiekaart van gemeente Boekel weergegeven. Hiermee wordt visueel inzichtelijk gemaakt wat de visie is ter plaatse van het plangebied.

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



Figuur 10: Uitsnede kaart Structuurvisie Boekel

De strategie voor de bestaande bedrijventerreinen (De Vlonder in Boekel en Kraaiendonk in Venhorst) is gericht op beheer en waar mogelijk intensivering. In het kader van het streven naar zuinig ruimtegebruik moeten kansen op efficiënt ruimtegebruik benut worden. Zuinig ruimtegebruik betekent in de eerste plaats dat de ruimte op bestaande bedrijventerreinen beter wordt benut, waarbij sterk wordt ingezet op herstructurering van (verouderde) bedrijventerreinen, of delen ervan. Daarnaast is het van groot belang dat door intensivering en meervoudig ruimtegebruik de ruimteproductiviteit en de ruimtelijke kwaliteit wordt verhoogd.
Aandacht is daarbij nodig voor de representativiteit van de bebouwing, met name aan de ontsluitingswegen. Uitgangspunt is dat geparkeerd wordt op eigen terrein. Door het agrarische karakter van de gemeente is er nu nog veel werkgelegenheid in het buitengebied. Door schaalvergroting en automatisering zal dat de komende jaren fors verminderen. Veel ondernemers in het buitengebied kiezen hierdoor voor andere activiteiten die vaak niet passen in het buitengebied. Voor deze lokale ondernemers dient ruimte te worden vrijgemaakt op bestaande bedrijventerreinen. In principe is nieuwvestiging van bedrijfswoningen uitgesloten. De gemeente Boekel wil in principe de bedrijven uit de gemeente Boekel de kans geven om zich in Boekel verder te ontwikkelen. Dit geldt voor bedrijven die reeds op de bedrijventerreinen gevestigd zijn, maar ook bedrijven van elders in de gemeente die vanwege ontwikkelingen in de kern en het buitengebied gedwongen zijn te verplaatsen. Het streven is gericht op het vestigen van bedrijven uit Boekel op De Vlonder en het vestigen van bedrijven uit Venhorst op het bedrijventerrein Kraaiendonk. Uiteraard is dit afhankelijk van de beschikbare ruimte en van milieutechnische aspecten. Ook de openbare ruimte op de bedrijventerreinen dient aandacht te krijgen, aangezien deze kan zorgen voor samenhang binnen het bedrijventerrein. Belangrijke aspecten zijn veiligheid en parkeren.

Onderhavige ontwikkeling ziet op het planologisch mogelijk maken van het toevoegen van een woning binnen een perceel dat reeds bestemd is om te wonen. De structuurvisie bevat geen specifiek beleid voor

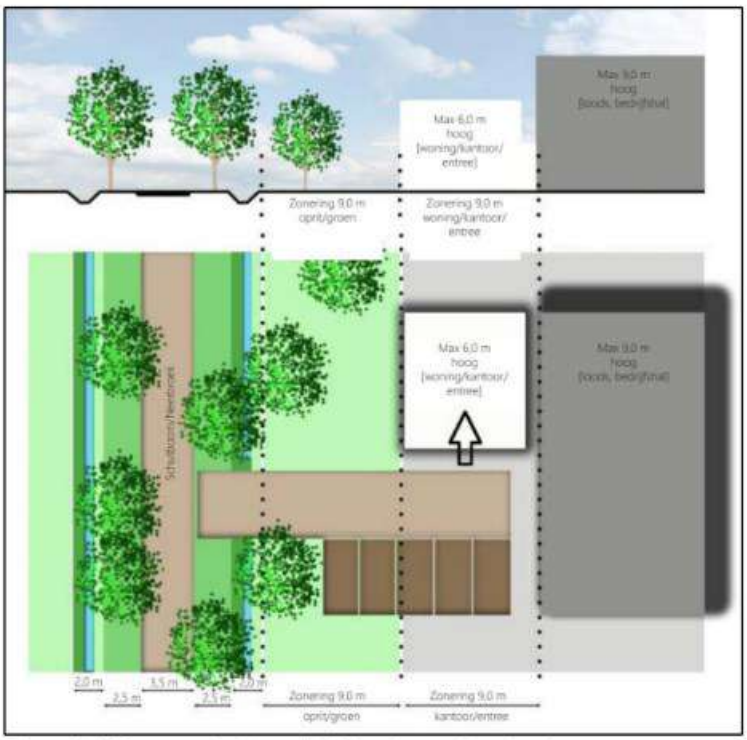
onderhavige ontwikkeling op het bedrijventerrein. De ontwikkelingsvisie ‘Dorpsmantel Noordwest gemeente Boekel’ doet dit daarentegen wel.

3.3.2 Ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noordwest gemeente Boekel

De gemeente Boekel heeft in 2020 een ruimtelijke visie opgesteld voor de zone die gelegen is tussen de huidige dorpsrand en de randweg, van de Molenstraat tot de Erpseweg. Deze zone wordt aangeduid als ‘Dorpsmantel Noordwest’. In dit document zijn ontwikkelingsmogelijkheden voor de Dorpsmantel Noordwest uitgewerkt tot een ontwikkelingsvisie. In deze ontwikkelingsvisie zijn de wensen, ambities en randvoorwaarden van zowel de gemeente als bewoners opgenomen.
De buurtschappen aan de westzijde van Boekel zijn waardevol en karakteristiek op de overgang van het dorp naar het agrarische landschap. De individuele ligging van de bebouwing en de fraaie verschijningsvorm zijn waardevol en dienen waar mogelijk behouden en versterkt te worden. Het lint Lage Raam zal door de doorsnijding van de Randweg zodanig opgedeeld worden dat van een klein buurtschap geen sprake meer zal zijn. Dit gebied zal getransformeerd worden van wonen en agrarische bedrijvigheid naar bedrijventerrein. Het kleinschalige groene profiel van de ontsluitende wegen van de buurtschappen wordt behouden. Langs deze wegen kan nieuwe woonbebouwing toegevoegd worden op gepaste afstand van de bestaande bebouwing waardoor de kwaliteit van het buurtschap niet geschaad wordt. Nieuwe bebouwing zal refereren aan de vorm van de boerderijen in de omgeving met ruime groene voortuinen. De ontwikkelingsvisie zal voornamelijk gericht zijn op het versterken van het buurtschap Neerbroek.

Binnen de Dorpsmantel Noordwest worden bestaande structuren versterkt zonder afbreuk te doen aan de unieke verschijningsvorm van de buurtschappen. Nieuwe woningen zullen geplaatst moeten worden in bestaande historische (lint)structuren zoals aanwezig zijn langs de Neerbroek, Schutboom en Tuinstraat. Het plangebied is gelegen langs de weg Neerbroek.

Voor de Neerbroek is een deelproject omschreven in de visie. Het buurtschap Neerbroek wordt versterkt door de toevoeging van individuele woningbouw, al dan niet in combinatie van kleinschalige bedrijvigheid in het groen. De route over de Neerbroek wordt aantrekkelijk voor langzaam verkeer door het wegvallen van het vrachtverkeer. De volgende figuur toont het gewenste basisprofiel voor de weg Neerbroek.



Figuur 11: Gewenst basisprofiel Schutboom-Neerbroek

In dit profiel zijn twee zones van 9 meter opgenomen langs de ontsluitende weg. In de eerste 9 meter is de plaatsing van het oprit en groen voorzien. In de tweede zone van 9 meter is bebouwing mogelijk in de vorm van een woning, entree of kantoor (maximaal 6 meter hoog) en daarachter kan een bedrijfshal geplaatst worden (maximaal 9 meter hoog). Hiermee wordt een representatieve en groene inpassing van de bebouwing nagestreefd.

Het planinitiatief past binnen dit profiel. De woning heeft één bouwlaag en voldoet aan de maximale hoogte van 6 meter. Voor de woning wordt een zone van groen ingericht met daarin een oprit. Deze zone heeft een diepte van 7 meter (perceelsgrens – voorgevel woning). Er wordt hier van de afstand van 9 meter afgeweken vanwege stedenbouwkundige redenen; de voorgevel van de nieuwe woning ligt hiermee op één lijn met de voorgevel van de bestaande woning Neerbroek 4a. Voorde verantwoording van de invulling van het groen wordt verwezen naar het landschappelijk inpassingsplan als bijlage is toegevoegd.

3.3.3 Duurzaamheidsplan Boekel

De gemeente Boekel heeft recentelijk haar duurzaamheidsplan vastgesteld.
Het duurzaamheidsplan geeft richting aan hoe de aanpak van het verduurzamen van de gemeente eruit kan zien. Het doel is van het duurzaamheidsplan is om Boekel toekomstbestendig te maken zodat er op een gezonde en comfortabele wijze in Boekel gewoond, gewerkt en geleefd kan worden. Daarbij horen acties die bijdragen aan een duurzame toekomst op de thema's energie, fysieke leefomgeving, circulaire economie en mobiliteit.

Ten aanzien van biodiversiteit wordt ingezet op behoud en versterking hiervan in de kernen en het buitengebied door het creëren van kansrijke nieuwe leefgebieden, door uitbreiding van de bestaande waardevolle gebieden in de kernen en het buitengebied.
Bij alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen is de norm dat minimaal 20% van het oppervlak groen wordt, waarbij het ook mogelijk is het dak of de gevels hiervoor in te zetten (bij voorkeur inheems groen).

Bij de realisatie van de woning zal gebruik worden gemaakt van duurzame bouwmaterialen en energiebesparende maatregelen (zoals zonnepanelen, warmtepompen). Ten aanzien van de groene invulling is een erfbeplantingsplan opgesteld. In paragraaf 2.2 wordt dit nader toegelicht.

3.3.4 Woonvisie 2020-2030

Het woonbeleid van de gemeente Boekel komt tot uiting in de Woonvisie 2020-2030.
Voor de periode tot en met 2029 ligt er een opgave om de woningvoorraad in Boekel met tenminste 615 woningen uit te breiden om te kunnen voorzien in de grote woningvraag. Daarbij wil de gemeente vooral flexibel inspelen op de actuele marktvraag.
De komende jaren wil de gemeente voldoende woningen bouwen om te voorzien in de grote behoefte. De provinciale raming van 615 woningen voor de periode tot en met 2029 wordt gezien als een indicatie, maar mag geen knellend keurslijf worden. Als uit de markt naar voren komt dat de woningbehoefte hoger of lager blijkt te liggen, moet daar op ingespeeld kunnen worden. Eventueel is daarvoor overleg met de provincie en de regiogemeenten in Noordoost Brabant nodig om de kwantitatieve woningproductie af te stemmen.

De nadruk in dit woningbouwprogramma ligt op het realiseren van vrijstaande koopwoningen en appartementen/grondgebonden nultredenwoningen. Met name het voorzien in de behoefte aan kleine, levensloopbestendige woningen is daarbij een belangrijk aandachtpunt, gelet op het toenemend aantal ouderen en het maximaal faciliteren van jongeren om in Boekel te kunnen blijven wonen. Dit is van belang om de leefbaarheid en vitaliteit van de gemeente op peil te houden.

De woonvisie vormt een vertaling van de afspraken die zijn gemaakt in het Regionaal Ruimtelijk Overleg (RRO) Wonen over de te bouwen woningen.

Het initiatief past binnen de kaders zoals opgenomen in woonvisie van de gemeente Boekel. Met onderhavig plan wordt één woning toegevoegd aan de gemeentelijke woningvoorraad. De woning wordt gerealiseerd op een plaats die reeds bestemd is voor de functie wonen. Daarnaast zorgt de landschappelijke inpassing voor een verbetering van de kwaliteit van de omgeving.

4. Ruimtelijke aspecten

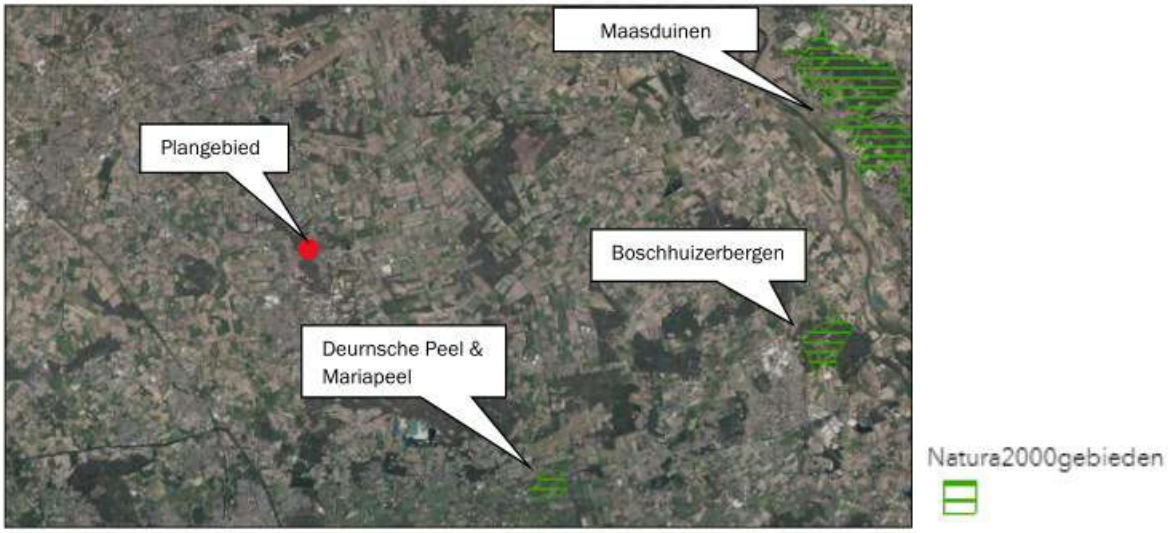
4.1 Natuur

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.

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 instandhoudingsdoelen, 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 is Deurnsche Peel en Mariapeel op een afstand van ongeveer 16,9 kilometer (zie volgende figuur).



Figuur 12: Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied

Stikstofdepositie
Een belangrijke verstorende factor van Natura2000-gebieden vormt vermesting/verzuring als gevolg van de uitstoot van stikstof. Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is met het rekenprogramma Aerius Calculator een berekening gemaakt van de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase van de woning.

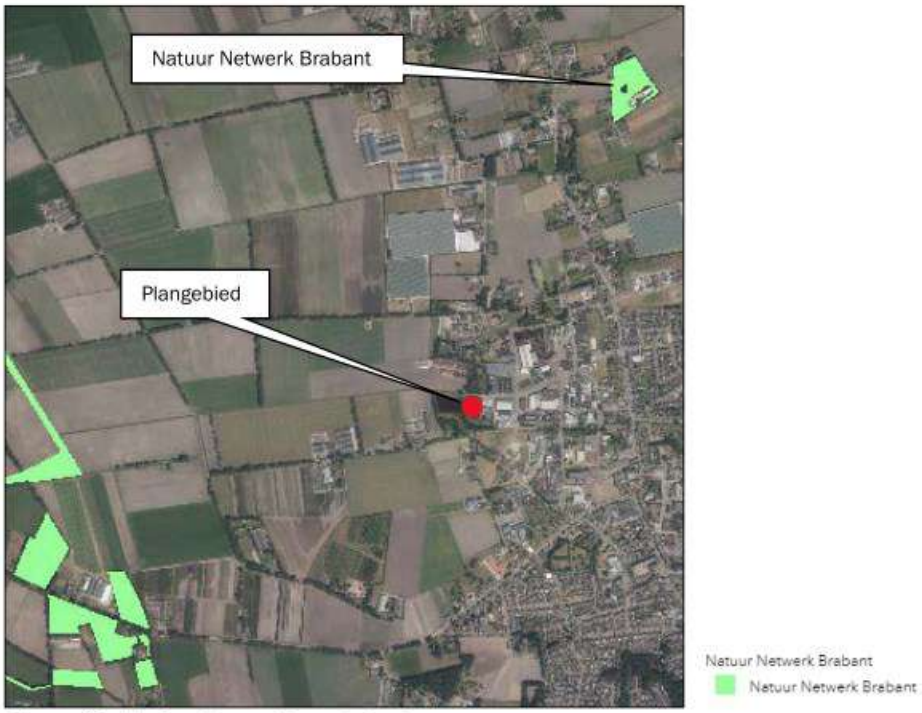
In de bijlage zijn de uitgangspunten voor de berekening en de resultaten toegevoegd. Het resultaat van de berekening laat zien dat geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Gelet hierop zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura2000-gebieden te verwachten als gevolg van stikstofdepositie.

Overige verstorende effecten
Gelet op de ruime afstand tot de natuurgebieden zijn er geen significante effecten te verwachten op de gebieden als gevolg van overige verstorende factoren (zoals verstoring door licht, geluid, versnippering).

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

Het meest nabijgelegen gebied behorende tot Natuur Netwerk Brabant is gelegen op een afstand van circa 1.200 meter ten noordoosten van het plangebied (zie volgende figuur).



Figuur 13: Ligging Natuur Netwerk Brabant

Door de ontwikkeling worden geen natuurwaarden aangetast c.q. doorkruist.

4.1.2 Soortenbescherming

De toets in het kader van de soortenbescherming is geregeld in de Wet natuurbescherming (per 1 januari 2017). De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, 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, internationaal beschermde soorten en overige beschermde soorten.
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.

Quick scan flora en fauna

Binnen het plangebied is een quick scan flora en fauna uitgevoerd[1]. De rapportage is toegevoegd als bijlage. Onderstaand worden de resultaten en conclusie beschreven van het uitgevoerde onderzoek.

Soorten Vogelrichtlijn

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten zoals de huismus, gierzwaluw, steen- en kerkuil, door de afwezigheid van mogelijke nestlocaties. Nader onderzoek naar boombewonende soorten welke volgens de vogelrichtlijn beschermd dienen te worden, wordt niet nodig geacht door het ontbreken van verblijfplaatsen/ nesten in de direct omgeving.

Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Door de aanwezigheid van nestkasten in aangrenzende bomen is de aanwezigheid van vogels met niet jaarrond beschermde nesten aannemelijk.

Vogels met niet-jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk.

Algemene broedvogels

Het plangebied is geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de kleine bouwwerken, bomen, hagen en struiken welke aanwezig zijn binnen- en nabij het plangebied. Schadelijke effecten op algemene broedvogels, door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten, zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk.

Soorten Habitatrichtlijn

Vleermuizen

In de bomen en kleine bijgebouwen op de kavel zelf en in de bomen aangrenzend aan de kavel zijn geen geschikte openingen/ holen/ spleten en scheuren in bomen aangetroffen die de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zouden maken. Wel kunnen de bomen en beplantingen aan randen van de te ontwikkelen kavel, dienen als vliegroute en foerageergebied, maar gezien de voldoende vergelijkbare structuren in de directe omgeving, wordt nader onderzoek naar vleermuizen op de kavel, met betrekking tot de geplande werkzaamheden, niet nodig geacht (zie voor onderbouwing in quick scan).

[1] QuickScan flora en fauna Neerbroek 4a, Boekel, BNL Advies, 22 juni 2022

Overige habitatrichtlijnsoorten
De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.
Wanneer houtsingels en bomenrijen verwijderd gaan worden, kan dit wel een negatief effect hebben op essentiële vlieg- en foerageerroutes van vleermuizen. Nader onderzoek zou voorafgaand aan kapwerkzaamheden noodzakelijk zijn om de verbodsbepalingen van de Wnb niet te overtreden.

Nationaal beschermde soorten
In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten/ mogelijke vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande werkzaamheden.
Het plangebied is potentieel geschikt voor nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zo veel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

Conclusie
Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quick scan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanvullend flora en faunaonderzoek nodig voorafgaand aan de geplande werkzaamheden.
Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecoloog ingeschakeld te worden.

Gelet op bovenstaande heeft de ontwikkeling 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 Cultuurhistorische, aardkundige en archeologische waarden

4.2.1 Cultuurhistorische waarden

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

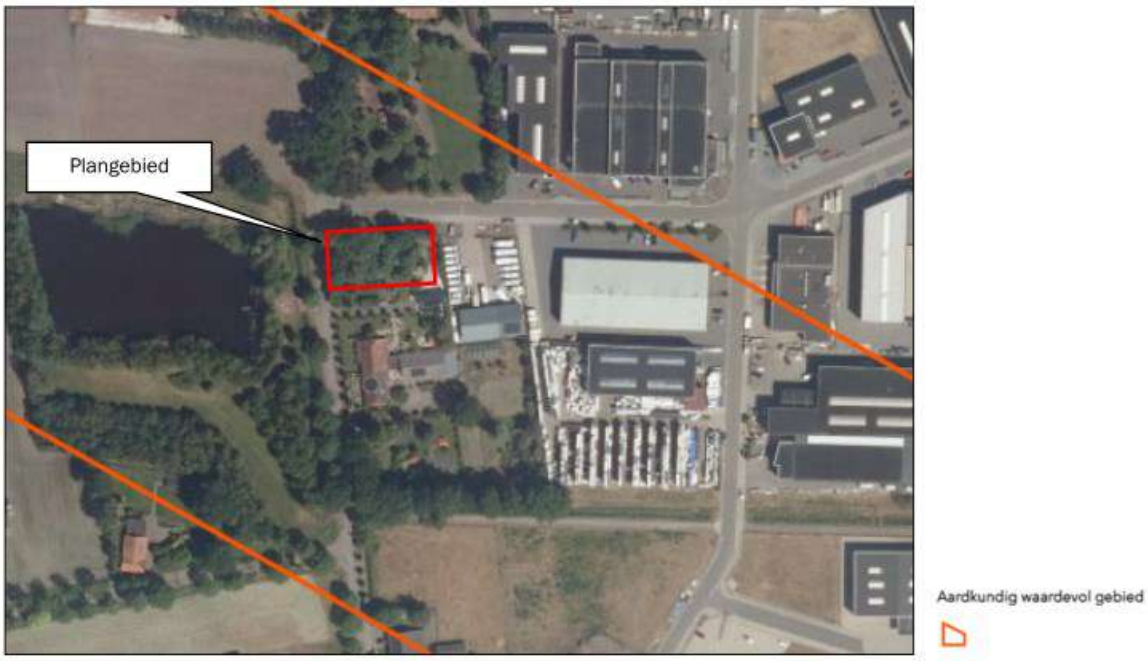
Volgens de 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen de cultuurhistorisch waardevolle regio 'Peelrand'.

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.

Het plangebied is gelegen binnen de kom Boekel. Planologisch is de inrichting van het plangebied als woonbestemming reeds vastgelegd. Het plan doet geen afbreuk aan de aanwezige cultuurhistorische waarden van de regio Peelrand.

4.2.2 Aardkundige waarden

Ter hoogte van het plangebied loopt volgens de kaartenbank van de provincie Noord-Brabant het Peelrandbreukstelsel als aardkundig waardevol gebied (zie volgende figuur).



Figuur 14: Aardkundig waardevolle gebieden omgeving plangebied, kaartbank Noord-Brabant

De Peelrandbreuk is gelegen op de overgang van de hogere dekzandgronden naar het lagergelegen beekdal van De Aa en De Leijgraaf. Onder de oppervlakte is sprake van een unieke aardkundige waarde: de Peelrandbreuk. Door deze breuk is er sprake van een ondoorlaatbare laag waardoor het water stagneert op de hoger gelegen dekzandrug. Waar normaal gesproken het water via kwel terugkomt in het lagergelegen beekdal, is hier sprake van hoge natte gronden en lage drogere gronden. Het hoogveengebied 'De Peel' is ontstaan op een tamelijk vlakke waterscheiding van een zanderige vlakte. Door de ondoordringbare kleilagen op een relatief geringe diepte stagneerde het regenwater. Hierdoor kon veenvorming plaatsvinden. Dit resulteerde in een moerasgebied dat nauwelijks toegankelijk was. Pas in de tweede helft van de 19e eeuw werd het gebied op grote schaal ontgonnen. Men was in staat het water in het gebied te reguleren (sloten en waterlopen), waardoor bewoning mogelijk werd. Tegenwoordig is aan de oppervlakte nog weinig verschil te zien. De lage gebieden hebben de neiging om extra opgevuld te worden (beekafzettingen en dekzanden) en de hoge gebieden staan vaak bloot aan erosie waardoor ze worden verlaagd.

Ter plaatse van het plangebied is er sprake van een parallelle c.q. kleinere breuk op ongeveer 1 kilometer afstand van de hoofdbreuk. Op de hoogtekaart is geen directe terreintrede c.q. hoogteverschil te zien die wordt veroorzaakt door deze breuk. Volgens de ondergrondmodellen werkt de breuk op deze locatie door tot aan de Beegden-formatie. Dat betekent dat de breuk hier tot maximaal 3 à 4 meter onder maaiveld doorwerkt. Daardoor wordt geen grote invloed van deze breuk op de (ondiepe) hydrologie verwacht.

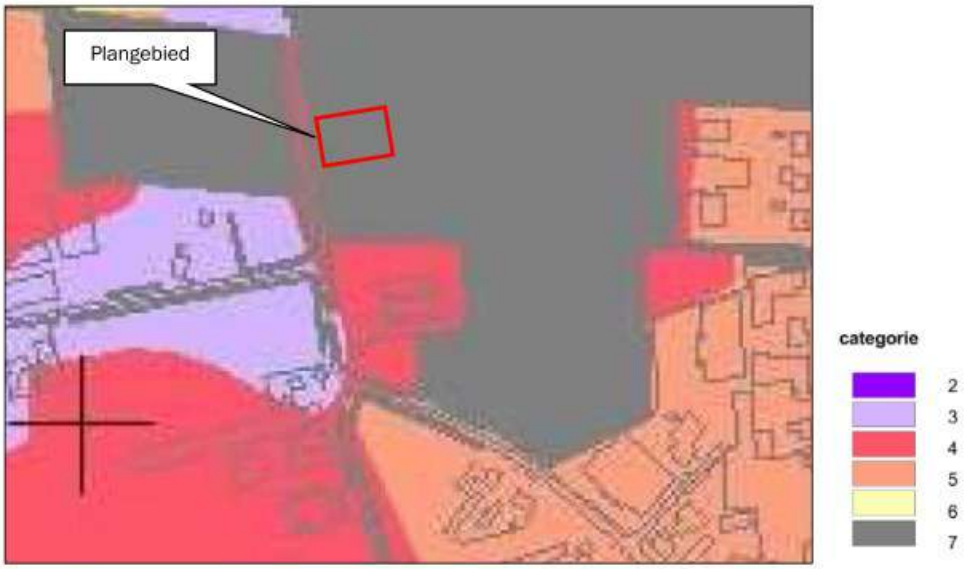
Onderhavige ontwikkeling heeft een verstoringsdiepte van maximaal 80 centimeter en heeft dan ook geen onevenredige nadelige invloed op deze aardkundige waarde.

4.2.3 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 gelegen in een categorie-7-gebied, een gebied van zonder archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven (zie volgende figuur).



Figuur 15: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Boekel

Categorie 7-gebieden hebben geen onderzoeksplicht. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de planontwikkeling.

4.3 Parkeren, verkeer en ontsluiting

4.3.1 Ontsluiting

Het plangebied wordt ontsloten op de weg Neerbroek. De Neerbroek is een 30 kilometerweg. In de beoogde situatie wordt het plangebied ontsloten via een inrit op de Neerbroek.

4.3.2 Verkeer

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie die de ontwikkeling met zich meebrengt wordt uitgegaan van de kencijfers zoals gepubliceerd in de uitgave van CROW 'Toekomstbestendig parkeren' (CROW, publicatie 318, december 2018). Voor de kenmerken van het gebied en de woning wordt uitgegaan van: een vrijstaande koopwoning, 'weinig stedelijk/rest bebouwde kom'. De verkeersgeneratie voor de extra woning betreft maximaal 8,6 verkeersbewegingen per dag. De weg Neerbroek is hierop berekend.

4.3.3 Parkeren

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren in de gemeente Boekel is dat parkeren moet plaatsvinden op eigen terrein. Bij het bepalen van de parkeerbehoefte in onderhavig plan wordt uitgegaan van de parkeernormen zoals gepubliceerd in de uitgave van CROW 'Toekomstbestendig Parkeren'(CROW, publicatie 318, december 2018). Hierbij worden voor de kenmerken van het gebied en de woningen als uitgangspunt genomen: een vrijstaande koopwoning, 'weinig stedelijk/rest bebouwde kom'. De parkeernorm betreft 1,9 tot 2,7 parkeerplaatsen per woning. In onderhavig plan wordt uitgegaan van drie

parkeerplaatsen. Er is voldoende parkeergelegenheid binnen het plangebied. 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

Wettelijke basis
In een bestemmingsplan dient rekening gehouden te worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet onder andere worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan.

Bodemtoets
Een bodemonderzoek moet in bepaalde gevallen worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

De huidige bestemming van het plangebied betreft een woonbestemming In de beoogde situatie wijzigt niets aan deze bestemming. Wel wordt een nieuwe woning mogelijk gemaakt. Derhalve dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek
Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek[2] uitgevoerd; de rapportage is toegevoegd als bijlage aan onderhavige toelichting.

Het doel van het onderzoek is in deze situatie aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

In verband met het voormalige agrarische gebruik van het perceel is uitgegaan van een verdachte locatie, niet-lijnvormig. De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt niet als asbestverdacht beschouwd.
Zowel de zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond, de matig baksteenhoudende ondergrond als de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het grondwater ter plaatse is sterk verontreinigd met koper en licht verontreinigd met barium. Barium is een metaal dat regelmatig in het grondwater van de regio wordt aangetoond en kan derhalve als achtergrondconcentratie worden beschouwd.
Voor de aanwezigheid van het sterk verhoogde gehalte aan koper is vooralsnog geen duidelijke verklaring voorhanden.

Derhalve is, in overleg met de opdrachtgever, besloten het grondwater, na grondig afpompen, nogmaals te bemonsteren en te analyseren op de aanwezigheid van koper. Uit de resultaten hiervan blijkt dat het, in eerste instantie gemeten, gehalte aan koper bevestigd is. In principe vormt het sterk verhoogde gehalte aan koper aanleiding om nader onderzoek te verrichten.

[2] Verkennend bodemonderzoek Neerbroek 4a te Boekel, Bodeminzicht, 15 juli 2022

Aangezien in de vaste bodem ter plaatse van de peilbuis geen verhoogde gehaltes aan verontreinigingen zijn aangetoond, wordt niet verwacht dat ter plaatse sprake is van een verontreiniging waarmee het sterk verhoogde kopergehalte samenhangt.
In het grondwater van de regio worden vaker dergelijke gehaltes aan koper aangetoond. De bevindingen zijn 6 december 2022 voorgelegd aan bevoegd gezag. 7 februari 2023 is een beoordeling ontvangen (kenmerk Z/189133) waaruit blijkt dat door ODBN ingestemd wordt met het achterwege laten van nader onderzoek naar de aangetoonde koperverontreiniging in grondwater.

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De vaste bodem is geheel vrij van verontreinigingen. Het sterk verhoogde gehalte aan koper in het grondwater heeft een natuurlijke oorsprong. Er is geen milieu hygiënische belemmering voor de aanpassing van het bestemmingsplan en realisatie van een woning op (een deel van) het perceel.

Geadviseerd wordt het grondwater niet te gebruiken voor menselijke consumptie en veedrenking.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond voldoet aan de klasse achtergrondwaarde en 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.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de bouw van een nieuwe woning.

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.2 Water

Het plangebied is niet gelegen binnen of in de nabijheid van een beschermingszone van een grondwaterwingebied voor de openbare drinkwatervoorziening of een waterbergingsgebied. Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering c.q. bedreiging voor de hydrologisch waardevolle en kwetsbare gebieden.

De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal te worden uitgevoerd. De waterhuishoudkundige gevolgen binnen het plan worden behandeld in de waterparagraaf (hoofdstuk 6).

5.3 Geurhinder en veehouderij

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.

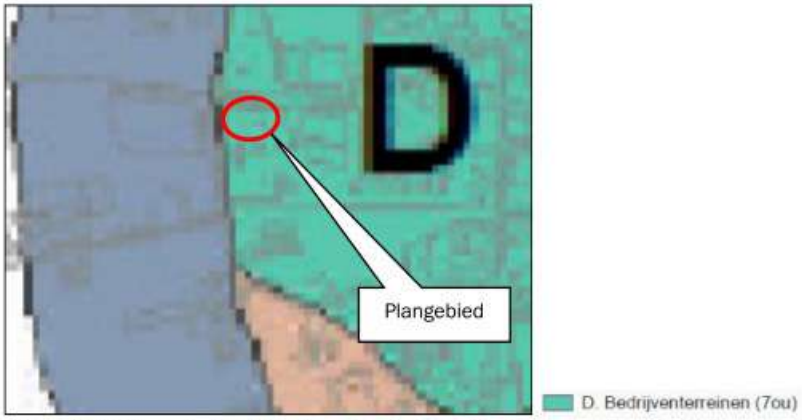
Ook voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden:

- 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 'Bedrijventerreinen', waar een geurnorm van 7,0 ou_E/m^3 geldt (zie volgende figuur).

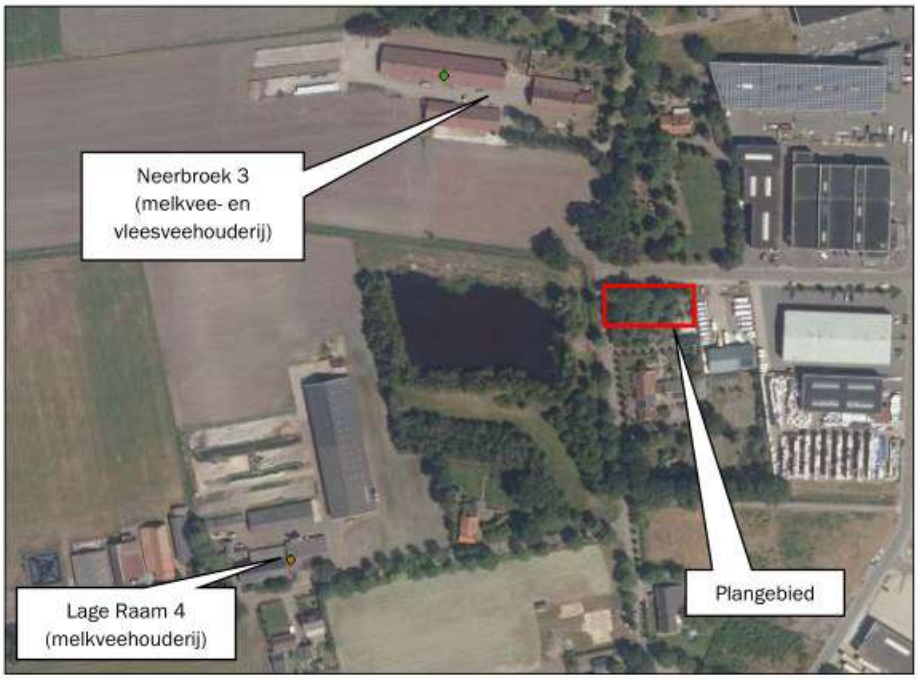


Figuur 16: Uitsnede kaart bij Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Boekel

5.3.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting)

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.

Met de ontwikkeling wordt een gevoelig object toegevoegd. Het meest nabijgelegen emissiepunt van de dichtstbij gelegen veehouderij (Neerbroek 3: melk- en vleesveehouderij) is gelegen op een afstand van circa 120 meter van de nieuwe woning. Het meest nabij gelegen emissiepunt van de veehouderij aan Lage Raam 4 (melkveehouderij) is op een afstand van circa 155 meter gelegen van de nieuwe woning (zie volgende figuur).



Figuur 17: Ligging veehouderijbedrijven ten opzichte van plangebied

De afstand tussen de woning en de melkveehouderij aan Lage Raam 4 dient minimaal 100 meter te bedragen. Aan deze afstand wordt voldaan. Het bedrijf aan de Neerbroek 3 is een melkvee- en vleesveehouderijbedrijf. Voor dit bedrijf dient enerzijds aan de vaste afstanden te worden getoetst en anderzijds aan de geurbelasting vanuit de veehouderij.

Om de geurbelasting op de nieuwe woning vanuit deze veehouderij in beeld te brengen is een berekening gemaakt met het programma V Stacks Vergunning.
De resultaten van de berekening laten zien dat de voorgrondbelasting op de woning (maximaal 6,2 ou_E/m^3) voldoet aan de geldende norm van 7,0 ou_E/m^3.
Het initiatief vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling van de veehouderij.

5.3.2 Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

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

Middels het programma V-Stacks Gebied is de achtergrondgeurbelasting op het plangebied 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 Web BVB (d.d. 27 juni 2022). De invoergegevens en resultaten zijn toegevoegd als bijlage aan deze rapportage.

Getoetst dient te worden aan de streefwaarde die geldt ter plaatse van het plangebied. De toetswaarde die in de 'Gebiedsvisie Gemeente Boekel, Wet geurhinder en veehouderij' wordt gehanteerd waarin nog sprake is van een acceptabel geurniveau binnen het 'Bedrijventerrein Boekel', bedraagt 20,0 ou_E/m^3; dit komt overeen met 20% geurgehinderden.

In de berekening van de achtergrondbelasting is uitgegaan van het 'worst case'-scenario, waarbij de hoekpunten van het perceel zijn opgenomen als rand van het geurgevoelig object.
De volgende tabel geeft de geurbelasting weer op de receptorpunten van het plangebied.

Tabel 1: Achtergrondbelasting

Geurgevoelig object	Achtergrondbelasting (ou_E/m^3)
Receptorpunt 1	9,9
Receptorpunt 2	9,4
Receptorpunt 3	9,6
Receptorpunt 4	9,1

De resultaten voldoen aan de streefwaarde van 20% zoals opgenomen in de gemeentelijke structuurvisie.

In de handreiking behorende bij de Wgv wordt geurhinder afkomstig van veehouderijen vertaald naar een waarde voor het leefklimaat in een gebied. Deze waarde wordt beoordeeld door het percentage geurgehinderden en is gekoppeld aan de gevonden geurbelasting. De vertaling naar een waarde voor het leefklimaat is gesplitst in de voorgrondbelasting en de achtergrondbelasting.

Tabel 2: Voor- en achtergrondbelasting gekoppeld aan de mogelijke kans op geurhinder en een beoordeling van het leefklimaat

Voorgrondbelasting (ou_E/m^3)	Achtergrondbelasting (ou_E/m^3)	Percentage geurgehinderden (%)	Milieukwaliteit
<1,5	0-3	< 5	Zeer goed
1,5-3,5	3-7	5-10	Goed
3,5-6,5	7-13	10-15	Redelijk goed
6,5-10	13-20	15-20	Matig
10-14	20-28	20-25	Tamelijk slecht
14-19	28-38	25-30	Slecht
19-25	38-50	30-35	Zeer slecht
>25	>50	35-40	Extreem slecht

De voorgrondbelasting bedraagt meer dan de helft van de berekende achtergrondbelasting. Derhalve is de voorgrondbelasting bepalend voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat.
De maximale voorgrondbelasting (6,2 ou_E/m^3) komt overeen met 14% geurgehinderden. Bij dit percentage is volgens de tabel sprake van een redelijk goede kwaliteit en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

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.

5.4.1 Wegverkeerslawaai

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 woonwagenstandplaatsen). Uit artikel 74 Wgh vloeit voort dat in principe alle wegen voorzien zijn van een geluidzone waarbinnen een akoestisch onderzoek dient te worden verricht, indien sprake is van het projecteren van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing binnen een dergelijke zone. Uitzondering hierop zijn wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een woning op de locatie Neerbroek 4a te Boekel[3]. De rapportage van dit onderzoek is als bijlage bijgevoegd.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de weg Neerbroek en het gedeelte van de weg De Vlonder met een snelheidsregime van 50 km/uur. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van het gedeelte van De Vlonder met een snelheidsregime van 30 km/uur. Voor het gedeelte van De Vlonder met een snelheidsregime van 30 km/uur geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Bovendien kan voor een 30 km/uur weg geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is.
Voor het gedeelte van De Vlonder met een snelheidsregime van 50 km/uur geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Voor de Neerbroek geldt dat de geluidbelasting op de voorgevel van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 2 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet en wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Conform het gemeentelijk geluidbeleid is het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde stedenbouwkundig niet acceptabel. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.
De weg Neerbroek is onlangs voorzien van een slijtlaag. Deze slijtlaag is aangebracht om groot onderhoud met circa tien jaar te kunnen uitstellen. Het is derhalve niet realistisch het wegdek opnieuw te wijzigen.

Om een hogere waarde te kunnen verlenen dient tevens voldaan te worden aan één van de vijf subcriteria zoals genoemd in het 'Hogere waarde beleid Wet geluidhinder gemeente Boekel' van de gemeente Boekel. In onderhavige situatie wordt aan deze eis voldaan aangezien het bouwplan een open plek binnen de bebouwde kom van de gemeente Boekel opvult. Als aanvullende voorwaarde wordt gesteld dat de woning beschikt over ten minste één geluidluwe gevel. Aangezien enkel de voorgevel van de woning geluidbelast is, wordt hier aan voldaan. Het is tevens te verwachten dat ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied is gelegen aan de geluidluwe gevels. Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan dient deze bij voorkeur te zijn gelegen aan de geluidluwe achterzijde van de woning.

Derhalve wordt voldaan aan de aanvullende eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid en wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien voor onderhavige woning sprake is van een procedure hogere waarde, is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd. Voor de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt bij het bevoegd gezag een hogere waarde aangevraagd.

Het aspect wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor onderhavig initiatief.

[3] Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Neerbroek 4a te Boekel, Tritium Advies, 29 maart 2023

5.4.2 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. Als 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 de gevoelige objecten.

De volgende tabel geeft een overzicht van de meest nabijgelegen bedrijven en de richtafstanden die gelden voor deze bedrijven.

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

Categorie bedrijvigheid **Lage Raam 4 (melkveehouderij)**	**Indices en richtafstanden (meters)**				**Werkelijke afstand tot bouwvlak woning (meters)**
	Geur	**Stof**	**Geluid**	**Gevaar**	
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	134
Neerbroek 3 (melkvee- en rundveehouderij)					
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	85
Neerbroek 6 (bedrijventerrein)					
Maximale milieucategorie 2+3	Minimaal 100 meter afstand				33
Neerbroek 2 (bouwkundig tekenbureau)					
Maximaal milieucategorie 2	Minimaal 30 meter afstand				145
De Vlonder 221 (Taxi, touringcar, autoverhuur en airco-service)					
Taxibedrijf	0	0	30	0	25
Touringcarbedrijf	10	0	100	0	
Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	
Handel in auto's motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	
De Vlonder 215 (Wand- en dakbeplating)					
Maximale milieucategorie 2+3	Minimaal 50 meter afstand				60
De Vlonder 217-219 (diverse winkels, sportactiviteiten)					
Maximale milieucategorie 2+3	Minimaal 50 meter afstand				60
De Vlonder 222 (automotorenbedrijf)					
Maximale milieucategorie 2+3	Minimaal 100 meter afstand				55

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype.

De omgeving waar het plangebied is gelegen kan worden getypeerd als 'gemengd gebied' als bedoeld in de VNG-publicatie. Deze vermeldt over het omgevingstype 'gemengd gebied' onder meer dat dit een gebied is met een matige tot sterke functiemenging. In de omgeving van het plangebied bevindt zich een menging van woningen en bedrijven. De richtafstanden uit de publicatie kunnen in geval van omgevingstype 'gemengd gebied' met één afstandsstap worden verlaagd.

Er wordt voor de meeste bedrijven voldaan aan de richtafstanden, met uitzondering van:

- De Vlonder 221;
- Neerbroek 6;
- Neerbroek 3 (voor wat betreft het aspect geur).

Voor wat betreft Neerbroek 3 is het aspect geur reeds beoordeeld in paragraaf 5.3 van deze onderbouwing. Er is geen sprake van een belemmering.

Het bedrijf aan De Vlonder 221 is qua aard en omvang een kleinschalig taxibedrijf met enkele touringcars, waarmee het eerder vergelijkbaar is met een categorie 2-bedrijf dan met een categorie 3.2-bedrijf zoals is opgenomen in de VNG-publicatie. Dit in ogenschouw nemend wordt voldaan aan de bijbehorende richtafstand voor geluid.

Gelet op de maximale mogelijkheden op de locatie Neerbroek 6 wordt niet voldaan aan de richtafstanden.

Akoestisch onderzoek industrielawaai
In de regels van het omgevingsplan wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek industrielawaai.
Indien uit het onderzoek blijkt dat maatregelen getroffen moeten worden, dienen deze maatregelen ook genomen worden en in stand te blijven. Hierbij geldt dat de maatregelen ruimtelijk en stedenbouwkundig passend moeten zijn in de omgeving. Deze voorwaardelijke verplichting richt zich zowel op het uitvoeren van de maatregelen als de instandhouding daarvan.

5.6 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit
Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.
De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.
In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen zoals bedoeld in artikel 4.9 en 5.2 van deze wet. Voor zwevende deeltjes (PM_{10}) zijn in paragraaf 4 van deze bijlage de volgende normen opgenomen; een jaargemiddelde achtergrondconcentratie van maximaal 40 µg per m^3 en een 24-uursconcentratie van 50 µg per m^3 dat maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Niet in betekenende mate bijdragen
In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.
In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die Niet in Betekenende Mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd

worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Toetsing initiatief
De achtergrondconcentratie fijn stof (PM_{10}) ter plaatse van de locatie bedraagt 15,18 µg/m^3. de achtergrondconcentratie $PM_{2,5}$ bedraagt 8,30 µg/m^3 en NO_2 13,56 µg/m^3.[4] Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke fijn stof normen. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Om te beoordelen of het beoogde initiatief NIBM bijdraagt, is de NIBM-tool (versie 2022) ingevuld. Hierin is de bijdrage berekend bij het aantal extra dagelijkse voertuigbewegingen van maximaal 9. Hierbij wordt uitgegaan van een aandeel vrachtverkeer van 0%. De volgende figuur toont het resultaat.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	9
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,00**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,00**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 18: NIBM-tool

De verkeersbewegingen als gevolg van de ontwikkeling hebben geen significante invloed op de luchtkwaliteit. Het plan is te kleinschalig om in betekenende mate bij te dragen aan een verandering/verslechtering van de luchtkwaliteit. 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.

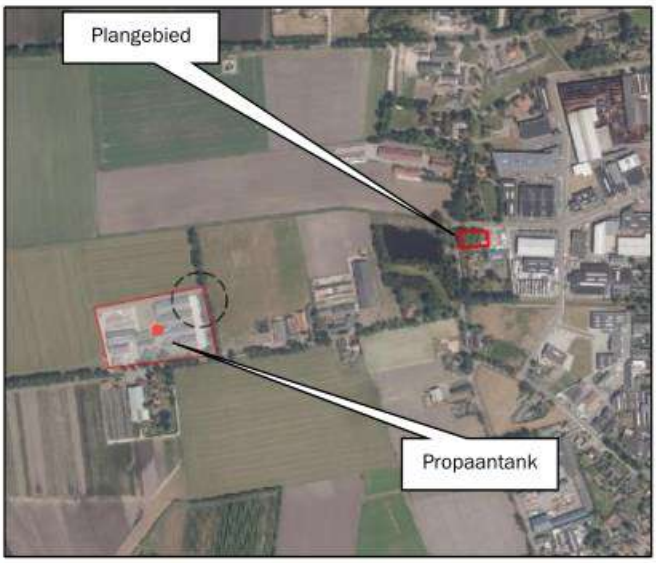
Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

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

[4] RIVM, Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland

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 19: Uitsnede risicokaart omgeving plangebied

De meest nabijgelegen risicobron is de propaantank op de locatie Lage Raam 8 op een afstand van circa 450 meter van het plangebied. Op een afstand van ongeveer een kilometer ten westen van het plangebied loopt een gasleiding. Het plangebied ligt buiten de invloedszones van deze risicovolle bronnen.

Het aspect externe veiligheid vormt 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: Nationaal Water Programma 2022-2027, Regionaal Water en Bodem Programma (RWP) 2022 – 2027 (provincie Noord-Brabant), Waterbeheerplan 2022-2027 Waterschap Aa en Maas, Keur Waterschap Aa en Maas, Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan. 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 2022-2027 Waterschap Aa en Maas
In het Waterbeheerplan 2022-2027 staan de doelstellingen van waterschap Aa en Maas voor de periode 2022-2027. Hierin wordt beschreven wat gedaan moet worden om die doelen te halen. Hierdoor weten de inwoners van het werkgebied en de partners wat ze van het waterschap kunnen verwachten. Met dit plan wordt ook invulling gegeven aan de verplichting vanuit de Waterwet en de Verordening Water om een waterbeheerplan op te stellen. In de nieuwe Omgevingswet staat de verplichting om een waterbeheerprogramma op te stellen. De eisen aan een dergelijk programma zijn vergelijkbaar met de huidige eisen aan een waterbeheerplan. Het grootste verschil is dat de hoofdlijnen van het watersysteembeleid een plek krijgen in het Omgevingswet-instrument 'omgevingsvisie' van rijk, provincie en gemeenten. Hier wordt op ingegaan, om de maatregelen in dit waterbeheerplan in de goede context te kunnen plaatsen. De samenhang tussen de omgevingsvisies en dit plan vraagt om goede afstemming.

In het waterbeheerplan is een indeling gemaakt in programma's:

- Waterveiligheid;
- Klimaatbestendig en gezond watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde.

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. De Keur is in 2021 geactualiseerd.

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 500 m², toename van een verhard oppervlak tussen 500 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 500 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 500 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)).

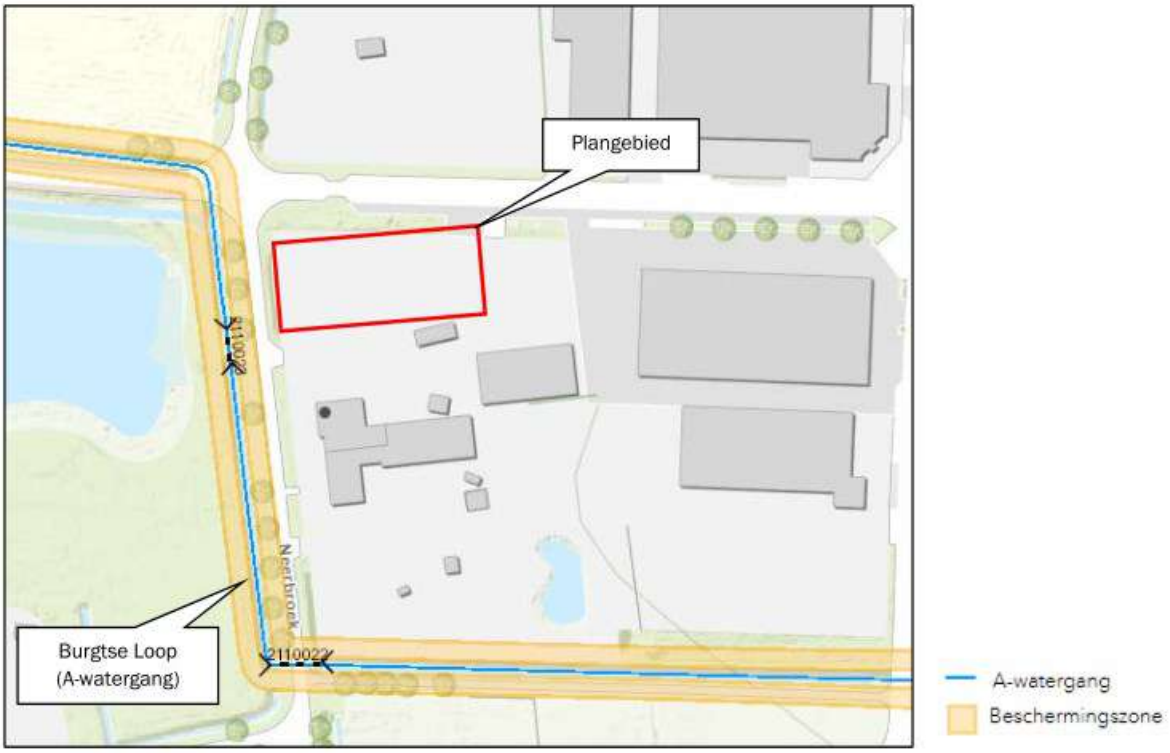
Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2017-2022
In 2017 heeft de gemeente Boekel het Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan (VGRP) vastgesteld. Met dit plan geeft de gemeente Boekel invulling aan een duurzame inzameling en verwerking van afvalwater, hemelwater en overtollig grondwater en een duurzaam beheer 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 een 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.

6.3 Oppervlaktewater

De volgende figuur toont de oppervlaktewateren die in de omgeving van het plangebied zijn gelegen.

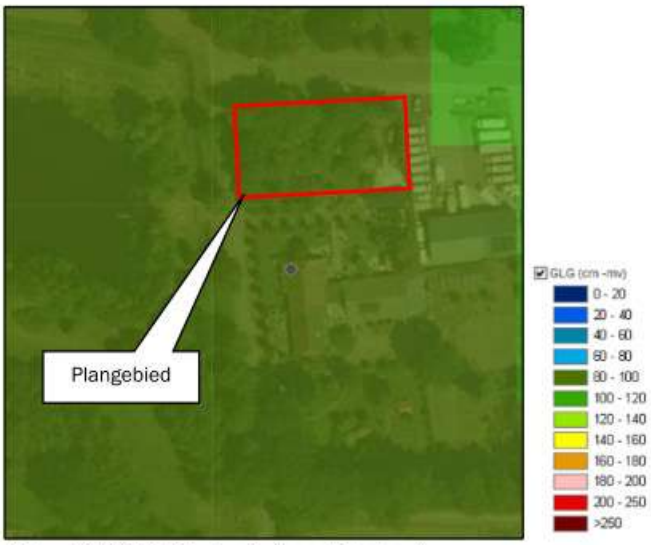


Figuur 20: Ligging leggerwatergangen in beheer bij waterschap

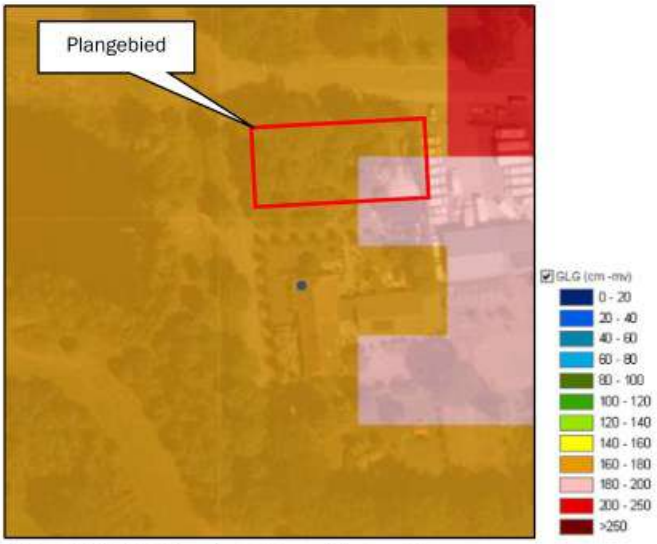
Het plangebied grenst niet aan een A-watergang of een beschermingszone. De Burgtse Loop loopt aan de andere kant van de weg Neerbroek. De ontwikkeling vormt geen belemmering voor het onderhoud van deze watergang.

6.4 Grondwater

De Kaartviewer van de provincie Noord-Brabant laat zien dat de gemiddelde hoogste waterstand zich op 80-100 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op 160-200 cm onder het maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 21: GHG (Provincie Noord-Brabant)



Figuur 22: GLG (Provincie Noord-Brabant)

6.5 Omgang met hemelwater

De gemeente hanteert het uitgangspunt dat, mits dit doelmatig is, afvalwater en hemelwater zoveel mogelijk bij de bron gescheiden moeten worden. Voor een nieuwe aansluiting geldt dat hemelwater en afvalwater gescheiden aangesloten moeten worden.

Verhard oppervlak
In de beoogde situatie is sprake van een toename van het verhard oppervlak binnen het plangebied. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de oppervlaktes verharding ten behoeve van de bebouwing en de erfverharding. Hierbij is een aanname gedaan, aangezien het ontwerp van de woning en bijbehorend bouwwerk en de inrichting van het perceel nog niet is uitgewerkt.

Tabel 4: Verhard oppervlak beoogde situatie

Verhard oppervlak	Beoogde situatie (m²)
Woningen	150
Bijbehorende bouwwerken	90
Erfverharding	200
Totaal	***440***

In de beoogde situatie is sprake van een toename van het verhard oppervlak met 440 m². Dit betekent dat op basis van de Keur geen compenserende maatregel noodzakelijk is voor de infiltratie van hemelwater, wel op basis van het gemeentelijk hemelwaterbeleid. Er dient een voorziening voor de infiltratie van hemelwater te worden getroffen.

Dimensionering hemelwaterbergingsvoorziening
Op basis van het hemelwaterbeleid dient 60 liter waterberging per m² verhard oppervlak gerealiseerd te worden (oftewel 60 mm per m²). Er dient een bergingsvoorziening te worden gerealiseerd met een capaciteit van: 440 * 0,06 = 26,4 m³.

Op de locatie worden maatregelen getroffen om het hemelwater afkomstig van het verhard oppervlak te bergen. Gedacht wordt aan de realisatie van een zaksloot in combinatie met grindkoffers onder de erfverharding. De volgende figuur toont de locatie waar zaksloot wordt gerealiseerd.



Figuur 23: Situering hemelwaterberging

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

6.6 Omgang met huishoudelijk afvalwater

De nieuwe woning wordt aangesloten op de gemeentelijke riolering, waarop het huishoudelijk afvalwater wordt geloosd.

7. Uitvoerbaarheid

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

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

1) **Voorbereiding en vooroverleg** met diensten van rijk, provincie en waterschap;
   Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

   De omwonenden van het plangebied zijn op de hoogte gebracht van het voornemen. Hiervan is een verslag opgesteld dat als bijlage is toegevoegd bij deze onderbouwing.

2) **Ontwerp:** het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende een periode van 6 weken ter inzage gelegd. Eenieder wordt in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen.

3) **Vaststelling**: de gemeenteraad stelt vervolgens het bestemmingsplan (gewijzigd) vast. Vervolgens wordt het wederom voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd en kunnen indieners van zienswijzen of andere belanghebbenden die redelijkerwijs niet in staat zijn geweest een zienswijze in te dienen, beroep instellen bij de Raad van State.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

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

Met initiatiefnemer wordt een anterieure ontwikkelingsovereenkomst gesloten. In de overeenkomst zijn ontwikkelvoorwaarden (waaronder planschade) opgenomen.

8. Conclusie

Initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsvlak 'Wonen' op de locatie Neerbroek 4a te Boekel op te splitsen en een bouwvlak toe te voegen ten behoeve van de bouw van een woning met bijbehorend bouwwerk.

De ontwikkeling is in strijd met het vigerend bestemmingsplan 'Kom Boekel'. Binnen dit plan heeft de locatie de bestemming 'Wonen'. Hoofdgebouwen mogen echter uitsluitend binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak worden gebouwd. Middels een herziening van het bestemmingsplan kan de ontwikkeling mogelijk worden gemaakt. De ontwikkeling wordt meegenomen in het eerstvolgende veegplan voor de kom van 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 duurzame stedelijke ontwikkelingen binnen stedelijk gebied;
- De ontwikkeling past binnen het gemeentelijk beleid zoals de Structuurvisie Boekel, de ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noordwest en het Duurzaamheidsplan Boekel;
- De in de omgeving voorkomende waarden (landschap, ecologie, cultuurhistorie, archeologie, hydrologie) worden niet onevenredig aangetast door het initiatief;
- Het perceel wordt landschappelijk ingepast middels een erfbeplantingsplan. Hierbij wordt aangesloten bij de reeds aanwezige elementen binnen het plangebied en de aanwezige structuren in de directe omgeving. Het bestaande groen aan de randen van het plangebied blijft gehandhaafd;
- Het initiatief is milieuhygiënisch aanvaardbaar. Voor alle milieuaspecten wordt voldaan aan de (verlaagde) richtafstanden uit de VNG-publicatie. Ten aanzien van het aspect geurhinder kan worden geconcludeerd dat het woon- en leefklimaat ter plaatse acceptabel is. De ontwikkeling vormt ook geen belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende (veehouderij)bedrijven;
- Er is sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling. Er is sprake van een toename van verhard oppervlak waarvoor op basis van de Keur van het Waterschap Aa en Maas en het gemeentelijk beleid een compensatie noodzakelijk is voor de afvoer van hemelwater. Ten behoeve van de infiltratie van het hemelwater wordt een combinatie van maatregelen getroffen (infiltratiekratten, zaksloot).

Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1 Situatietekening beoogde situatie



SITUATIE GEMEENTE: BOEKEL, SECTIE: M, NO.: 1946

- 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 architectenburo 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 griffievan 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.q.
- 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 onjuistheden.
- 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 kan niet aansprakelijk worden gesteld als deze wijzigingen of afwijkingen en de eventuele gevolgen hiervan, vóór het kenbaar gemaakt zijn, zijn uitgevoerd.
- Het tijdens de uitvoering van de diverse bouwwerkzaamheden te gaan aanpassen, wijzigen, veranderen, of anderszins van de bouwmaterialen, producten en opbouw van detailleringen, alsmede het niet meer kunnen leveren van de materialen, anders dan voorgeschreven, dienen vooraf ter goedkeuring te worden voorgelegd, zodat bij controle door de Certificatie-instelling, het Energieprestatierapport / energielabel, voldoet en geheel in overeenstemming is met de berekende (woon)eenheid.
- Werkvoorschriften, uitvoering of anderszins van de voor het werk door de leverancier geleverd zijnde benodigde bouwmaterialen, dienen overeenkomstig het product van de desbetreffende fabrikant te worden verwerkt.
- Deze tekening zowel in zijn geheel als in delen is ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven, benevens niet worden aangepast, gewijzigd, veranderd of anderszins.
- 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.

WIJZ.	OMSCHRIJVING	GET.	GEZ.	DATUM
1	DIVERSEN	RZ		14-03-2023

bureau voor architectuur aujourd'hui boekel

architectuur
bouwadviezen
bouwfysica
milieutechniek
ruimtelijke ordening

van den broek & partner boekel
van den broek & partners

bna

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

projectarchitect ir. l.g.a.j. van der zanden
arch.reg. 1.110415.012
projectleiding j.a.m. van den broek
projectcoördinatie r.j.g. van der zanden

project BOUWPLAN NEERBROEK
NEERBROEK:
5427 PS BOEKEL

in opdracht van

schaal 1 : 500
datum 12-05-2022
getekend R. van der Zanden
formaat 297 x 420
gezien
werk 2466
dossier 25-21

situatie

T-2

Bijlage 2 Berekening stikstofdepositie Aerius Calculator

Onderbouwing invoergegevens Aerius-berekening Neerbroek 4 Boekel

De berekening van de stikstofdepositie in de Natura-2000 gebieden is opgesteld middels het rekenmodel Aerius Calculator. Op de locatie Neerbroek 4a wordt een woning toegevoegd.

Beoogde situatie

Er wordt een woning toegevoegd aan de locatie Neerbroek 4a.

Verkeersgeneratie
Gebaseerd op het aantal bezoeken per dag voor een vrijstaande woning 'matig stedelijk/rest bebouwde kom', gebaseerd op de norm voor verkeersgeneratie in de CROW-module 'Kerncijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Het totaal aantal verkeersbewegingen komt daarmee op 8,6 per dag. Gerekend is met maximaal 10 bewegingen per dag.

Stookinstallatie
Ten behoeve van de nieuwe woning wordt gebruik gemaakt van een warmtepompinstallatie. Deze wordt elektrisch aangedreven.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Agron Advies B.V.
Inrichtingslocatie	Neerbroek 4a, 5427 PS Boekel

Activiteit

Omschrijving	Neerbroek 4a, Boekel
Toelichting	Berekening mogelijke stikstofdepositie als gevolg van het toevoegen van een woning aan de Neerbroek 4a.

Berekening

AERIUS kenmerk	S5kWiUxwZ9wh
Datum berekening	27 juni 2022, 16:08
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2022	0,0 kg/j	0,6 kg/j

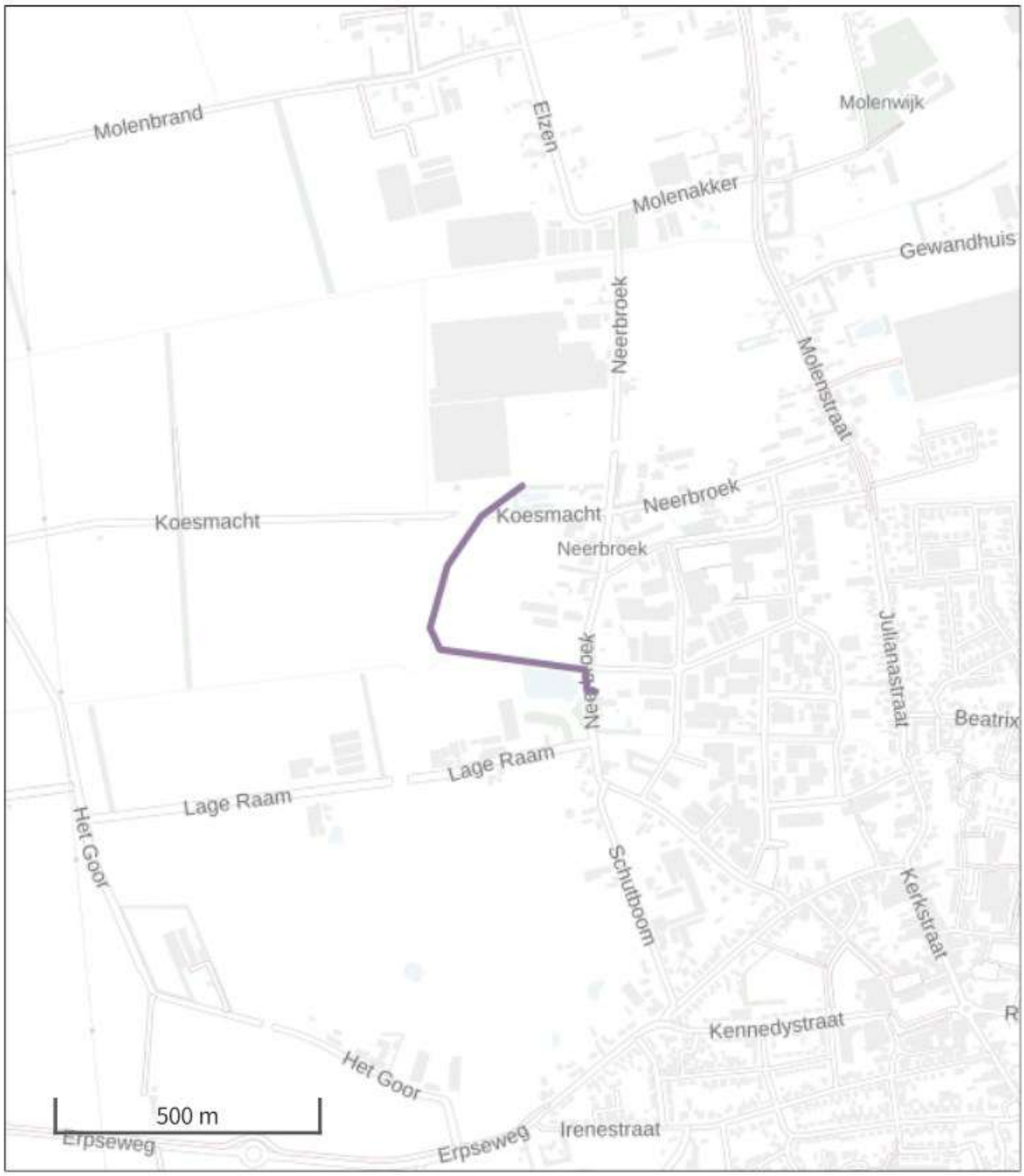
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.1_20220620_ac60a62cca
Database versie	2021.1_ac60a62cca

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3 Rapportage flora en fauna onderzoek

22-6-2022

QuickScan flora en fauna

Neerbroek 4a, Boekel

BNL advies

Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

R.J.L. Bijvelds (Rik)
ECOLOOG BNL ADVIES

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna op de locatie:

Neerbroek 4a, Boekel

Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: info@bnladvies.nl W: www.bnladvies.nl
Projectlocatie:	Neerbroek 4a 5427 PS Boekel
Status:	definitief
Versie:	22136.QFF
Datum:	22-6-2022
Auteur:	Ing. R.J.L. Bijvelds (Rik)

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

© copyright BNL advies 2022
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon: 1

1. Inleiding 4

2. Toelichting onderzoekskader 5

2.1 Wet natuurbescherming 5

2.1.1 Bescherming van gebieden 5

2.1.2 Bescherming van soorten 5

2.1.3 Bescherming van houtopstanden 5

2.2 Interim omgevingsverordening 5

3. Omschrijving plangebied 7

3.1 Algemeen 7

3.2 Voorgenomen ontwikkeling 7

3.2.1 De kavel 8

3.2.2 Directe omgeving en beplantingen 8

3.3 Vooronderzoek 9

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten 10

4.1 Algemeen 10

4.2 Soorten vogelrichtlijn 10

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 10

4.2.2 Vogels met niet-jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 10

4.2.3 Algemene broedvogels 11

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen 11

4.3 Soorten Habitatrichtlijn 11

4.3.1 Vleermuizen 11

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten 11

4.4 Nationaal beschermde soorten 11

4.4.1 Amfibieën en reptielen 12

4.4.2 Libellen 12

4.4.3 Dagvlinders 12

4.4.4 Vaatplanten 12

4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing 12

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen 13
5.1 Soorten Vogelrichtlijn 13
5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 13
5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 13
5.1.3 Algemene broedvogels 13
5.2 Soorten Habitatrichtlijn 14
5.2.1 Vleermuizen 14
5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten 14
5.3 Nationaal beschermde soorten 14
5.4 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen 14

6. Conclusie 15

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

1. Inleiding

Aanleiding
Op verzoek van de initiatiefnemer, is op donderdag 16 juni 2022, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Doel
Het doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Neerbroek 4a in Boekel.

De werkzaamheden betreffen de bouw van een nieuwe woning op een deel van de woonkavel welke momenteel is ingericht als tuin bij de bestaande woning. Op- en nabij de kavel en in de directe omgeving van het plangebied, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen, welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Door middel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

2. Toelichting onderzoekskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze nieuwe wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als "andere soorten"). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen.

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

2.2 Interim omgevingsverordening

In de Interim omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het 'Natuurnetwerk Brabant' (NNB) genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het NNB kent het "nee, tenzij" principe en is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken' van het NNB.

Naast het 'Natuurnetwerk Brabant', kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als "bijzondere provinciale natuurgebieden" of "bijzondere provinciale landschappen". Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
Art.3.1 lid 1 Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.	Art. 3.5 lid 1 Het is verboden in het wild levende dieren van beschermde soorten, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art. 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art. 3.5 lid 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voorplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernietigen.
Art. 3.1 lid 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Art 3.10 lid 1c Vaatplanten van de beschermde soorten, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Art. 3.1 lid 4 en 5 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.	Art. 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	
Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art. 3.5 lid 5 Het is verboden planten van beschermde soorten, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 3 De verboden, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

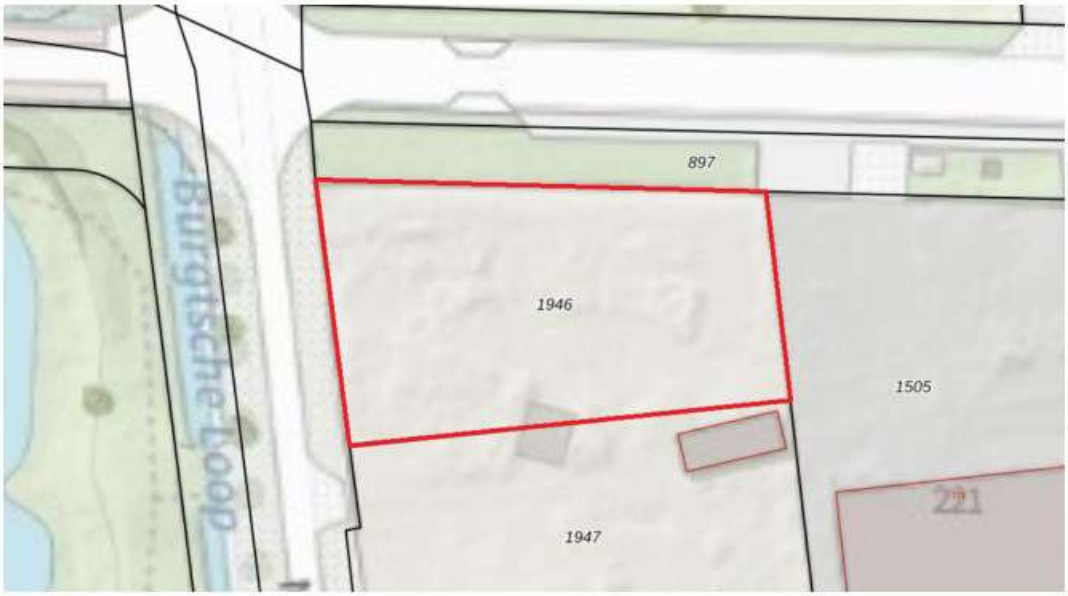
Het plangebied is gelegen ten noordwesten van het centrum van Boekel, in de gemeente Boekel, liggende in de provincie Noord-Brabant (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: De projectlocatie in Boekel, is globaal weergegeven binnen de rode cirkel. Bron: kadviewer

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De werkzaamheden betreffen de bouw van een nieuwe woning op een braakliggend kavel welke momenteel is ingericht als tuin bij de bestaande woning. Op- en nabij de kavel en in de directe omgeving van het plangebied, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen, welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.



Afbeelding 2: De kavel met kavelnummer: 1946, welke bezocht en onderzocht is op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna, is weergegeven binnen het rood kader. Bron: kadviewer

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3.2.1 De kavel

Op de kavel (zie afbeelding 3 t/m 6) dienen beplantingen en kleine bijgebouwen / bouwwerken verwijderd te worden om plaats te maken voor de bouw van een nieuwe woning. De geplande werkzaamheden kunnen nadelige effecten hebben op beschermde soorten flora en fauna. Tijdens de quickscan flora en fauna dient bekeken te worden of, en welke, nadelige effecten op beschermde soorten voor kunnen komen.

De kavel biedt potentie voor vaste, foerageer-, voortplantings- en verblijfplaatsen van vleermuizen en van soorten met jaarrond beschermde nesten/ verblijfplaatsen in bomen en bebouwingen en in holen in de grond, maar ook meer algemene vogel- en diersoorten kunnen de kavel en de aangrenzende beplantingen gebruiken om te nestelen en zich voort te planten. De onderstaande afbeeldingen geven een algemeen beeld van de kavel en de direct aangrenzende omgeving.



Afbeelding 3 t/m 6: De te ontwikkelen kavel. Bron: BNL advies, datum: 16-06-2022

3.2.2 Directe omgeving en beplantingen

Aangrenzend aan de kavel zijn bomen, heesters, kruidachtige begroeiing aanwezig. Tijdens de rondgang dienen deze beplantingen goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in bomen en beplantingen en holtes/ spleten in bomen, welke gebruikt kunnen worden door vogels en vleermuizen.

Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op de kavel.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voorkomen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.




Afbeelding 7 en 8: Aangrenzende beplantingen. Bron: BNL advies, datum: 16-06-2022

3.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 174-402.

Het belangrijkste dat opviel, is dat in de directe omgeving (atlasblok van 5145) diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen. Beoordeeld moet worden, door middel van een veldbezoek, of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied.

Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes/ mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van zoogdieren en vogelsoorten.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
Apodemus sylvaticus	Bosmuis	a	TNB
Arvicola amphibius	Woelrat	a	TNB
Canis lupus	Wolf	z	
Capreolus capreolus	Ree	a	TNB
Castor fiber	Bever	a	TNB
Erinaceus europaeus	Egel	a	TNB
Felis catus	Huiskat	a	
Lepus europaeus	Haas	a	GE
Martes foina	Steenmarter	a	TNB
Meles meles	Das	a	TNB
Mustela nivalis	Wezel	a	GE
Mustela putorius	Bunzing	a	KW
Myodes glareolus	Rosse woelmuis	a	TNB
Neovison vison	Amerikaanse nerts	a	
Oryctolagus cuniculus	Konijn	a	GE
Pipistrellus pipistrellus	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
Plecotus auritus	Gewone grootoorvleermuis	a	TNB
Sciurus vulgaris	Eekhoorn	a	TNB
Talpa europaea	Mol	a	TNB
Vulpes vulpes	Vos	a	TNB

© NDFF 2022

Tabel 2. Mogelijk aanwezige zoogdieren in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

4.1 Algemeen

De kavel en omliggende gronden zijn op donderdag 16 juni 2022 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/ verblijfslocaties daarvan.

Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is, zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels binnen- en in de directe omgeving van het projectgebied
- Nesten in te slopen bebouwingen/ bouwwerken op de kavel
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen welke door vogels en vleermuizen gebruikt kunnen worden
- Beschermde soorten vaatplanten op de kavel.
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen op de kavel
- Overige (beschermde) soorten flora en fauna op en nabij de kavel

4.2 Soorten vogelrichtlijn

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te ontwikkelen kavel) is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in bomen.

Uilen. De aanwezigheid van steenuil en kerkuil kan redelijkerwijs worden uitgesloten wegens het ontbreken vanwege de afwezigheid van nestkasten voor deze soorten in bomen en bebouwingen binnen en nabij het plangebied. Ook ontbreken er voor de steenuil geschikte broedholen in oude bomen binnen het plangebied en in de directe omgeving.

De locatie is verder niet geschikt als voortplantings- en verblijfplaats, er zijn ook geen braakballen of prooiresten aangetroffen welke erop kunnen wijzen dan er uilen actief zijn binnen het gebied.

Overige soorten. In de omgeving van het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten-, mogelijke verblijfplaatsen of sporen van gebouw- en boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als huismus, gierzwaluw, boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespendief worden uitgesloten van aanwezigheid.

Ook voor soorten als de boomvalk en ransuil, zijn geen mogelijke nestlocaties aangetroffen. Deze soorten gebruiken vaak oude kraaien- en eksternesten om te nestelen, deze zijn in de directe omgeving van het plangebied niet aangetroffen.

4.2.2 Vogels met niet-jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor vogels met niet-jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten). Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet-jaarrond beschermde nesten in bebouwingen, nestkasten en bomen, zoals spreeuw, boomklever, boomkruiper, groene specht, bonte specht, zwarte mees, koolmees en pimpelmees.

Wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt, kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4.2.3 Algemene broedvogels

De directe omgeving van het plangebied en de beplantingen op de kavel zelf, zijn potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene vogels. De heesters, hagen en de bomen binnen en nabij het plangebied zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel.

Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt. Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet-jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk. Op aanwijzing van de betreffende persoon dient het werk te worden uitgevoerd teneinde in gebruik zijnde nesten van vogels niet te verstoren.

Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen eventuele aanwezige ongebruikte nesten te worden verwijderd en wordt kort (maximaal 1 week) voor aanvang van de werkzaamheden door een ecoloog gecontroleerd of er aanwezige nesten gebruikt worden. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd of uitgesteld op aanwijzingen van de ecoloog.

4.3 Soorten Habitatrichtlijn

4.3.1 Vleermuizen

Beplantingen en directe omgeving.

In de bomen en kleine bijgebouwen op de kavel zelf en in de bomen aangrenzend aan de kavel zijn geen geschikte openingen/ holen/ spleten en scheuren in bomen aangetroffen die de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zouden maken. Wel kunnen de bomen en beplantingen aan randen van de te ontwikkelen kavel, dienen als vliegroute en foerageergebied, maar gezien de voldoende vergelijkbare structuren in de directe omgeving, wordt nader onderzoek naar vleermuizen op de kavel, met betrekking tot de geplande werkzaamheden, niet nodig geacht (houtsingels en bestaande bomen blijven gehandhaafd, waardoor geen essentieel leefgebied kan verdwijnen).

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn, zoals de kamsalamander en rugstreeppad. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid een geschikt habitat, is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

4.4 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied (locatie nieuw te bouwen woning) is ongeschikt als vaste rust- en verblijfplaats en functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren, waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de steenmarter, wezel, hermelijn en bunzing. Geschikte potentiële verblijfplaatsen, zoals holen, burchten, takken- en steenhopen zijn op het gedeelte van de te ontwikkelen kavel niet aanwezig. Ook zijn er geen sporen in de vorm van prooidieren of uitwerpselen aangetroffen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4.4.1 Amfibieën en reptielen

Het plangebied (de te ontwikkelen kavel) is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën en reptielen waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt, zoals alpenwatersalamander en kleine watersalamander door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.2 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en het veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig.

4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing

De directe omgeving van het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat, indien mogelijk, schadelijke effecten op soorten zo veel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Soorten Vogelrichtlijn

5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten zoals de huismus, gierzwaluw, steen- en kerkuil, door de afwezigheid van mogelijke nestlocaties.

Nader onderzoek naar boombewonende soorten welke volgens de vogelrichtlijn beschermd dienen te worden, wordt niet nodig geacht door het ontbreken van verblijfplaatsen/ nesten in de direct omgeving.

5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Door de aanwezigheid nestkasten in aangrenzende bomen is de aanwezigheid van vogels met niet jaarrond beschermde nesten aannemelijk.

Vogels met niet-jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk.

5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de kleine bouwwerken, bomen, hagen en struiken welke aanwezig zijn binnen- en nabij het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels, door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten, zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt, is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5.2 Soorten Habitatrichtlijn

5.2.1 Vleermuizen

5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

Wanneer houtsingels en bomenrijen verwijderd gaan worden, kan dit wel een negatief effect hebben op essentiële vlieg- en foerageerroutes van vleermuizen. Nader onderzoek zou voorafgaand aan kapwerkzaamheden noodzakelijk zijn om de verbodsbepalingen van de Wnb niet te overtreden.

5.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten/ mogelijke vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande werkzaamheden.

Het plangebied is potentieel geschikt voor nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Gelderland een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zo veel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

5.4 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Door niet alleen te kijken naar 'wat er niet is', is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna voor en na de bouw van de nieuwe woning op de kavel. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe) soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen.

Zo kun je denken aan het ophangen van nestkasten voor onder andere huismussen, maar ook voor mezen en andere soorten is van alles te verkrijgen.

Om vleermuizen een mogelijkheid te bieden zich te vestigen/ in stand te houden in het gebied kunnen vleermuiskasten opgehangen worden tegen, of ingebouwd worden in de gevel van de woning of tegen de bomen in de aangrenzende tuin.

Er zijn speciale vleermuiskasten te koop via internet: www.vivarapro.nl / www.waveka.nl welke onderdak kunnen bieden aan de diverse soorten vleermuizen.

- Vleermuiskast inbouw type: IB VL 06 (Vivarapro)
- Vleermuiskast opbouw type: 1FTH-zwart (Waveka)
- Huismus inbouw type: NK MU 07 (Vivarapro)
- Huismus opbouw type: NK MU 08 (Vivarapro

Alles wat hierboven benoemd wordt, is geen verplichting of iets wat opgelegd wordt, maar dit zou voor de vogels en vleermuizen in het gebied een welkome verandering zijn en voor ons als mens een kleine moeite.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

6. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanvullend flora en faunaonderzoek nodig voorafgaand aan de geplande werkzaamheden.

Het zou goed zijn om hoofdstuk 5.4 mee te nemen tijdens de ontwikkeling van de nieuwe woning. Door het aanbrengen van nestkasten aan of in de nieuwe woning (of aan de bomen in de omgeving) vergroot je de biodiversiteit zonder afbreuk te doen aan de eisen gesteld m.b.t. isolatiewaarden.

Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecoloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,
Ing. R.J.L. Bijvelds
Ecoloog BNL advies



22-06-2022

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Bijlage 4 Erfbeplantingsplan

boerenverstand én meer!

Landschappelijk inpassingsplan

NEERBROEK 4a BOEKEL

Datum rapportage:
17 oktober 2022

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

ONDERBOUWING LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

Het bouwperceel heeft een oppervlakte van 1.150 m². Dit betekent dat volgens het beleid erfbeplantingen (20% van 1.150 m² =) 230 m² van het perceel dient te worden aangewend voor erfbeplanting.

Binnen het plangebied is momenteel veel beplanting aanwezig. Deze bestaat uit zowel bomen als struikvormers. De meeste bomen bevinden zich aan de randen van het perceel.
Om de woning te realiseren op het perceel dient beplanting te worden verwijderd (met name struikvormers). Daar waar niet wordt gebouwd of erfverharding wordt aangelegd blijft de bestaande beplanting zoveel als mogelijk behouden.

Langs de zuidelijke erfgrens wordt ter afscheiding van het perceel van de woning Neerbroek 4a een beukenhaag aangeplant (46 m²). De bestaande haag aan de oostelijke erfgrens wordt waar nodig aangevuld met beuk (oppervlakte: 20 m²). Deze haag heeft een vrijgroeiend karakter en heeft een afschermende werking voor wat betreft het oostelijk gelegen bedrijfsterrein.

Op de noordelijke erfgrens is bestaande beplanting aanwezig (bomen en struikvormers). De grote bomen die zich hier bevinden (3 stuks esdoorn, 2 stuks zomereik) blijven behouden en het 'gat' ertussen wordt gedicht door de aanplant van twee rode beuken; op deze manier ontstaat een bomenrij die zowel een landschapselement vormt dat haaks op de weg Neerbroek staat, als begeleidende beplanting voor de weg De Vlonder. De haag die zich tussen de bomen bevindt wordt aangevuld met rode beuk (totale oppervlakte haag inclusief bomen: 100 m²).

Aan de straatzijde (Neerbroek) wordt naast de drie te behouden zomereiken een tweetal rode beuken aangeplant, die zorgen voor een accentuering van de voorzijde van de nieuwe woning. Aan de achterzijde van de woning wordt parallel aan de oostelijke perceelgrens een bomenrij bestaande uit een viertal zomereiken geplant. Op deze manier ontstaat tussen deze bomenrij en de vrijgroeiende haag een open ruimte die wordt opgevuld met een viertal fruitbomen, zodat het karakter van een omzoomd boomgaardje ontstaat (125 m²).
Verder wordt pal achter de woning een boomgroepje geplant bestaande uit een drietal moerbeien.

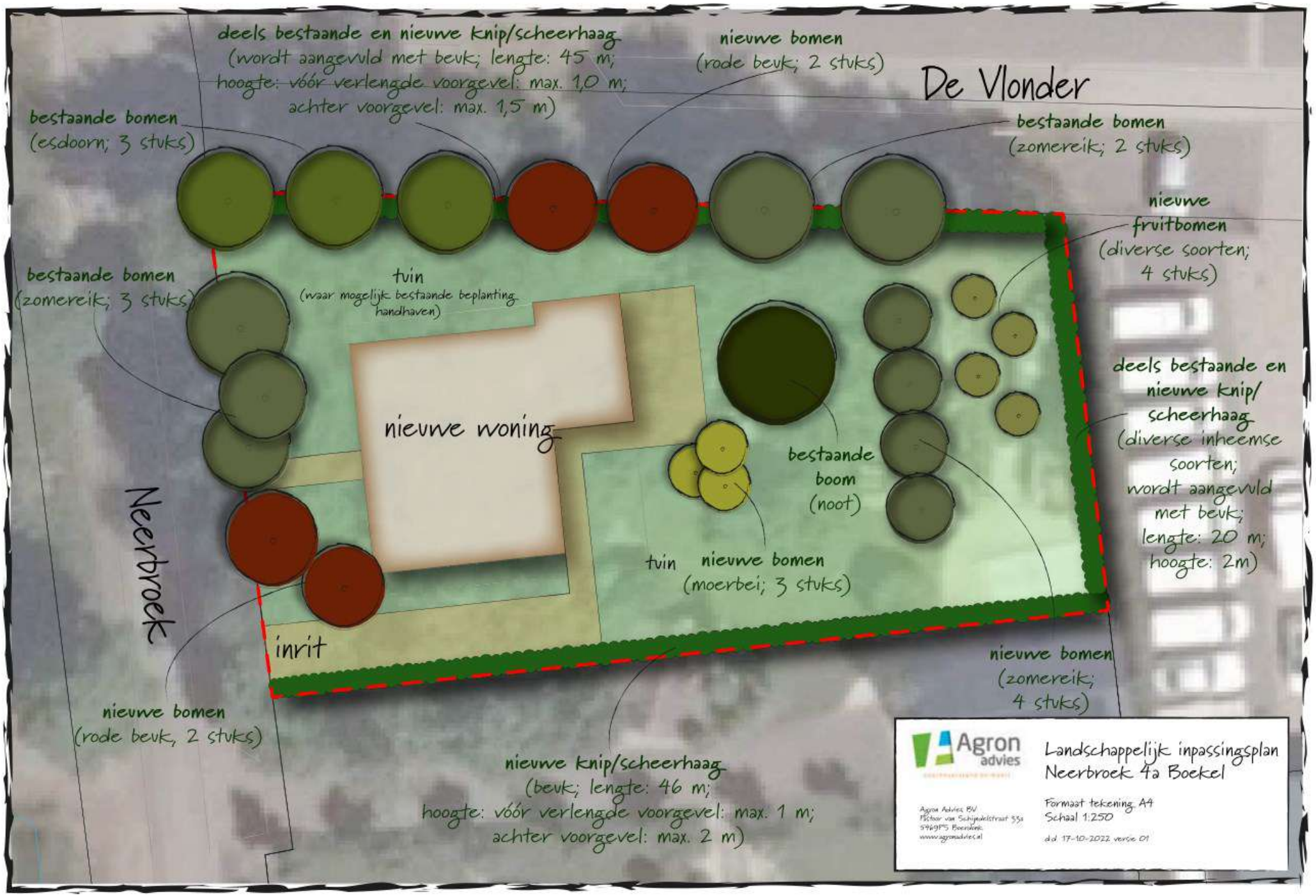
Met deze beplanting wordt ruimschoots voldaan aan de minimale eis van 230 m² aan beplanting.

De nieuwe structuur die van lijnvormige elementen sluit aan op de lijnvormige landschaps- en beplantingselementen die in de nabije omgeving voorkomen (laanbeplanting langs Neerbroek en beplanting rondom tegenoverliggende vijver).

SOORTENLIJST BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Nieuwe bomen (11 stuks)				
4 st.	Zomereik	*Quercus robur*	14-16	Beplantingswijze: • Plantafstand: 5-8 meter Onderhoud en beheer: • Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar) • Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom • Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart
4 st.	Rode beuk	*Fagus sylvatica 'Purpurea'*	14-16	
3 st.	Moerbei	*Morus*	14-16	
Nieuwe fruitbomen (4 stuks)				
4 st.	Diverse soorten hoogstamfruitbomen (appel, peer, pruim)	*Prunus domestica, Pyrus communis, Malus domestica*	14-16	Beplantingswijze: • Plantafstand: 3-5 meter Onderhoud en beheer: • Indien het appel of peer betreft wordt de boom tenminste éénmaal per 2 jaar gesnoeid. Andere soorten enkel vormsnoei indien nodig; • De grasvegetatie wordt jaarlijks gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd of de grasvegetatie wordt beweid; • Bemesten en bekalken van de boomgaard is toegestaan. Bij bemesten van de boomgaard worden de fruitbomen en wortels niet beschadigd; • Snoeiwerkzaamheden gedurende het gehele jaar.
Nieuwe knip-/scheerhaag zuidelijke perceelsgrens (totale lengte: 46 m)				
230 st.	Beuk	*Fagus sylvatica*	100/125	Beplantingswijze: • Enkele rij • 5 planten per meter • 3-jarig plantmateriaal

				• Eindhoogte: voor het verlengde van de voorgevel: max. 1,0 m; achter de voorgevel: max. 2,0 m Onderhoud en beheer: • Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juni en 15 maart
Aanvulling bestaande knip-/scheerhaag noordelijke en oostelijke perceelsgrens				
Ca. 100 st.	Beuk	*Fagus sylvatica*	80/100	Beplantingswijze: • Enkele rij • 5 planten per meter • 3-jarig plantmateriaal • Eindhoogte: - Oostelijke perceelsgrens: 2,0 m; - Noordelijke perceelsgrens: voor het verlengde van de voorgevel max. 1,0 m;: achter de voorgevel: max. 1,5 m Onderhoud en beheer: • Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juni en 15 maart



deels bestaande en nieuwe knip/scheerhaag
(wordt aangevuld met beuk; lengte: 45 m;
hoogte: vóór verlengde voorgevel: max. 1,0 m;
achter voorgevel: max. 1,5 m)
nieuwe bomen
(rode beuk; 2 stuks)
De Vlonder
bestaande bomen
(esdoorn; 3 stuks)
bestaande bomen
(zomereik; 2 stuks)
nieuwe
fruitbomen
(diverse soorten;
4 stuks)
bestaande bomen
(zomereik; 3 stuks)
tuin
(waar mogelijk bestaande beplanting
handhaven)
nieuwe woning
deels bestaande en
nieuwe knip/
scheerhaag
(diverse inheemse
soorten;
wordt aangevuld
met beuk;
lengte: 20 m;
hoogte: 2m)
bestaande
boom
(noot)
Neerbroek
tuin
nieuwe bomen
(moerbei; 3 stuks)
inrit
nieuwe bomen
(zomereik;
4 stuks)
nieuwe bomen
(rode beuk, 2 stuks)
nieuwe knip/scheerhaag
(beuk; lengte: 46 m;
hoogte: vóór verlengde voorgevel: max. 1 m;
achter voorgevel: max. 2 m)
Agron
advies
Landschappelijk inpassingsplan
Neerbroek 4a Boekel
Agron Advies BV
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469PS Boerdonk
www.agronadvies.nl
Formaat tekening A4
Schaal 1:250
d.d. 17-10-2022 versie 01

Bijlage 5 Rapportage verkennend bodemonderzoek

Rapport

Verkennend bodemonderzoek
Neerbroek 4a te Boekel
Gemeente Boekel, sectie M, nummer 1504

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

Projectnaam	Neerbroek 4a te Boekel
Projectnummer	B3032
Opdrachtgever	[redacted]
Postadres	Neerbroek 4a 5427 PS Boekel
Contactpersoon	[redacted]
Status	Definitief
Versie	2
Aantal pagina's	10 (exclusief bijlagen)
Datum	7 maart 2023
Samenstelling rapport	Mirjam van de Giessen
Kwaliteitscontrole	Michel Gloudemans
Paraaf	[redacted]

Inhoudsopgave

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 en huidige gebruik van de locatie 4
2.3 Toekomstig gebruik 4
2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens 5
2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens 6
2.6 Terreinverkenning 6
2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese 6
2.8 Onderzoeksstrategie 6
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 7
3.1 Veldwerkzaamheden 7
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 7
3.3 Meetgegevens grondwater 7
3.4 Chemische analyse en monsterselectie 7
3.4.1 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses 8
3.4.2 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses 8
4 RESULTATEN 9
4.1 Toetsingskader 9
4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie 9
4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie 9
4.4 Algemeen 9
5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 10
5.1 Samenvatting resultaten 10
5.2 Conclusie en advies 10

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
Bijlage 7: Fotoblad
Bijlage 8: Omgevingsrapportage

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van [redacted] te Boekel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Neerbroek 4a te Boekel (gemeente Boekel).
Versie 2 is opgesteld naar aanleiding van overleg met Omgevingsdienst Brabant Noord over het aangetroffen gehalte zink in het grondwater.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aanpassing van het bestemmingsplan en realisatie van een woning op (een deel van) het perceel.

Het doel van het onderzoek is in deze situatie aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

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 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)
Resultaten (hoofdstuk 4)
Samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

A. Opdrachtgever
B. Het milieu-archief van de gemeente Boekel
C. Kadastrale kaarten
D. Topografische kaarten (topotijdreis)
E. Grondwaterkaarten
F. Omgevingsrapportage Noord-Brabant
G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

adres onderzoekslocatie	Neerbroek 4a te Boekel	
kadastrale gegevens	Gemeente Boekel, sectie M, nummer 1504 (gedeeltelijk). Toekomstig perceel gemeente Boekel, sectie M nummer 1946.	
oppervlakte	Het perceel heeft een totale oppervlakte van 2.470 m². De oppervlakte van het nieuwe perceel is 1.145 m² en de beoogde nieuwbouw van de woning is circa 225 m².	
ligging onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van Boekel, ten noordwesten van de bebouwde kom.	
huidige functie	De onderzoekslocatie is in gebruik als tuin met bossage, vogelren en overkapping.	
beschrijving bebouwing/ inrichting	Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een overkapping aanwezig bestaande uit hout en metalen dakplaten.	
beschrijving maaiveld	De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard. Onder de overkapping zijn klinkers en tegels aanwezig. In de tuin is een sierpad van klinkers aanwezig.	
omgeving	noord:	Wonen met tuin
	oost:	Bedrijfsterreinen
	zuid:	Wonen met tuin en Vlonderpad
	west:	Neerbroek, groen en vijver

2.2 Voormalig en huidige gebruik van de locatie

voormalig gebruik locatie algemeen	Tot circa 1939 is het perceel is onbebouwd en agrarisch in gebruik geweest. Vanaf 1939 is op het perceel Neerbroek 4a te Boekel de huidige (woon) boerderij gebouwd en is de onderzoekslocatie in gebruik genomen als agrarisch erf. De huidige onderzoekslocatie is nooit bebouwd geweest, behoudens de overkapping. Op de onderzoekslocatie zijn voorheen kerstdennen geteeld.
(sloot-)dempingen	Op de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen (sloot-)dempingen plaatsgevonden.
ophogingen	Sinds circa 1985 wordt de onderzoekslocatie omringd door een houtwal. Vanaf omstreeks 2015 is een deel (ter plaatse van de oostelijke perceelsgrens) niet meer zichtbaar op de topografische kaarten in topotijdreis. Derhalve wordt aangenomen dat deze houtwal ter plaatse is verwijderd.
bebouwing	De huidige onderzoekslocatie is, behoudens de overkapping, niet bebouwd.
bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen	Uit de omgevingsrapportage blijkt dat van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten bekend zijn.

2.3 Toekomstig gebruik

bestemming	Men is voornemens om het huidige perceel te splitsen en ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie een woning te bouwen.
bodembedreigende activiteiten	Bij het toekomstig gebruik "wonen" zullen geen bodembedreigende activiteiten gaan plaatsvinden.
opslagtanks	Nee
Opslag bodembedreigende stoffen	Nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

onderzoek op locatie	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
Onderzoek in directe omgeving	In de directe omgeving zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand zijn de resultaten samengevat. - Verkennend bodemonderzoek Neerbroek 2 te Boekel [*Bodeminzicht, projectnummer B2892, d.d. 28 december 2021*] Aanleiding: voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouw van woningen. Zintuiglijk blijkt de bovengrond bijmengingen met baksteen te bevatten. Analytisch zijn in zowel de boven- als de ondergrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, molybdeen en/of zink gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en molybdeen aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de resultaten geen aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek en geen belemmering vormen voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en bouw van woningen. - Nulsituatie bodemonderzoek De Vlonder 221 te Boekel [*Amitec B.V., kenmerk 18.700-NEN.01, d.d. 15 maart 2018*] Aanleiding: melding Activiteitenbesluit milieubeheer, doel: nulsituatie vastleggen ter plaatse van de dieselopslag en het afleverpunt. Zintuiglijk zijn plaatselijk in de bovengrond bijmengingen met puin en asbest waargenomen. Analytisch zijn in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie en in het grondwater aan naftaleen aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de nulsituatie voldoende is vastgelegd. Geadviseerd wordt om ten noorden van de werkplaats een asbest in bodemonderzoek uit te voeren. - Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Neerbroek ong te Boekel [*Bijvelds Milieutechnisch onderzoek, projectcode 0209081, d.d. 7 december 2009*] Aanleiding: voorgenomen aankoop en bouwactiviteiten. Zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper en zinkgemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten en in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, kobalt en zink en sterk verhoogde gehalten aan koper en nikkel gemeten. Geconcludeerd wordt dat geen vervolgonderzoek naar de sterk verhoogde waarden noodzakelijk is. Uitgegaan wordt dat sprake is van lokale, natuurlijke variaties van zware metalen in het grondwater. - Milieukundig bodemonderzoek bestemmingsplan De Vlonder West te Boekel [*Heijmans Milieutechniek B.V., projectnummer 203955-W0332, d.d. augustus 2003*] Aanleiding: de beoogde bestemmingswijziging. Zintuiglijk zijn plaatselijk in de bovengrond zwakke puinbijmengingen waargenomen. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie en EOX gemeten. In de ondergrond zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn een matig verhoogd gehalte aan kwik en licht verhoogde gehalten aan arseen, cadmium, koper, nikkel en zink gemeten. Kwik is niet van nature niet verhoogd in het grondwater. Geadviseerd wordt een herbemonstering van het grondwater uit te voeren en eventueel nader onderzoek uit te voeren. - Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Lage Raam 6 te Boekel *(Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, kenmerk 16081507, 19 december 2016)* Aanleiding: aankoop agrarisch erf en weiland door provincie Noord-Brabant ivm aanleg randweg.. Weiland; zintuiglijk geen bijzonderheden. In het grondwater wordt een interventiewaarde overschrijdend gehalte koper aangetoond, dit wordt beschouwd als natuurlijk verhoogde waarde. Dieseltank: zintuiglijk wordt puinbijmenging aangetroffen. Een licht verhoogd gehalte naftaleen in grondwater wordt aangetoond, geen nader onderzoek nodig. Opslag oliedrums: zintuiglijk wordt puinbijmenging aangetroffen. In de bovengrond wordt een interventiewaarde overschrijding aan minerale olie aangetoond. aanvullend onderzoek is verricht, er blijkt sprake van een sterke minerale olieverontreiniging < 25 m³. Werktuigenloods: zintuiglijk is puinbijmenging aangetroffen. licht verhoogde gehalten molybdeen, PCB en minerale olie in de bovengrond en een licht verhoogd gehalte naftaleen in grondwater zijn aangetoond. geen nader onderzoek nodig. Overig terreindeel: zintuiglijk wordt plaatselijk puin aangetroffen. In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn streefwaarde overschrijdende gehalten zink, cadmium, barium en naftaleen aangetoond. Verkennend asbestonderzoek is verricht in december 2016 door Sweco Nederland BV (kenmerk SWNL0196355). Er blijkt sprake van een ernstig geval van asbestverontreiniging in de verhardingslaag van gebroken puin en de onderliggende bodemlaag ter plaatse van het zuidelijk deel van de oprit, tesamen circa 40 m³.
bodemkwaliteitskaart	Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart [ODBN, Lievense Milieu B.V., documentcode 16M1041.RAP001,28 februari 2019] is

	opgesteld. Volgens de kaart valt het onderzoeksgebied voor de bovengrond binnen de bodemkwaliteitszone "uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied" en voor de ondergrond "overig gebied". De verwachte kwaliteit betreft landbouw/natuur. In 2020 is, aanvullend op de bovenstaande Nota bodembeheer, de bodemkwaliteitskaart PFAS [*Antea Group, projectnummer 0462683.100, d.d. 28 oktober 2020*] van toepassing. Hieruit blijkt dat de locatie valt binnen de bodemkwaliteitszone "zone 5 – Noordoost-Brabant" en "zone 9 – ondergrond". Voor GenX valt de onderzoekslocatie binnen de bodemkwaliteitszone "zone 14 – GenX zones 1 t/m 5 BG" en "zone 15 – GenX zones 1 t/m 5 OG". De bodemkwaliteit voor PFAS voldoet, voor alle zones, aan de kwaliteit landbouw/natuur.
Zware metalen in grondwater in Brabant	In november 2011 is door de werkgroep Zware metalen van het Platform bodembeheer Brabant de notitie 'Omgaan met regionaal verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater in Noord-Brabant' opgesteld, waarin naar een RIVM rapport 'Achtergrondwaarden van 17 sporenelementen in het grondwater in Nederland' (kenmerk 711701017, 2001)wordt verwezen. In de genoemde notitie wordt ook verwezen naar de Bodemkwaliteitskaart buitengebied van de provincie Noord-Brabant uit 2004. Op basis van deze kaart bedraagt het gemiddelde kopergehalte in het ondiepe grondwater op (onverdachte) zandgronden 13,32 µg/l en de 95-percentiel bedraagt 39 µg/l. (*opm Bodeminzicht : De aangetroffen sterk verhoogde kopergehalten in het grondwater in Boekel liggen hier ruim boven.)* Volgens de bodemkwaliteitskaart zijn er uitschieters in het kopergehalte tot 300 µg/l waargenomen in het grondwater. Dit duidt erop dat er grote verschillen in kopergehalten kunnen optreden.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

bodemopbouw			
Deklaag	Zand, zeer fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig, kalkloos tot sterk kalkhoudend, lokaal grindig	Formatie van Boxtel	0 - 5 m-mv
Eerste watervoerend pakket	Zand, matig fijn tot uiterst grof, plaatselijk sterk grindhoudend	Formatie van Veghel en Sterksel	5 - 30 m-mv
Geohydrologie			
diepte freatisch grondwater	1,0 – 2,0 m-mv		
stromingsrichting	noordoostelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de uitvoering van het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de terreininspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

In verband met het voormalige agrarische gebruik van het perceel is uitgegaan van een verdachte locatie, niet-lijnvormig (VED-HE, tabel 9.1). De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd.
Op basis van het vooronderzoek kan gesteld worden dat in de omgeving verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater worden aangetoond.

2.8 Onderzoeksstrategie

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte locatie, niet lijnvormig (VED-HE, tabel 9.1).

(deel)-locatie	*oppervlakte (m²)*	*strategie*	*boringen tot*			*analyses*	
			0,5 m-mv	*2,0 m-mv*	*peilbuis*		
gehele onderzoekslocatie	1.145	VED-HE	7	1	1	2	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket ondergrond
						1	standaardpakket grondwater

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie, vooralsnog, onverdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Indien nodig wordt de strategie aangepast op basis van veldbevindingen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	Ja
datum	22 juni 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Nee
bijzonderheden	Nee
conform protocol 2002	Ja
datum	29 juni 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Nee
bijzonderheden	Nee

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten 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 het verrichten van veldwerk zijn de onderstaande bijmengingen aangetroffen in de bodem die (mogelijk) duiden op verontreinigend (menselijk) ingrijpen zoals een visuele bijmenging of andere zintuiglijke bevindingen. De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie zoals asbestonderzoek.

boring	*diepte boring (m -mv)*	*traject (m -mv)*	*soort*	*waargenomen bijzonderheden*
1	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
2	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
3	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
4	1,20	0,00 - 0,08		houtsnippers
		0,08 - 1,00	Zand	sporen baksteen
		1,00 - 1,20	Zand	matig baksteenhoudend, gestaakt
4a	2,70	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
6	1,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak wortelhoudend
7	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
9	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

De aangetroffen bijzonderheden worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Meetgegevens grondwater

Peilbuis-nummer	*filterdiepte (m-mv)*	*grondwaterstand (m-mv)*	*zuurgraad (pH)*	*EC (µS/cm)*	*troebelheid (NTU)*
4a-1	1,70 - 2,70	1,11	5,3	778	8,71
4a-2*	1,70 - 2,70	1,17	5,2	791	225

* Naar aanleiding van de resultaten van het grondwater is, in overleg met de opdrachtgever, besloten een herbemonstering van het grondwater uit te voeren.

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).

3.4.1 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	*Traject (m -mv)*	*Deelmonsters*	*Analysepakket*[1]
4.3	1,00 - 1,20	4 (1,00 - 1,20)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG1	0,00 - 0,50	4 (0,08 - 0,50) 4a (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG2	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG1	0,50 - 1,50	4a (0,50 - 1,00) 4a (1,00 - 1,50) 6 (0,50 - 1,00) 6 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

2)

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

3.4.2 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	*Filterdiepte in m-mv*	*Analysepakket*	*Bijzonderheden*
4a-1	1,70 - 2,70	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	-
4a-2*	1,70 - 2,70	Koper (Cu)	-

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.

* Naar aanleiding van de resultaten van het grondwater is, in overleg met de opdrachtgever, besloten een herbemonstering van het grondwater uit te voeren.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten staan vermeld in bijlage 4.

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

monster	*traject*	*overschrijding achtergrondwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
4.3	1,00 - 1,20	-	-	-
BG1	0,00 - 0,50	-	-	-
BG2	0,00 - 0,50	-	-	-
OG1	0,50 - 1,50			

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Zowel de zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond (BG1 en BG2), de matig baksteenhoudende ondergrond (monster 4.3) als de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond (OG1) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

peilbuis-nummer	*traject*	*overschrijding streefwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
4a-1	1,70 - 2,70	Barium (0,09)	-	Koper (2,08)
4a-2*	1,70 - 2,70	-	-	Koper (2,08)

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Het grondwater ter plaatse (pb4a) is sterk verontreinigd met koper en licht verontreinigd met barium.

In overleg met de opdrachtgever is besloten het grondwater, na grondig afpompen, nogmaals te bemonsteren en te analyseren op de aanwezigheid van koper. Uit de resultaten hiervan blijkt dat het, in eerste instantie gemeten, gehalte aan koper bevestigd is. In principe vormt het sterk verhoogde gehalte aan koper aanleiding om nader onderzoek te verrichten. Aangezien in de vaste bodem ter plaatse van de peilbuis geen verhoogde gehaltes aan verontreinigingen zijn aangetoond, wordt niet verwacht dat ter plaatse sprake is van een verontreiniging waarmee het sterk verhoogde kopergehalte samenhangt.
In eerste instantie werd in rapport versie 1 aanbevolen om dit voor te leggen aan het bevoegd gezag. De bevindingen zijn 6 december 2022 voorgelegd aan bevoegd gezag. 7 februari 2023 is een beoordeling ontvangen (kenmerk Z/189133) waaruit blijkt dat door ODBN ingestemd wordt met het achterwege laten van nader onderzoek naar de aangetoonde koperverontreiniging in grondwater.
Koper is een metaal dat regelmatig in het grondwater van de regio wordt aangetoond. Tevens kan een antropogene achtergrondbelasting door bemesting en atmosferische depositie verhoogde gehalten veroorzaken. Tevens kan via het natuurlijke proces 'DOC-complexatie' het achtergrondgehalte van koper sterk toenemen in het grondwater. DOC staat voor Dissolved Organic Carbon en is een natuurlijk proces waarbij sterke complexverbindingen worden gevormd, waardoor o.a. koper extra goed oplost. Het verhoogde gehalte koper kan derhalve als achtergrondconcentratie worden beschouwd.

4.4 Algemeen

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/inspectiegaten worden verricht/gegraven 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 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van [redacted] te Boekel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Neerbroek 4a te Boekel (gemeente Boekel).

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aanpassing van het bestemmingsplan en realisatie van een woning op (een deel van) het perceel.

Het doel van het onderzoek is in deze situatie aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

In verband met het voormalige agrarische gebruik van het perceel is uitgegaan van een verdachte locatie, niet-lijnvormig (VED-HE, tabel 9.1). De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

5.1 Samenvatting resultaten

Zowel de zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond (BG1 en BG2), de matig baksteenhoudende ondergrond (monster 4.3) als de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond (OG1) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het grondwater ter plaatse (pb4a) is sterk verontreinigd met koper en licht verontreinigd met barium. Koper is een metaal dat regelmatig in het grondwater van de regio wordt aangetoond.

In overleg met de opdrachtgever is besloten het grondwater, na grondig afpompen, nogmaals te bemonsteren en te analyseren op de aanwezigheid van koper. Uit de resultaten hiervan blijkt dat het, in eerste instantie gemeten, gehalte aan koper bevestigd is. In principe vormt het sterk verhoogde gehalte aan koper aanleiding om nader onderzoek te verrichten. Aangezien in de vaste bodem ter plaatse van de peilbuis geen verhoogde gehaltes aan verontreinigingen zijn aangetoond, wordt niet verwacht dat ter plaatse sprake is van een antropogene (punt)bron waarmee het sterk verhoogde kopergehalte samenhangt. In het grondwater van de regio worden vaker dergelijke gehaltes aan koper aangetoond. De bevindingen zijn 6 december 2022 voorgelegd aan bevoegd gezag. 7 februari 2023 is een beoordeling ontvangen (kenmerk Z/189133) waaruit blijkt dat door ODBN ingestemd wordt met het achterwege laten van nader onderzoek naar de aangetoonde koperverontreiniging in grondwater.

5.2 Conclusie en advies

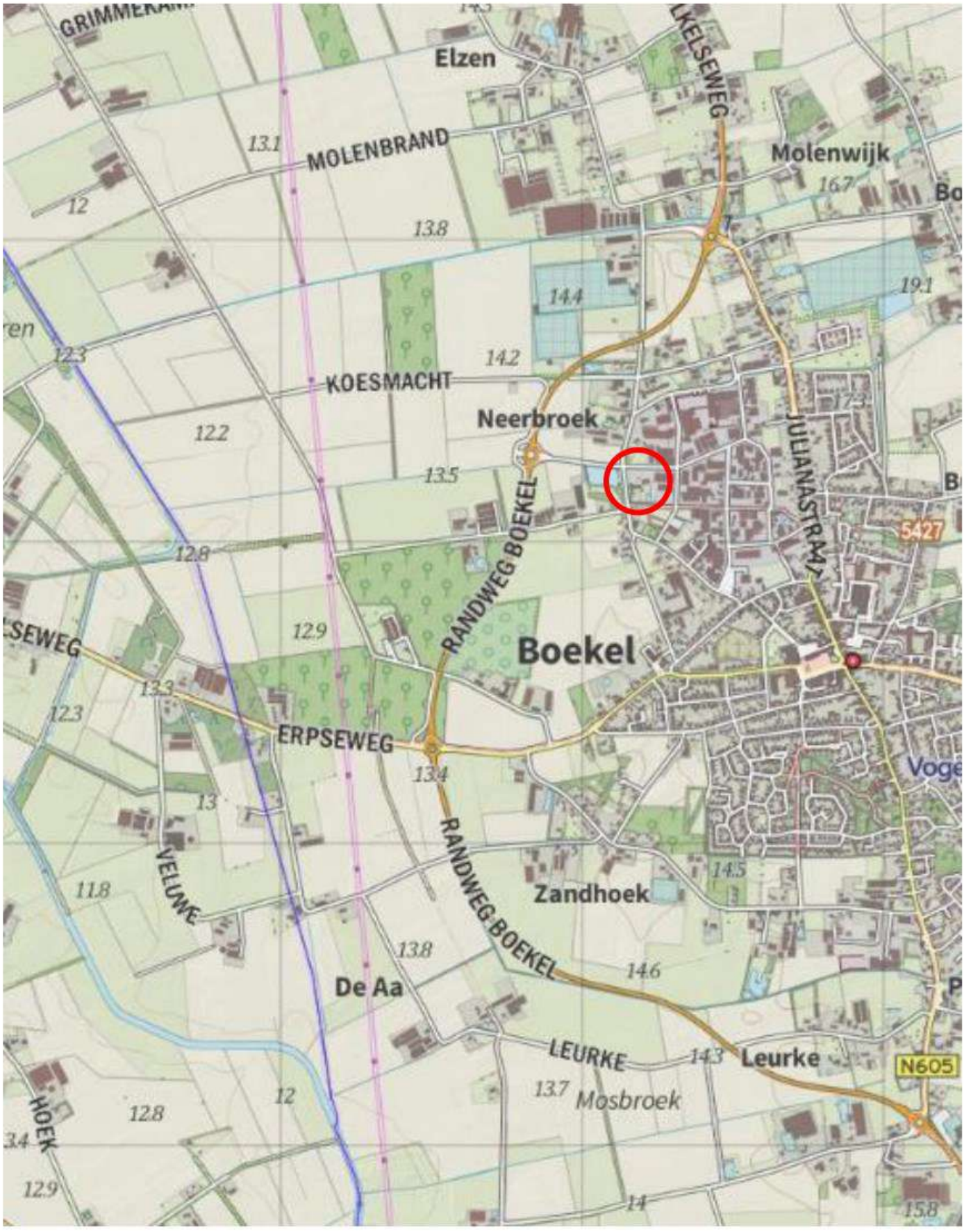
De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De vaste bodem is geheel vrij van verontreinigingen. Het sterk verhoogde gehalte aan koper in het grondwater heeft een natuurlijke oorsprong. Er is geen milieu hygiënische belemmering voor de aanpassing van het bestemmingsplan en realisatie van een woning op (een deel van) het perceel.

Geadviseerd wordt het grondwater niet te gebruiken voor menselijke consumptie en veedrenking.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond voldoet aan de klasse achtergrondwaarde en 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



Globale ligging onderzoekslocatie

N

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten

De Vlonder

01
02
03
04
04a
05
06
07
08
09
ren
bossage
overkapping
bovengrondse brandstoftank?
vml. 600 liter HBO-tank in lekbak
overkapping
houtwal
voormalige houtwal
Neerbroek
zwembad

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- toekomstige bebouwing
- voormalige bebouwing
- bovengrondse tank in lekbak
- afstand
- vast punt
- tegelverharding
- basaltsplitverharding
- onverhard
- oppervlaktewater
- peilbuis
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot gws

N

0 5 10 15 20 25 meter

schaal 1:500

Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Neerbroek 4a
Plaats	Boekel
Figuur	Situatietekening met boorpunten
Bestand	Z:\Milieuparken 2022\Projecten\Bodeminzicht\B3032 Neerbroek 4a te Boekel\B3032 B2 Neerbroek 4a Boekel.dwg
Bijlage	2
Project	B3032
Getekend	IvK
Versie	1
Datum	27-06-2022
Gewijzigd	-
Formaat	A3
Schaal	1:500
	-

Bodeminzicht
Jekschotsestraat 12
5465 PG Veghel
tel: (0413) 287 068
www.bodem-inzicht.nl

De gegevens in de GPS en tablet zijn onderdeel van deze tekening.

Bijlage 3

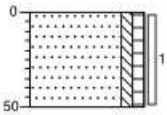
Boorbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

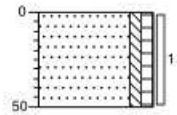


0 tot/m
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 2

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

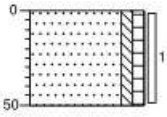


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 3

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

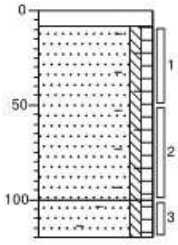


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 4

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Edelmanboor, Houtsnippers

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt

Projectnaam: Neerbroek 4a te Boekel

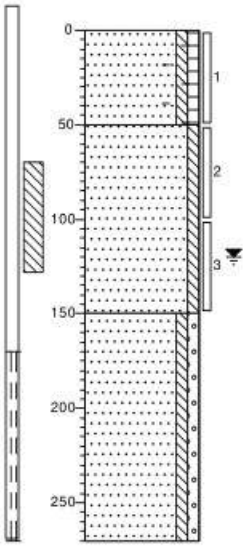
Projectcode: B3032

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 4a

Datum: 22-6-2022
GWS: 120
Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

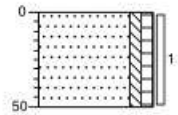
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Zuigerboor

Boring: 5

Datum: 22-6-2022

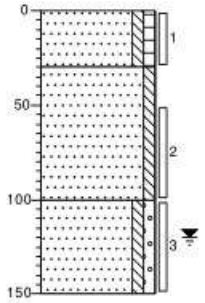
Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 6

Datum: 22-6-2022
GWS: 120
Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

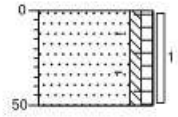
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 7

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Neerbroek 4a te Boekel

Projectcode: B3032

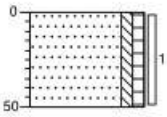
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 8

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

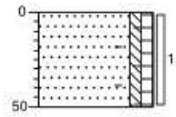


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 9

Datum: 22-6-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Neerbroek 4a te Boekel

Projectcode: B3032

'getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

Bijlage 4

Getoetste tabellen

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

Grondmonster		4.3			BG1			BG2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend			sporen baksteen, zwak baksteenhoudend			zwak wortelhoudend		
Certificaatcode		1168927			1168927			1168927		
Boring(en)		4			4, 4a, 7, 9			1, 2, 3, 6		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,80			4,90			5,90		
Lutum	% ds	2,60			2,00			1,60		
Datum van toetsing		5-7-2022			5-7-2022			5-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,5	11,5	-0,02	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,22	16	30	-0,07	8,9	16,2	-0,16
Zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	28	62	-0,13	<20	<30	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,29	0,44	-0,01	0,24	0,35	-0,02
Barium	mg/kg ds	26	94 (6)		28	109 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	18	27	-0,05	30	44	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,079	0,079	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,39	0,39	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0102	-0,01	0,0049	<0,0100	-0,01	0,0049	<0,0083	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	4 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51	-0,03	<35	<50	-0,03	<35	<42	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	4 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 (6)		<4	6 (6)		<4	5 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	7 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	7 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	7 (6)		8	14 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	7 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	7 (6)		<5	6 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	85,3	85,3 (6)		90	90 (6)		88,7	88,7 (6)	
Lutum	%	2,6			2			1,6		
Organische stof (humus)	% ds	4,8			4,9			5,9		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG1		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		1168927		
Boring(en)		4a, 4a, 6, 6		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,00		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		5-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	
OVERIG				
Droge stof	%	88,9	88,9 (6)	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	% ds	1		

----------	: 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 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	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 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		4a-1-1			4a-1-2		
Datum		29-6-2022			8-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		11-7-2022			11-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23			
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22			
Koper	µg/l	140	140	2,08	140	140	2,08
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01			
Cadmium	µg/l	0,28	0,28	-0,02			
Barium	µg/l	*100*	*100*	*0,09*			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06			
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23			
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0			
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03			
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1				
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]				
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0			
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	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]				

Watermonster		4a-1-1		4a-1-2
Datum		29-6-2022		8-7-2022
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		1,70 - 2,70
Datum van toetsing		11-7-2022		11-7-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4(6)	
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: 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 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	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

		S	S Diep	Indicatief	I
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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
[redacted]
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	29.06.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1168927

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1168927** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3032 Neerbroek 4a te Boekel
Opdrachtacceptatie	22.06.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted]**, Tel. +31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-18687656-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1168927** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
388769	22.06.2022	4 (100-120)
388770	22.06.2022	4 (8-50) 4a (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50)
388771	22.06.2022	1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-30)
388772	22.06.2022	4a (50-100) 4a (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150)

		Eenheid	388769 4 (100-120)	388770 4 (8-50) 4a (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50)	388771 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-30)	388772 4a (50-100) 4a (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	85,3	90,0	88,7	88,9
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,6	2,0	1,6	<1,0
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	4,8	4,9	5,9	1,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	26	28	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,29	0,24	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,5	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	16	8,9	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	18	30	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	28	<20	<20
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,079	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,39 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1168927** Bodem / Eluaat

		Eenheid	388769 4 (100-120)	388770 4 (0-50) 4a (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50)	388771 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-30)	388772 4a (50-100) 4a (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 x)	<4 x)	<4 x)	<4 x)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 x)	<5 x)	<5 x)	<5 x)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 x)	<5 x)	<5 x)	<5 x)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 x)	<5 x)	8 x)	<5 x)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 x)	<5 x)	<5 x)	<5 x)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 x)	<5 x)	<5 x)	<5 x)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	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.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 22.06.2022
Einde van de analyses: 29.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel. +31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-18687656-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1168927** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

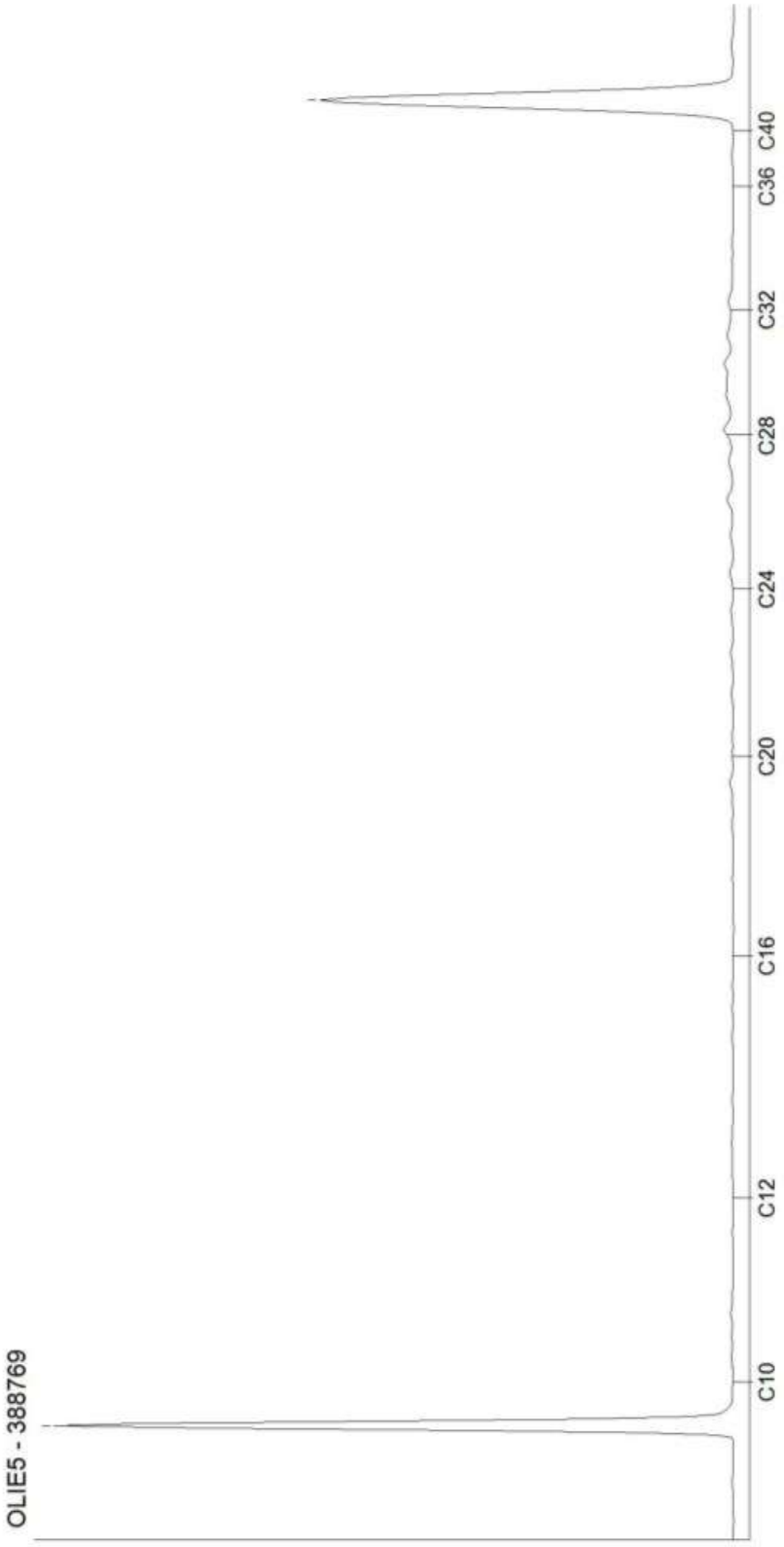
TESTING
RvA L 005

DOC-13-18687656-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1168927, Analysis No. 388769, created at 28.06.2022 09:20:45

Monster beschrijving: 4 (100-120)



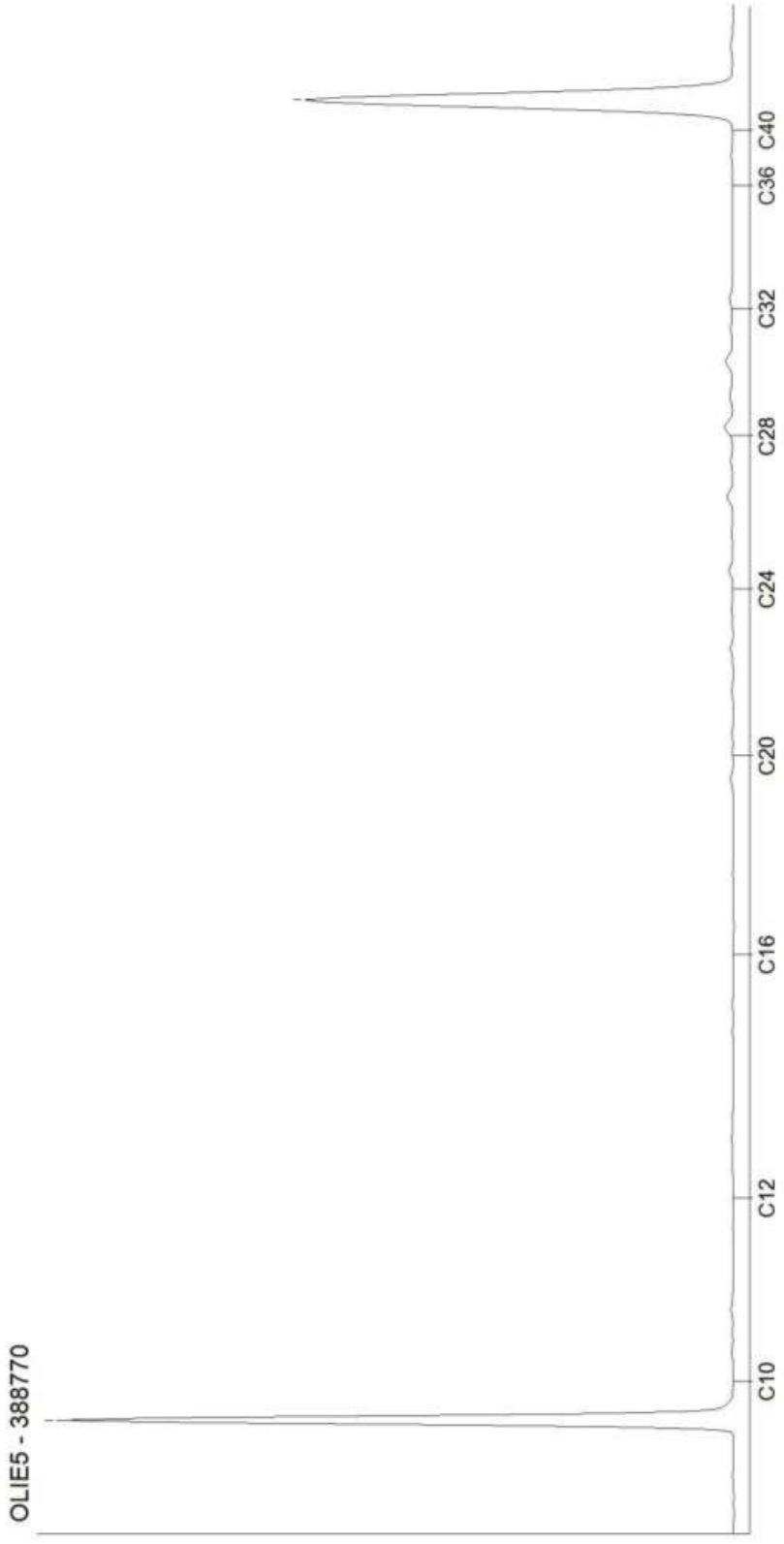
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1168927, Analysis No. 388770, created at 28.06.2022 09:20:45

Monster beschrijving: 4 (8-50) 4a (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50)



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

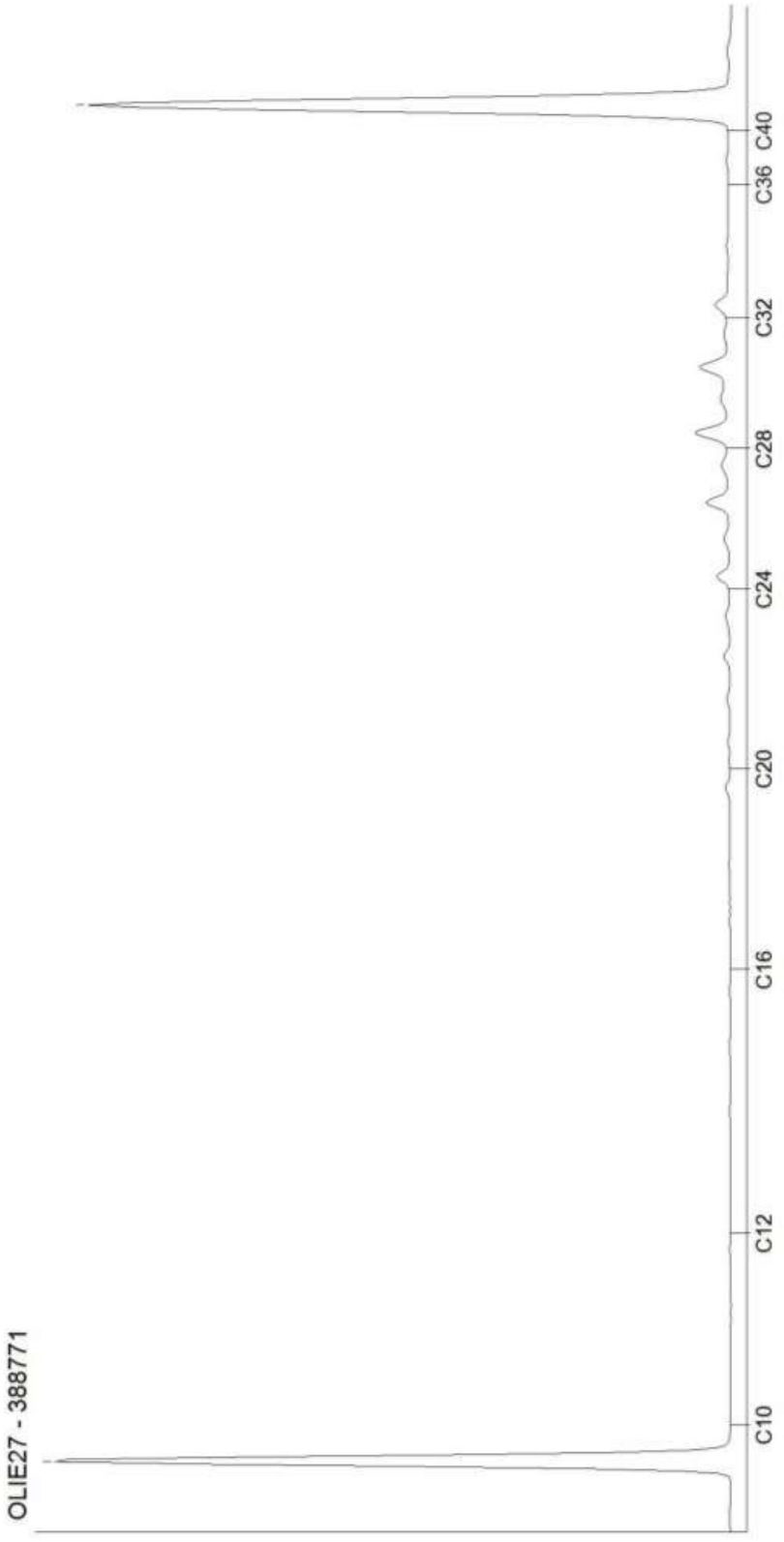
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18687689-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1168927, Analysis No. 388771, created at 28.06.2022 10:17:21

Monster beschrijving: 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-30)



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

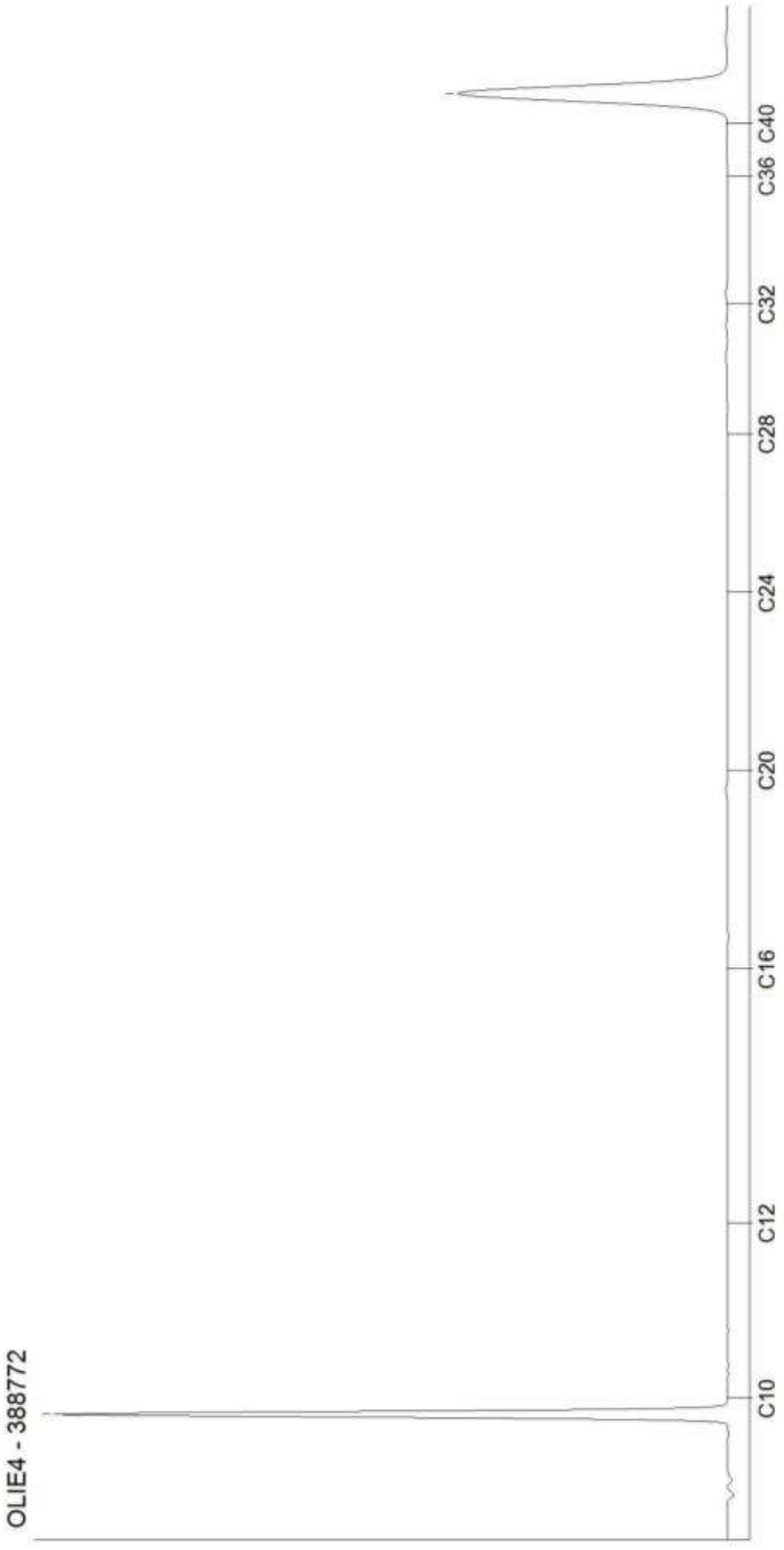
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18687689-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1168927, Analysis No. 388772, created at 28.06.2022 09:43:11

Monster beschrijving: 4a (50-100) 4a (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18687689-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
[redacted]
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	05.07.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1171101

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1171101** Water

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3032 Neerbroek 4a te Boekel
Opdrachtacceptatie	29.06.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel. 31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1171101** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
402044	4a-1-1 4a (170-270)	29.06.2022	

		Eenheid	402044 4a-1-1 4a (170-270)	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**100**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,28**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**140**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	
S	*ortho-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	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som cis/trans-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**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BAKS
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1171101** Water

		Eenheid	402044 4a-1-1 4a (170-270)	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
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.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 29.06.2022
Einde van de analyses: 04.07.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel. 31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1171101** 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 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

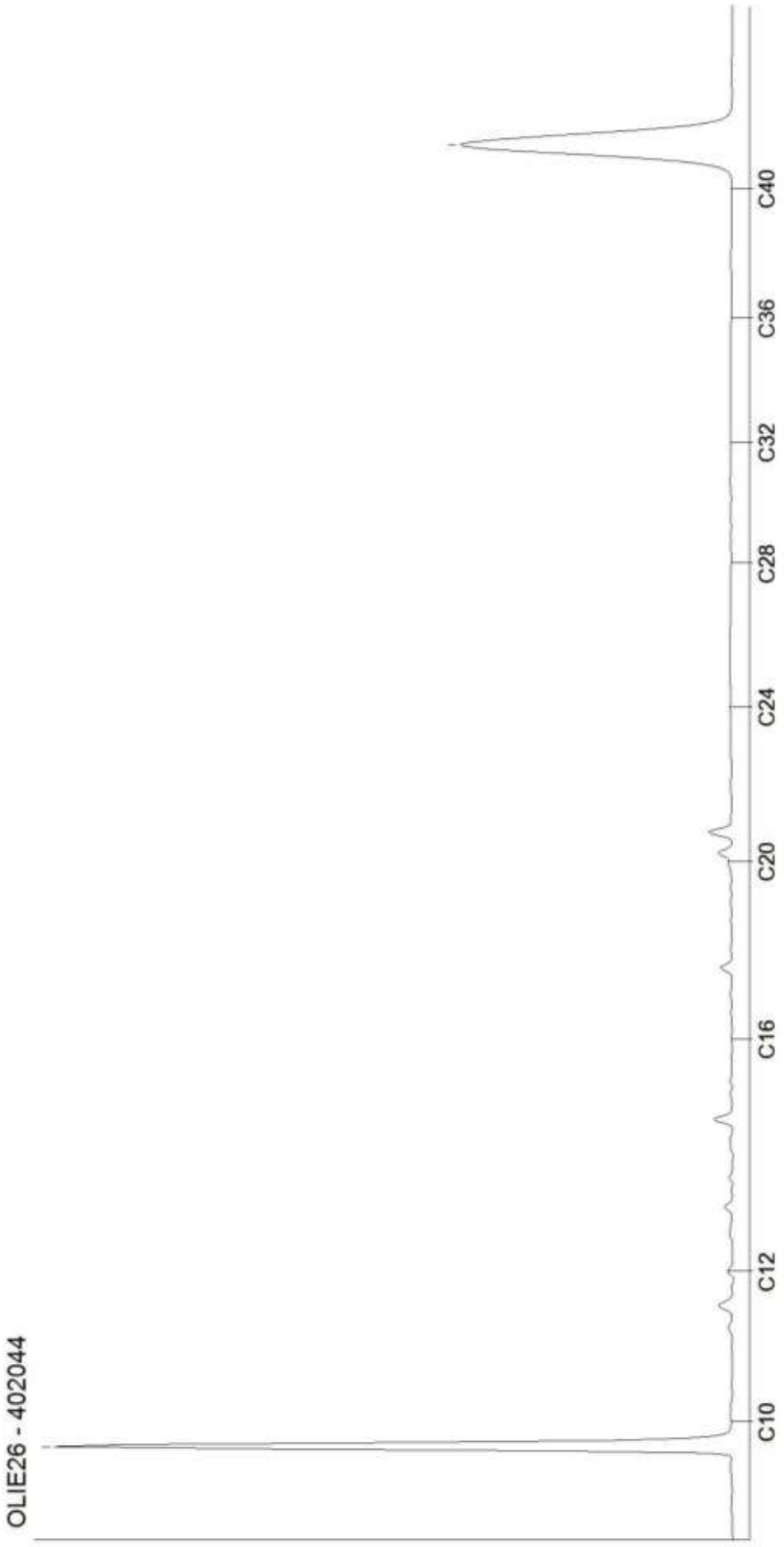
TESTING
RvA L 005

DOC-13-18722492-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1171101, Analysis No. 402044, created at 04.07.2022 12:55:35

Monster beschrijving: 4a-1-1 4a (170-270)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1872562-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
[redacted]
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	11.07.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1174757

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1174757** Water

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3032 Neerbroek 4a te Boekel
Opdrachtacceptatie	08.07.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted]**, Tel. 31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-18765581-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1174757** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
422147	4a (170-270)	08.07.2022	

		Eenheid	422147 4a (170-270)
Metalen (AS3000)			
S	Koper (Cu)	µg/l	**140**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 08.07.2022
Einde van de analyses: 11.07.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted]**, Tel. 31/570788113**
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100 : Koper (Cu)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18765581-NL-P2

Bijlage 6

Veldwerkrapportage

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Neerbroek 4a te Boekel
Projectnummer	B3032
Opdrachtgever	[redacted]
Contactpersoon	
datum	22-6-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

Afwijking van protocol	☑ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☑ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☑ ja
Boorpunten ingemeten	☑ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
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): [redacted]

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Neerbroek 4a te Boekel
Projectnummer	B3032
Opdrachtgever	[redacted]
Contactpersoon	
datum	29-6-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☐ ja
Boorpunten ingemeten	☐ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
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): [redacted]



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



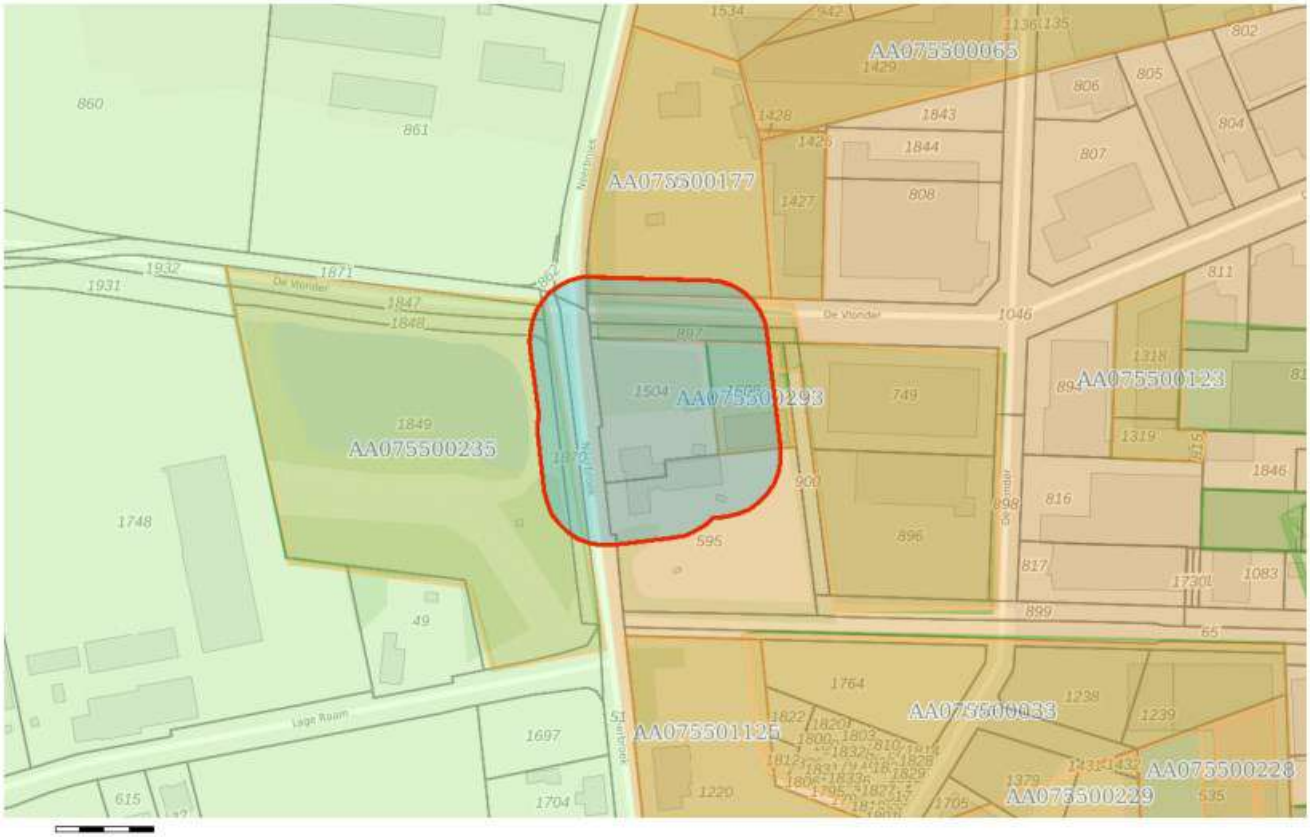
Foto 11



Foto 12

B3032

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Neerbroek 6
De Vlonder West
De Vlonder 221
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan

wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Neerbroek 6

Locatie

Adres	Neerbroek 6 Boekel
Locatiecode	AA075500177
Locatienaam	Neerbroek 6
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075500985

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	verkennend bodemonderzoek	Geo Logic			Zintuiglijke waarnemingen: - Bg: cadmium en minerale olie>S Og: - Gw: chroom, zink en lood>S

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
verkennend bodemonderzoek	rtu1rylf.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Vlonder West

Locatie

Adres	Neerbroek 4 Boekel
Locatiecode	AA075500235
Locatienaam	De Vlonder West
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075501042

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-08-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Heijmans Milieutechniek			Zintuiglijke waarnemingen: lokaal licht puinhoudende bovengrond Bg: eox, minerale olie>S Og: - Gw: nikkel, arseen, cadmium, koper en zink>S; kwik>T

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennend bodemonderzoek	ng0ovbkj.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Vlonder 221

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA075500293
Locatienaam	De Vlonder 221
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075500833

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-03-2018	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie bodemonderzoek	AMITEC B.V.			.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Nulsituatie bodemonderzoek	uremms3u.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

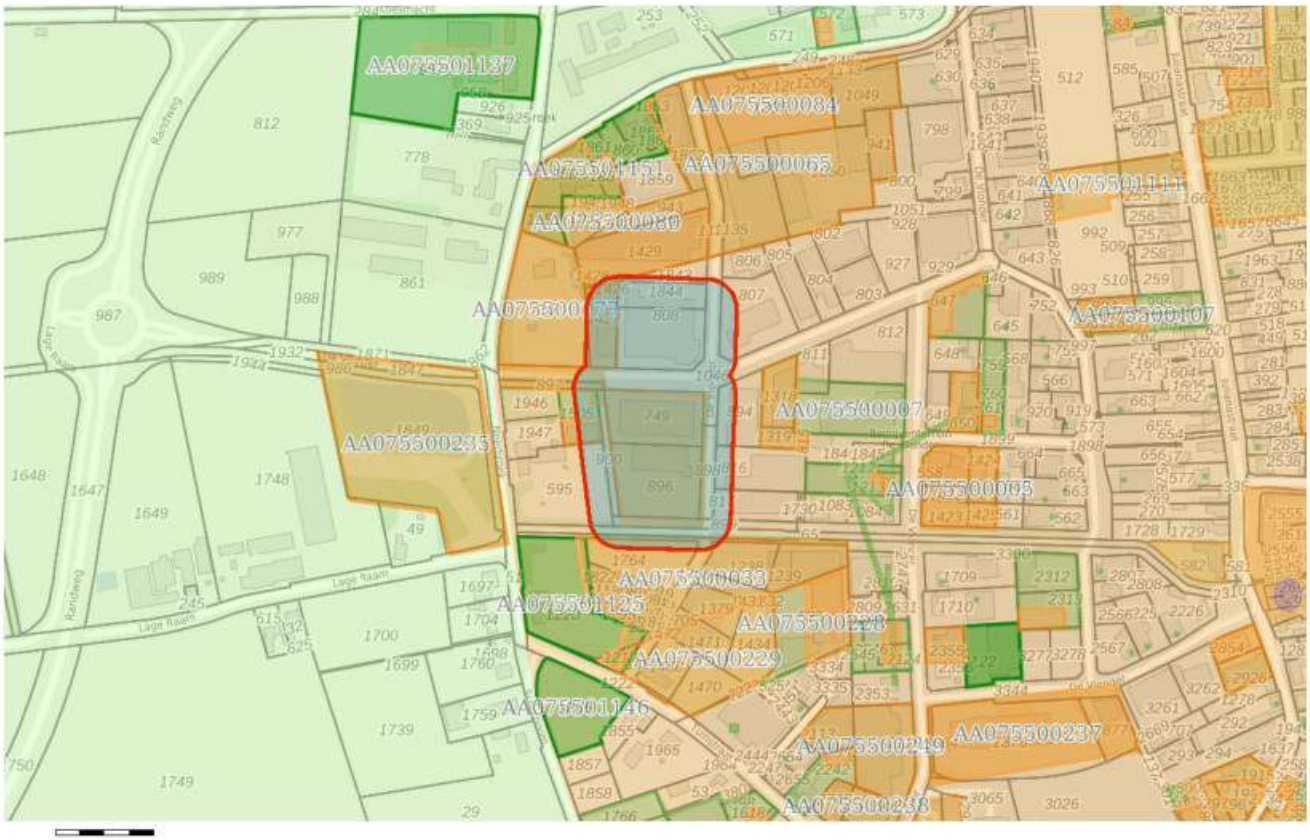
In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

neerbroek

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Neerbroek ong
Neerbroek/De Vlonder
Neerbroek 8
Neerbroek 6
De Vlonder West
De Vlonder 221
De Vlonder 222
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Neerbroek ong

Locatie

Adres	Neerbroek ong. Boekel
Locatiecode	AA075500033
Locatienaam	Neerbroek ong
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075500033

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
07-12-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend en aanvullend bodemonderzoek	Bijlevelds Milieutechnisch onderzoek			zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden bovengrond: koper en zink > Aw ondergrond: geen verhoogde gehalten grondwater: barium, cadmium, kobalt, zink > S koper, nikkel> I Geen vervolgonderzoek naar de sterk verhoogde waarden. Uitgegaan wordt van lokale, natuurlijke variaties van zware metalen in het grondwater.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennend en aanvullend bodemonderzoek	qdcvpvwx.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Neerbroek/De Vlonder

Locatie

Adres	Neerbroek ong. Boekel
Locatiecode	AA075500065
Locatienaam	Neerbroek/De Vlonder
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075500875

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Bijzonder inventariserend onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
07-04-2009	Bijzonder inventariserend onderzoek	Geotechnisch onderzoek	Fugro Ingenieursbureau b.v.			Bevat funderingsadvies en advies voor grondverbetering

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Geotechnisch onderzoek	yo10rmif.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Neerbroek 8

Locatie

Adres	Neerbroek 8 Boekel
Locatiecode	AA075500080
Locatienaam	Neerbroek 8
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075500889

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
22-11-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Bijlevelds Milieutechnisch onderzoek			Zintuiglijke waarnemingen: geen Onder- en bovengrond: geen verhoogde gehalten Grondwater: arseen, chroom, koper, lood, nikkel boven de streefwaarde Bodemkwaliteit geschikt voor toekomstige bebouwing

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennend bodemonderzoek	w5zgv3uo.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Neerbroek 6

Locatie

Adres	Neerbroek 6 Boekel
Locatiecode	AA075500177
Locatienaam	Neerbroek 6
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075500985

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	verkennend bodemonderzoek	Geo Logic			Zintuiglijke waarnemingen: - Bg: cadmium en minerale olie>S Og: - Gw: chroom, zink en lood>S

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
verkennend bodemonderzoek	rtu1rylf.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Vlonder West

Locatie

Adres	Neerbroek 4 Boekel
Locatiecode	AA075500235
Locatienaam	De Vlonder West
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075501042

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-08-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Heijmans Milieutechniek			Zintuiglijke waarnemingen: lokaal licht puinhoudende bovengrond Bg: eox, minerale olie>S Og: - Gw: nikkel, arseen, cadmium, koper en zink>S; kwik>T

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennend bodemonderzoek	ng0ovbkj.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Vlonder 221

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA075500293
Locatienaam	De Vlonder 221
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075500833

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-03-2018	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie bodemonderzoek	AMITEC B.V.			.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Nulsituatie bodemonderzoek	uremms3u.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Vlonder 222

Locatie

Adres	De Vlonder 222 5427DH Boekel
Locatiecode	AA075500695
Locatienaam	De Vlonder 222
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075500831

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
09-05-2016	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatieonderzoek	Amitec B.V., Uden			Zintuiglijke waarneming: Zwak (beton) puinhoudend Bovengrond: PAK, PCB;s >AW Ondergrond: geen verontreiniging Grondwater: geen verontreiniging Conclusie rapport: De nulsituatie is vastgelegd er is geen noodzaak tot het uitvoeren van nader onderzoek

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Nulsituatieonderzoek	zj3utflu.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.

- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 6 Invoergegevens en resultaten geurberekeningen

Berekening voorgrondbelasting V Stacks Vergunning

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 2022-12-05 14:27:11

Rekentijd: 0:00:18

Naam van het bedrijf: Neerbroek 3B

Berekende ruwheid: 0,359 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Hoekpunt bouwvlak	174 123	402 370	1,5	0,5	0,40	5 554	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Hoekpunt bouwvlak	174 152	402 230	7,0	2,4
3	Hoekpunt bouwvlak	174 167	402 231	7,0	2,3
4	Hoekpunt bouwvlak	174 168	402 216	7,0	1,9
5	Hoekpunt bouwvlak	174 154	402 215	7,0	2,0
6	Neerbroek 7	174 145	402 443	7,0	10,5

Berekening achtergrondbelasting 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	Huisnr.	Postcode	Woonplaats
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	174234	401612	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Schutboom	1	5427CG	BOEKEL
3	174349	401298	6	6	0.5	4	2926	2926	Boekel	Irenestraat	49	5427CV	Boekel
4	175064	400660	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Runstraat	12	5427ED	BOEKEL
5	175033	400732	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Runstraat	4	5427ED	BOEKEL
6	175226	400712	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Runstraat	7	5427ED	BOEKEL
7	174845	400225	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Leurke	4	5427EE	Boekel
8	174935	400418	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Leurke	5	5427EE	Boekel
9	174842	400406	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Leurke	6	5427EE	Boekel
10	174778	400447	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Leurke	7	5427EE	BOEKEL
11	175490	400384	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	10	5427EG	BOEKEL
12	175656	400384	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	12	5427EG	BOEKEL
13	175769	400357	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	14	5427EG	BOEKEL
14	175876	400484	1.5	3	0.5	0.4	0	0	Boekel	Peelstraat	15	5427EG	BOEKEL
15	175794	400324	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	18	5427EG	BOEKEL
16	176068	400365	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	22	5427EG	Boekel
17	175372	400364	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	4A	5427EG	BOEKEL
18	175347	400462	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelstraat	7	5427EG	Boekel
19	175203	400426	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Gemertseweg	1	5427ET	BOEKEL
20	175097	400307	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Gemertseweg	2	5427ET	BOEKEL
21	175215	400336	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Gemertseweg	3	5427ET	BOEKEL
22	175584	401630	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Donkstraat	15	5427HA	BOEKEL

23	175655	401649	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Donkstraat	21	5427HA	BOEKEL
24	175700	401791	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Donkstraat	23	5427HA	BOEKEL
25	175639	402159	6	6	0.5	4	23508	23508	Boekel	Zijp	1	5427HK	Boekel
26	175947	402162	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zijp	1A	5427HK	BOEKEL
27	176089	402191	6	6	0.5	4	4600	4600	Boekel	Zijp	1B	5427HK	Boekel
28	175507	403510	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Rietven	1A	5427LP	Boekel
29	175518	402829	6	6	0.5	4	22348	22348	Boekel	Waterdelweg	1A	5427LS	Boekel
30	175753	402636	6.8	5.1	2.72	2.59	87680	87680	Boekel	Waterdelweg	2A	5427LS	Boekel
31	173792	401246	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Erpseweg	15	5427PG	BOEKEL
32	173007	401440	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Erpseweg	22	5427PG	BOEKEL
33	173380	401719	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Het Goor	10	5427PH	Boekel
34	172461	403454	6	6	0.5	4	49374	49374	Boekel	Het Goor	12	5427PH	Boekel
35	172374	403681	6	6	0.5	4	30687	30687	Boekel	Het Goor	14	5427PH	Boekel
36	173858	401439	6	6	0.5	4	5283	5283	Boekel	Het Goor	2	5427PH	Boekel
37	172644	402878	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Het Goor	5	5427PH	Boekel
38	172623	402934	6	6	0.5	4	43380	43380	Boekel	Het Goor	5A	5427PH	Boekel
39	172436	403263	6	6	0.5	4	30474	30474	Boekel	Het Goor	7	5427PH	Boekel
40	172263	403538	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Het Goor	9	5427PH	Boekel
41	174837	400675	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	1	5427PJ	Boekel
42	175003	400608	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	1B	5427PJ	BOEKEL
43	174113	400935	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	13	5427PJ	BOEKEL
44	173986	401021	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	17	5427PJ	BOEKEL
45	173929	401073	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	19	5427PJ	BOEKEL
46	174703	400704	6	6	0.5	4	16810	16810	Boekel	Zandhoek	5	5427PJ	Boekel
47	174632	400687	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	7A	5427PJ	BOEKEL
48	174591	400759	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Zandhoek	9	5427PJ	BOEKEL
49	173741	400480	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	De Aa	11	5427PK	Boekel
50	173086	401030	6	6	0.5	4	16225	16225	Boekel	De Aa	2	5427PK	Boekel
51	173058	400777	6	6	0.5	4	27774	27774	Boekel	De Aa	3	5427PK	Boekel

52	173210	400779	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	De Aa	5	5427PK	Boekel
53	173456	400336	6	6	0.5	4	62041	62041	Boekel	De Aa	5A	5427PK	Boekel
54	173640	400454	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	De Aa	9	5427PK	BOEKEL
55	173952	400954	6	6	0.5	4	9312	9312	Boekel	Kiesbeemd	3	5427PM	Boekel
56	173839	400961	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Kiesbeemd	5	5427PM	Boekel
57	174151	402008	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Schutboom	9	5427PP	BOEKEL
58	174295	401906	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Tuinstraat	20	5427PR	BOEKEL
59	174249	401949	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Tuinstraat	24	5427PR	BOEKEL
60	174304	402013	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Tuinstraat	25	5427PR	BOEKEL
61	174128	402518	6	6	0.5	4	6992	6992	Boekel	Neerbroek	11	5427PS	Boekel
62	174252	402502	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Neerbroek	17	5427PS	BOEKEL
63	174121	402575	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Neerbroek	19	5427PS	BOEKEL
64	174213	402070	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Neerbroek	2	5427PS	BOEKEL
65	174307	402649	6	6	0.5	4	15134	15134	Boekel	Neerbroek	20	5427PS	Boekel
66	174120	403002	6	6	0.5	4	13	13	Boekel	Neerbroek	29	5427PS	Boekel
67	174050	402358	6	6	0.5	4	5554	5554	Boekel	Neerbroek	3	5427PS	Boekel
68	174131	402396	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Neerbroek	5	5427PS	BOEKEL
69	174214	402281	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Neerbroek	6	5427PS	BOEKEL
70	174216	402383	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Neerbroek	8	5427PS	BOEKEL
71	173964	402085	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Lage Raam	4	5427PT	Boekel
72	173885	402091	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Lage Raam	6	5427PT	Boekel
73	173676	402082	3.24	4.44	0.9	0.4	26400	26400	Boekel	Lage Raam	8	5427PT	Boekel
74	174668	402762	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Molenstraat	14	5427PV	BOEKEL
75	174734	402475	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Molenstraat	2	5427PV	BOEKEL
76	174733	402526	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Molenstraat	4	5427PV	BOEKEL
77	174582	403066	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Gewandhuis	1	5427PW	Boekel
78	174945	403140	6	6	0.5	4	10455	10455	Boekel	Gewandhuis	11	5427PW	Boekel
79	175145	403064	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Gewandhuis	14	5427PW	BOEKEL
80	174821	403101	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Gewandhuis	7	5427PW	Boekel

81	174281	403427	6	6	0.5	4	12254	12254	Boekel	Volkelseweg	19	5427RA	Boekel
82	174352	403487	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Volkelseweg	21	5427RA	BOEKEL
83	174347	403476	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Volkelseweg	21A	5427RA	BOEKEL
84	174165	403989	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Volkelseweg	37	5427RA	BOEKEL
85	174197	404132	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Volkelseweg	39	5427RA	Boekel
86	174483	403521	6	6	0.5	4	7212	7212	Boekel	Volkelseweg	24A	5427RB	Boekel
87	174351	403803	6	6	0.5	4	49055	49055	Boekel	Volkelseweg	30	5427RB	Boekel
88	174258	403984	6	6	0.5	4	10986	10986	Boekel	Volkelseweg	32	5427RB	Boekel
89	174317	404190	6	6	0.5	4	29062	29062	Boekel	Volkelseweg	34	5427RB	Boekel
90	173799	403573	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Elzen	10	5427RC	BOEKEL
91	173541	403677	6	7.7	1	1.6	29624	29624	Boekel	Elzen	10A	5427RC	Boekel
92	174181	403230	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Elzen	11	5427RC	BOEKEL
93	173659	403440	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Elzen	12	5427RC	BOEKEL
94	173764	403472	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Elzen	14	5427RC	BOEKEL
95	173955	403495	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Elzen	16	5427RC	BOEKEL
96	174024	403330	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Elzen	18	5427RC	BOEKEL
97	173989	403254	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Elzen	20	5427RC	BOEKEL
98	174036	403207	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Elzen	22	5427RC	BOEKEL
99	174151	403566	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Elzen	3	5427RC	Boekel
100	173952	403608	6	6	0.5	4	31996	31996	Boekel	Elzen	6	5427RC	Boekel
101	173791	403661	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Elzen	8A	5427RC	Boekel
102	173803	403342	6	6	0.5	4	78	78	Boekel	Molenbrand	7	5427RD	Boekel
103	173851	403211	6	6	0.5	4	137344	137344	Boekel	Molenbrand	9	5427RD	Boekel
104	174309	403095	6	6	0.5	4	40540	40540	Boekel	Molenakker	3	5427RE	Boekel
105	174329	403197	6	6	0.5	4	23791	23791	Boekel	Molenakker	4	5427RE	Boekel
106	174117	403064	6	6	0.5	4	217974	217974	Boekel	Molenakker	5	5427RE	Boekel
107	173435	403903	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Biesthoek	1A	5427RG	BOEKEL
108	173530	404144	6	6	0.5	4	15375	15375	Boekel	Biesthoek	2	5427RG	Boekel
109	174787	403942	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelsehuis	10	5427RJ	BOEKEL

110	174451	404040	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelsehuis	3	5427RJ	BOEKEL
111	174546	403958	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelsehuis	4	5427RJ	Boekel
112	174551	404045	6	6	0.5	4	22555	22555	Boekel	Peelsehuis	5	5427RJ	Boekel
113	174902	404010	6	6	0.5	4	45080	45080	Boekel	Vosdeel	1B	5427RK	Boekel
114	175006	404057	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Vosdeel	4	5427RK	Boekel
115	174997	404158	6	6	0.5	4	10948	10948	Boekel	Vosdeel	6	5427RK	Boekel
116	175075	403208	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Bovenstehuis	17	5427RL	BOEKEL
117	175041	403435	6	6	0.5	4	3204	3204	Boekel	Bovenstehuis	19	5427RL	Boekel
118	174994	403493	6	6	0.5	4	22320	22320	Boekel	Bovenstehuis	21	5427RL	Boekel
119	175244	402851	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Bovenstehuis	7A	5427RL	BOEKEL
120	175234	402907	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Bovenstehuis	9	5427RL	BOEKEL
121	175348	402862	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Bovenstehuis	12	5427RM	BOEKEL
122	175403	402697	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Bovenstehuis	2	5427RM	BOEKEL
123	175445	402607	6	6	0.5	4	21443	21443	Boekel	Bovenstehuis	2A	5427RM	Boekel
124	175291	403085	6	6	0.5	4	26917	26917	Boekel	Bovenstehuis	24	5427RM	Boekel
125	175271	403116	6	6	0.5	4	117	117	Boekel	Bovenstehuis	26	5427RM	Boekel
126	175223	403150	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Bovenstehuis	28	5427RM	BOEKEL
127	175237	403197	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Bovenstehuis	30	5427RM	BOEKEL
128	175158	403467	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Bovenstehuis	34	5427RM	BOEKEL
129	175423	402710	6	6	0.5	4	13599	13599	Boekel	Bovenstehuis	4	5427RM	Boekel
130	175401	402787	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Bovenstehuis	6	5427RM	BOEKEL
131	175315	402316	6	6	0.5	4	9903	9903	Boekel	Burgt	10A	5427RN	Boekel
132	175186	402452	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Burgt	15	5427RN	BOEKEL
133	175303	402451	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Burgt	17	5427RN	BOEKEL
134	175303	402104	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Burgt	6	5427RN	BOEKEL
135	175115	402333	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Burgt	9	5427RN	BOEKEL
136	172199	402245	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Berkensteeg	3	5469SW	ERP
137	172671	401355	6	6	0.5	4	17774	17774	Meierijstad	Veluwe	1	5469SX	ERP
138	172638	401052	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Veluwe	15	5469SX	Erp

139	172801	400714	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Veluwe	16	5469SX	ERP
140	172843	400653	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Veluwe	18	5469SX	Erp
141	172902	401083	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Veluwe	7	5469SX	Erp
142	172553	401075	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Veluwe	8	5469SX	Erp
143	172174	401595	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Boekelseweg	14	5469SZ	ERP
144	172744	401544	6	6	0.5	4	69890	69890	Meierijstad	Boekelseweg	23	5469SZ	Erp

Rekenresultaten

Identifier	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm (ou_E/m^3)	Punt	Achtergrondbelasting (ou_E/m^3)
1	174145	402237	20,0	hoekpunt 1 (NW)	9,947
2	174191	402236	20,0	hoekpunt 2 (NO)	9,390
3	174148	402209	20,0	hoekpunt 3 (ZW)	9,556
4	174194	402214	20,0	hoekpunt 4 (ZO)	9,118

Bijlage 7 Rapportage akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Neerbroek 4a te Boekel
(2206/101/CK-01, versie A)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van
Agron Advies
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469 PS BOERDONK

betreffende locatie
Neerbroek 4a
Boekel

documentkenmerk
2206/101/CK-01

versie
A

vestiging
Nuenen

datum
29 maart 2023

opgesteld door:
ing. C.P. Kuijken
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:
ir. M.C.J. van de Ven – Verrijt
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/

Tritium Advies B.V.
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:
Arkel ›› Breda ›› Neer ››
Nuenen ›› Rijkevoort

Inhoudsopgave

		pagina
1	**Inleiding**	**1**
2	**Uitgangspunten**	**2**
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Gegevens wegverkeer	2
2.3	Modellering	3
2.4	Geluidscherm	4
3	**Wet- en regelgeving**	**5**
3.1	Berekeningsmethode	5
3.2	Randvoorwaarden Wgh	5
3.2.1	Inleiding	5
3.2.2	Geluidzones	5
3.2.3	Artikel 110g	5
3.2.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6	Normen geluidbelasting	7
3.3	Geluidbeleid gemeente Boekel	7
4	**Rekenresultaten en toetsing**	**10**
4.1	Geluidbelasting wegverkeerslawaai	10
4.2	Bronmaatregelen	11
4.3	Overdrachtsmaatregelen	11
4.4	Geluidbeleid gemeente Boekel	11
4.5	Cumulatieve geluidbelasting	12
4.6	Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	12
5	**Samenvatting en conclusie**	**13**

Bijlagen

Bijlage 1: Situatietekening van het plangebied
Bijlage 2: Verkeersgegevens wegverkeer
Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
Bijlage 4: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai
Bijlage 5: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van Agron Advies is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een woning op de locatie Neerbroek 4a te Boekel. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing is vervolgens beoordeeld of voor de woning extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet relevant en derhalve niet beschouwd.

In verband met een nieuw planvoornemen en het aansluiten bij het tevens door ons opgestelde "Akoestisch onderzoek industrielawaai Neerbroek 4a te Boekel" met kenmerk: 2210/172/CK-01, versie 0 d.d. 29 maart 2023 komt het eerder door ons opgestelde "Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Neerbroek 4a te Boekel" met kenmerk: 2206/101/CK-01, versie 0 d.d. 4 oktober 2022 in zijn geheel te vervallen. Ten opzichte van deze eerdere versie zijn de verkeersinvoergegevens ongewijzigd overgenomen.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Boekel en is gelegen binnen kadastraal perceel 1946, sectie M van de kadastrale gemeente Boekel. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de weg Neerbroek en het gedeelte van de weg De Vlonder met een snelheidsregime van 50 km/uur. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van het gedeelte van De Vlonder met een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wgh. Formeel kan voor deze weg geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is. Voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij een 30 km/uur weg echter alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge het gedeelte van De Vlonder met een snelheidsregime van 30 km/uur inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Boekel. Van de wegen zijn prognosegegevens uit het gemeentelijke verkeersmodel van het jaar 2030 voorhanden. De etmaalintensiteiten zijn met 1,5% per jaar opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2032. De verkeersverdelingen van lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode zijn overgenomen van van de gegevens uit het provinciale verkeersmodel BBMA2018.

Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.3. De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De in navolgende tabellen opgenomen gegevens gelden voor de dichtst bij het plangebied gelegen wegvakken.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Neerbroek

Neerbroek			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: slijtlaag (oppervlaktebewerking)			
jaar: 2030			etmaalintensiteit: 677 mvt.
jaar: 2032			etmaalintensiteit: 697 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,65	3,21	0,92
lichte mvt. (%)	96,49	97,58	96,64
middelzware mvt. (%)	2,73	1,86	2,55
zware mvt. (%)	0,77	0,56	0,81

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer De Vlonder (50 km/uur)

De Vlonder (50 km/uur)			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030			etmaalintensiteit: 1402 mvt.
jaar: 2032			etmaalintensiteit: 1444 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,69	3,09	0,92
lichte mvt. (%)	83,70	88,29	84,31
middelzware mvt. (%)	12,72	9,02	11,92
zware mvt. (%)	3,59	2,69	3,77

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer De Vlonder (30 km/uur)

De Vlonder (30 km/uur)			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030			etmaalintensiteit: 540 mvt.
jaar: 2032			etmaalintensiteit: 556 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,79	3,39	0,62
lichte mvt. (%)	64,67	69,63	69,23
middelzware mvt. (%)	28,26	24,90	23,69
zware mvt. (%)	7,07	5,47	7,08

2.3 Modellering

Voor de locatie en afmetingen van de woning is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening.

De immissieniveaus op de gevels van de beoogde woning zijn bepaald op een hoogte van 1,7 meter boven maaiveld (2/3 van de verdiepingshoogte). Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2022.2. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

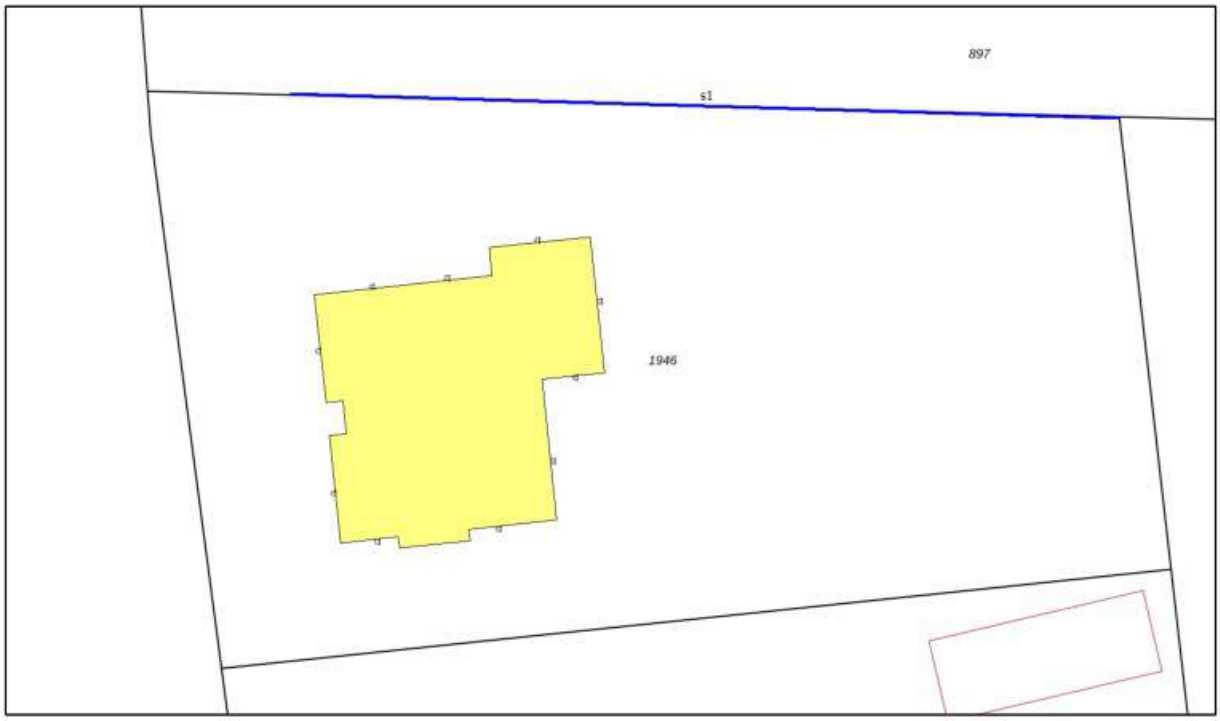
In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen.

Voor het lokale maaiveld is 15 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

2.4 Geluidscherm

Uit tussenresultaten van het voornoemde akoestisch onderzoek industrielawaai blijkt dat zonder extra voorzieningen de geluidbelasting op de nieuwe woning de grenswaarden behorende bij stap 2 en 3 overschrijdt. Om de geluidbelasting aanzienlijk te beperken dient een geluidscherm (s1) op de noordelijke perceelsgrens te worden gerealiseerd. Dit geluidscherm met een lengte van 40 meter dient een massa te hebben van minimaal 20 kg/m^2, kierdicht te worden uitgevoerd en een hoogte te hebben van minimaal 2,2 meter boven maaiveld. Eventuele poorten of deuren in het scherm dienen hier tevens aan te voldoen. Voorbeelden van mogelijke geluidafschermende voorzieningen zijn een steenachtige (gemetselde) tuinmuur of een Kokowall geluidscherm. De locatie van voornoemde geluidafschermende voorziening is weergeven in navolgende figuur 2.1. De invoergegevens van de geluidafschermende voorziening zijn tevens opgenomen in bijlage 3. De geluidafschermende voorziening dient te worden geborgd in het bestemmingsplan.



Figuur 2.1: Positie geluidafschermende voorziening (blauw)

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaai zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den}-waarde. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar, zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wgh hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximumsnelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting op de gevel van

woningen of op andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
d. 5 dB voor de overige wegen;
e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor het gedeelte van de weg De Vlonder met een snelheidsregime van 30 km/uur. Uit technische overwegingen zijn er geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  a. Zeer Open Asfalt Beton;
  b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  c. uitgeborsteld beton;
  d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  e. oppervlakbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wgh geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wgh weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Boekel

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Hogere waarde beleid Wet geluidhinder gemeente Boekel" d.d. 15 juli 2009 van de gemeente Boekel.

Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan één van de in het beleidsstuk genoemde subcriteria.

Deze subcriteria zijn als volgt voor geluidhinder ten gevolge van wegverkeerslawaai:

- er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van woningen;
- de woningen vullen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op;
- de woningen vervangen bestaande bebouwing;
- de woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor andere woningen;
- er is sprake van woningen waarbij:
  - één of meer geluidbronnen zijn betrokken;
  - ter plaatse van ten minste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen het geluidniveau lager is dan of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde voor de betreffende geluidbronnen (geluidluwe gevel). De realisatie van woningen is mogelijk als een geluidluwe gevel kan worden gerealiseerd.

Daarnaast dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:
- de woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen;
- de woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied;
- indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde. Het geluidniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

Verder worden in het document nog enkele opmerkingen geplaatst bij geluidbeperkende maatregelen:

Verkeersmaatregelen zoals verlaging van de maximum snelheid of verkeersintensiteiten, wijziging van de samenstelling van het verkeer of wijziging van de route voor zwaar verkeer zijn vaak onderdeel van een verkeersplan dat voor de gehele gemeente is opgesteld. Het realiseren van dit soort maatregelen hoeft niet verder overwogen te worden.

Geluidreducerend wegdek wordt uitgesloten van onderzoek- en motivatieplicht:
- op met verkeerslichten geregelde kruispunten en rotondes én;
- op korte wegvakken indien de afstand tussen het hart van twee met verkeerslichten geregelde kruispunten of rotondes minder dan 250 meter bedraagt.

Daarnaast sluit de gemeente onderzoeks- en motivatieplicht naar geluidreducerend wegdek uit indien de kosten daarvan meer dan 5% van de bouwsom bedragen.

Geluidschermen en wallen worden gezien als een overdrachtsmaatregel. Deze zijn alleen te situeren als er voldoende ruimte is tussen de bron en ontvanger, de woningen niet door de afgeschermde weg worden ontsloten en er een aaneengesloten scherm zou kunnen worden gerealiseerd. In de bebouwde kom is het plaatsen van wallen en schermen om stedenbouwkundige redenen niet acceptabel.

Buiten de bebouwde kom kan een afweging plaatsvinden bij het projecteren van grotere uitbreidingsplannen en nieuwe ringwegen. Tevens sluit de gemeente onderzoeks- en motivatieplicht naar geluidswallen en schermen uit indien de kosten daarvan meer dan 5% van de bouwsom bedragen.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Neerbroek

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
westgevel (t01 en t10)	1,7	50	48	63
noord-, oost- en zuidgevel (t02 t/m t09)	1,7	≤48		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op De Vlonder (50 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op De Vlonder (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde[1] (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	n.v.t.

Opmerking bij tabel 4.3:

1) Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wgh niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

Voor het gedeelte van De Vlonder met een snelheidsregime van 30 km/uur geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Bovendien kan voor een 30 km/uur weg geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is.

Voor het gedeelte van De Vlonder met een snelheidsregime van 50 km/uur geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Voor de Neerbroek geldt dat de geluidbelasting op de voorgevel van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 2 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet en wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

4.2 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid kan worden gereduceerd. Er zijn twee oorzaken van geluidproductie bij voertuigen, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximumsnelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen plaatsvinden door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximumsnelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De weg Neerbroek is onlangs voorzien van een slijtlaag. Deze slijtlaag is aangebracht om groot onderhoud met circa tien jaar te kunnen uitstellen. Het is derhalve niet realistisch het wegdek opnieuw te wijzigen.

4.3 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger kan worden belemmerd. Conform het gemeentelijk geluidbeleid is het realiseren van wallen en schermen binnen de bebouwde kom stedenbouwkundig niet acceptabel.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Het vergroten van de afstand tot de wegas van de weg Neerbroek is echter stedenbouwkundig niet wenselijk.

4.4 Geluidbeleid gemeente Boekel

Om een hogere waarde te kunnen verlenen dient tevens voldaan te worden aan één van de vijf subcriteria zoals genoemd in het "Hogere waarde beleid Wet geluidhinder gemeente Boekel" van de gemeente Boekel. In onderhavige situatie wordt aan deze eis voldaan aangezien het bouwplan een open plek binnen de bebouwde kom van de gemeente Boekel opvult.

Als aanvullende voorwaarde wordt gesteld dat de woning beschikt over ten minste één geluidluwe gevel. Aangezien enkel de voorgevel van de woning geluidbelast is, wordt hier aan voldaan. Uit de in bijlage 1 opgenomen plattegrond blijkt dat ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied is gelegen aan de geluidluwe gevels. Uit de in bijlage 1 opgenomen plattegrond blijkt dat de woning tevens beschikt over een buitenruimte aan de geluidluwe achterzijde van de woning.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden en dat uitsluitend rekening dient te worden gehouden met de geluidbelasting ten gevolge van weg Neerbroek. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen.

De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woning is opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 56 dB, exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh ter plaatse van de voorgevel.

4.6 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien voor onderhavige woning sprake is van een procedure hogere waarde, is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Agron Advies is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een woning op de locatie Neerbroek 4a te Boekel. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de weg Neerbroek en het gedeelte van de weg De Vlonder met een snelheidsregime van 50 km/uur. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van het gedeelte van De Vlonder met een snelheidsregime van 30 km/uur.

Voor het gedeelte van De Vlonder met een snelheidsregime van 30 km/uur geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Bovendien kan voor een 30 km/uur weg geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is.

Voor het gedeelte van De Vlonder met een snelheidsregime van 50 km/uur geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Voor de Neerbroek geldt dat de geluidbelasting op de voorgevel van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 2 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet en wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Conform het gemeentelijk geluidbeleid is het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde stedenbouwkundig niet acceptabel. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie stedenbouwkundig niet wenselijk. De weg Neerbroek is onlangs voorzien van een slijtlaag. Deze slijtlaag is aangebracht om groot onderhoud met circa tien jaar te kunnen uitstellen. Het is derhalve niet realistisch het wegdek opnieuw te wijzigen.

Om een hogere waarde te kunnen verlenen dient tevens voldaan te worden aan één van de vijf subcriteria zoals genoemd in het "Hogere waarde beleid Wet geluidhinder gemeente Boekel" van de gemeente Boekel. In onderhavige situatie wordt aan deze eis voldaan aangezien het bouwplan een open plek binnen de bebouwde kom van de gemeente Boekel opvult.

Als aanvullende voorwaarde wordt gesteld dat de woning beschikt over ten minste één geluidluwe gevel. Aangezien enkel de voorgevel van de woning geluidbelast is, wordt hier aan voldaan. Uit de in bijlage 1 opgenomen plattegrond blijkt dat ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied is gelegen aan de geluidluwe gevels. Uit de in bijlage 1 opgenomen plattegrond blijkt dat de woning tevens beschikt over een buitenruimte aan de geluidluwe achterzijde van de woning.

Derhalve wordt voldaan aan de aanvullende eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid en wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien voor onderhavige woning sprake is van een procedure hogere waarde, is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlage 1: Situatietekening van het plangebied



SITUATIE GEMEENTE: BOEKEL, SECTIE: M, NO.: 1946

- 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 architectenburo 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 griffievan de rechtbank te Amsterdam onder nummer 139/2004 en worden op eerste verzoek terstand 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 beroepsaan–sprakelijkheidsverzekering, in welk geval de aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval door de verzeker–ingsmaatschappij wordt uitgekeerd.
- Alvorens de werkzaamheden te starten dienen de indicatietekeningen bestaande toestand, te worden vergeleken met de werkelijk aan–wezige 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 onjuistheden.
- 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 kan niet aansprakelijk worden gesteld als deze wijzigingen of afwijkingen en de eventuele gevolgen hiervan, vóór het kenbaar gemaakt zijn, zijn uitgevoerd.
- Het tijdens de uitvoering van de diverse bouwwerkzaamheden te gaan aanpassen, wijzigen, veranderen, of anderszins van de bouwmaterialen, producten en opbouw van detailleringen, alsmede het niet meer kunnen leveren van de materialen, anders dan voorgeschreven, dienen vooraf ter goedkeuring te worden voorgelegd, zodat bij controle door de Certificatie–instelling, het Energieprestatierapport / energielabel, voldoet en geheel in overeenstemming is met de berekende (woon)eenheid.
- Werkvoorschriften, uitvoering of anderszins van de voor het werk door de leverancier geleverd zijnde benodigde bouwmaterialen, dienen overeenkomstig het product van de desbetreffende fabrikant te worden verwerkt.
- Deze tekening zowel in zijn geheel als in delen is ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven, benevens niet worden aangepast, gewijzigd, veranderd of anderszins.
- 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.

WIJZ.	OMSCHRIJVING	GET.	GEZ.	DATUM
1	DIVERSEN	RZ		14–03–2023

bureau voor architectuur aujourd'hui boekel

architectuur
bouwadviezen
bouwfysica
milieutechniek
ruimtelijke ordening

van den broek & partner boekel
van den broek & partners

bna

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

projectarchitect ir. l.g.a.j. van der zanden
arch.reg. 1.110415.012
projectleiding j.a.m. van den broek
projectcoördinatie r.j.g. van der zanden

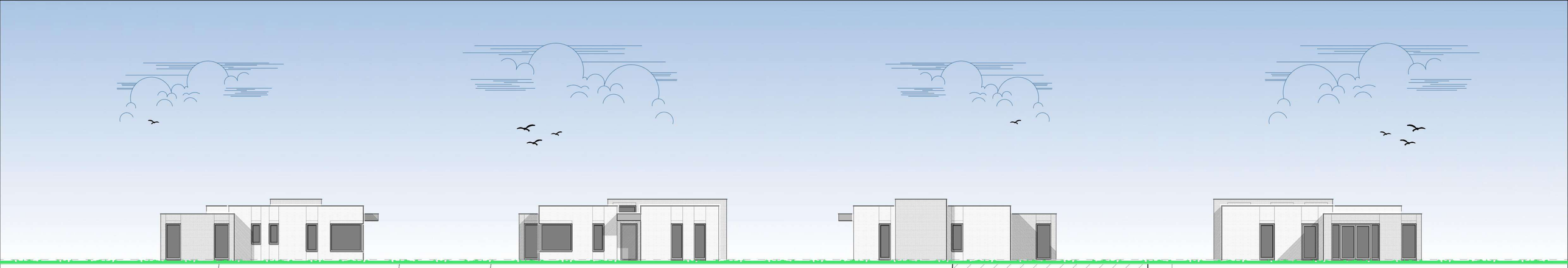
project BOUWPLAN NEERBROEK
NEERBROEK: ––
5427 PS BOEKEL

in opdracht van
NEERBROEK: 4a
5427 PS BOEKEL

schaal	1 : 500
datum	12–05–2022
getekend	
formaat	297 x 420
gezien	
werk	2466
dossier	25–21

situatie

T–2

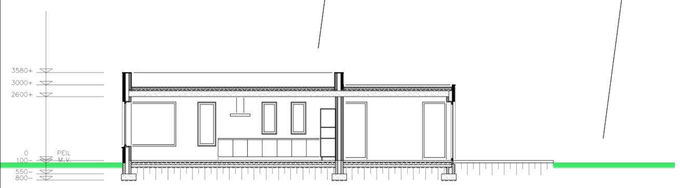


zijgevel–links

voorgevel

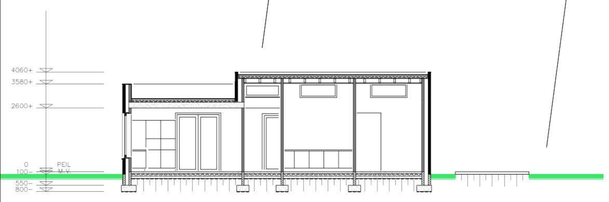
zijgevel–rechts

achtergevel

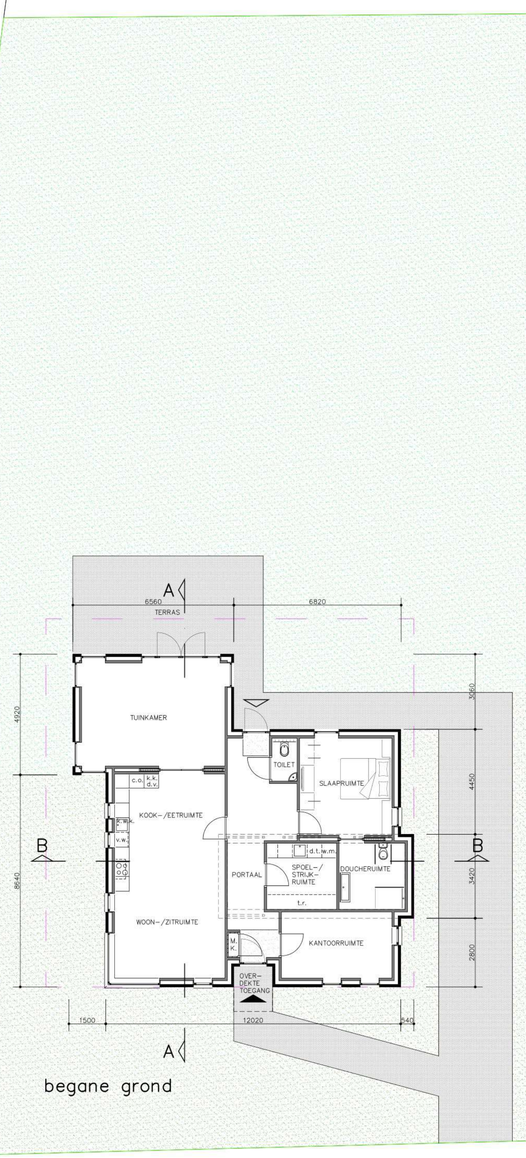


doorsnede A–A

de vlonder

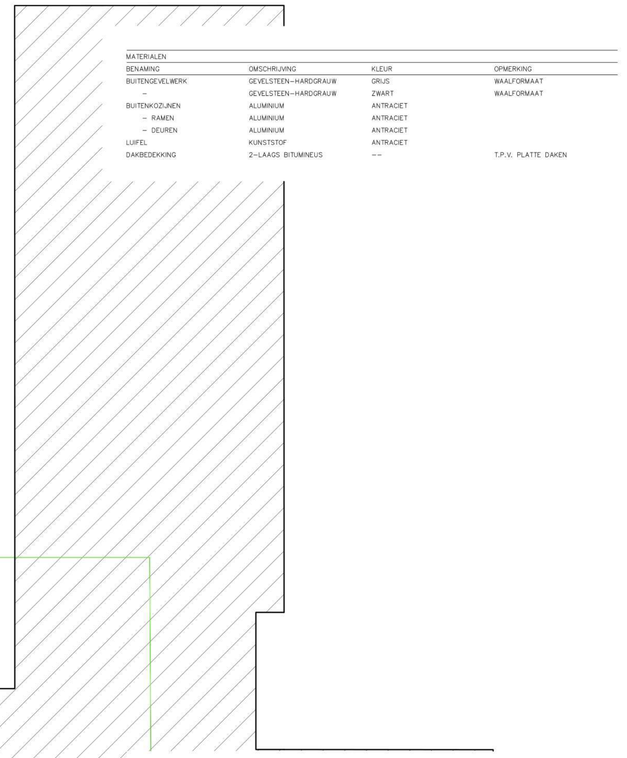


doorsnede B–B



begane grond

neerbroek



MATERIALEN

BENAMING	OMSCHRIJVING	KLEUR	OPMERKING
BUITENGEVELWERK	GEVELSTEEN–HARDGRAUW	GRIJS	WAALFORMAAT
–	GEVELSTEEN–HARDGRAUW	ZWART	WAALFORMAAT
BUITENKOZIJNEN	ALUMINIUM	ANTRACIET	
– RAMEN	ALUMINIUM	ANTRACIET	
– DEUREN	ALUMINIUM	ANTRACIET	
LUIFEL	KUNSTSTOF	ANTRACIET	
DAKBEDEKKING	2–LAAGS BITUMINEUS	– –	T.P.V. PLATTE DAKEN

- 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 ander 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, onbevoegde 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 bepalde 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 griffievan 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 aansprake 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.q.
- 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 ontenen in geval van gebleken onjuistheden.
- 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 kan niet aansprakelijk worden gesteld als deze wijzigingen of afwijkingen en eventuele gevolgen hiervan, vóór het kenbaar gemaakt zijn, zijn uitgevoerd.
- Het tijdens de uitvoering van de diverse bouwwerkzaamheden te gaan aanpassen, wijzigen, veranderen, of anderszins van de bouwmaterialen, producten en opbouw van detailleringen, alsmede het niet meer kunnen leveren van de materialen, anders dan voorgeschreven, dienen vooraf ter goedkeuring te worden voorgelegd, zodat bij controle door de Certificatie–Instelling, het Energieprestatierapport / energielabel, voldoet en geheel in overeenstemming is met de berekende (asce)eenheid.
- Werkvoorschriften, uitvoering of anderszins van de voor het werk door de leverancier geleverd zijnde benodigde bouwmaterialen, dienen overeenkomstig het product van de desbetreffende fabrikant, te worden verwerkt.
- Deze tekening zowel in zijn geheel als in delen is ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven, benevens niet worden aangepast, gewijzigd, veranderd of anderszins.
- 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.



ontwerp

S–1

Bijlage 2: Verkeersgegevens wegverkeer

Geachte heer/mevrouw,

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan weg De Vlonder te Neerbroek zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- maximum snelheid;
  De Vlonder 30 km/uur
  Neerbroek 50 km/uur
  Lage Raam 50 km/uur – doodlopende weg
  Nieuw gerealiseerde weg (heet De Vlonder) 50 km/uur, rotonde theoretisch 80 km/uur
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.);
  In de Randweg van de provincie Noord-Brabant ligt een rotonde
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
  Geen nadere info beschikbaar
- etmaalintensiteiten;
  Geen nadere info beschikbaar, wel de prognose intensiteiten
- wegdektype;
  De Vlonder 30 km/uur – DAB (Surf11)
  Neerbroek 50 km/uur – slijtlaag
  Lage Raam 50 km/uur – slijtlaag
  Nieuw gerealiseerde weg – DAB (Surf 11), rotonde beton
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2032 (of prognose intensiteiten 2032).
  Prognose intensiteiten (zie tekening – gemeentebreed)

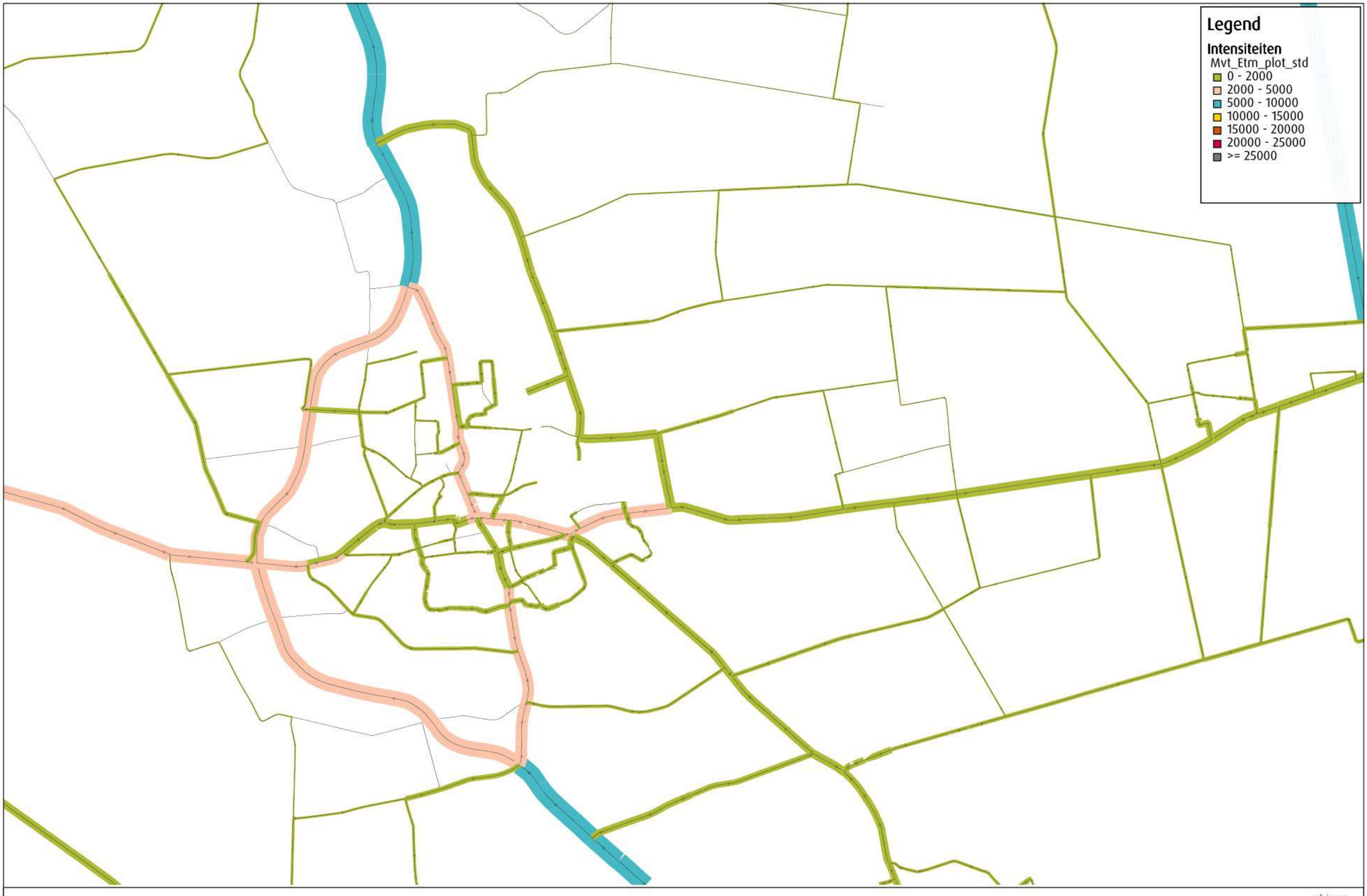
Graag vernemen wij van u of er voor de betreffende wegen herinrichtingen gepland staan in de toekomst.
In de zone tussen Randweg – nieuwe verbindingsweg – Neerbroek – Lage Raam is de gemeente momenteel bezig met de planvorming om gefaseerd te komen tot een nieuw bedrijventerrein met bijbehorende infrastructuur.

Kunt u tevens aangeven of uw gemeente beschikt over een geluidbeleid ten behoeve van het verlenen van hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder?
Deze vraag leg ik voor aan mijn collega van milieu met geluid in haar portefeuille. Als dit langer duurt kun je het best contact opnemen met [redacted] ([redacted])

Met vriendelijke groet,

Sint Agathaplein 2 | 5427 AB Boekel
Postbus 99 | 5427 ZH Boekel

www.boekel.nl



2030 Boekel (inclusief De Burgt en KindPark) | Intensiteiten Mvt Etmaal

BBMA versie 2018, regionaal model noordoost-brabant, herkalibratie boekel sept 2020

Project 007685/Maas/13-10-2020
Variant 2030_S107A_NOB_Boekel_Sept
Goudappel Coffeng B.V.

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wvl

Model eigenschap	
Omschrijving	wvl
Verantwoordelijke	CK
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	CK op 22-8-2022
Laatst ingezien door	CK op 29-3-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	15
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
w1	Neerbroek	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	50	50	50	697,00	6,65	3,21
w2	Neerbroek	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	50	50	50	697,00	6,65	3,21
w3	Neerbroek	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	50	50	50	235,00	6,68	3,12
w4	De Vlonder	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	556,00	6,79	3,39
w5	De Vlonder	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1444,00	6,69	3,09

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w1	0,92	96,49	97,58	96,64	2,73	1,86	2,55	0,77	0,56	0,81	False	1,5
w2	0,92	96,49	97,58	96,64	2,73	1,86	2,55	0,77	0,56	0,81	False	1,5
w3	0,92	86,44	90,35	86,97	10,57	7,43	9,90	2,98	2,22	3,13	False	1,5
w4	0,62	64,67	69,63	69,23	28,26	24,90	23,69	7,07	5,47	7,08	False	1,5
w5	0,92	83,70	88,29	84,31	12,72	9,02	11,92	3,59	2,69	3,77	False	1,5

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X
t01	toetspunt woonkamer/keuken	15,00	Relatief	1,70	--	--	--	--	--	Ja	174152,75
t02	toetspunt woonkamer/keuken	15,00	Relatief	1,70	--	--	--	--	--	Ja	174155,34
t03	toetspunt woonkamer/keuken	15,00	Relatief	1,70	--	--	--	--	--	Ja	174158,95
t04	toetspunt tuinkamer	15,00	Relatief	1,70	--	--	--	--	--	Ja	174163,31
t05	toetspunt tuinkamer	15,00	Relatief	1,70	--	--	--	--	--	Ja	174166,28
t06	toetspunt tuinkamer	15,00	Relatief	1,70	--	--	--	--	--	Ja	174165,09
t07	toetspunt slaapkamer	15,00	Relatief	1,70	--	--	--	--	--	Ja	174164,03
t08	toetspunt slaapkamer	15,00	Relatief	1,70	--	--	--	--	--	Ja	174161,41
t09	toetspunt kantoorruimte	15,00	Relatief	1,70	--	--	--	--	--	Ja	174155,57
t10	toetspunt kantoorruimte	15,00	Relatief	1,70	--	--	--	--	--	Ja	174153,48

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Y
t01	402224,39
t02	402227,51
t03	402227,90
t04	402229,71
t05	402226,78
t06	402223,13
t07	402219,13
t08	402215,92
t09	402215,29
t10	402217,59

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b01	tuinen	0,50
b02	tuinen	0,50
b03	groenvoorziening	1,00
b04	groenvoorziening	1,00
b05	groenvoorziening	1,00
b06	groenvoorziening	1,00
b07	groenvoorziening	1,00
b08	groenvoorziening	1,00
b09	groenvoorziening	1,00
b10	groenvoorziening	1,00
b11	groenvoorziening	1,00
b12	groenvoorziening	1,00
b13	groenvoorziening	1,00
b14	groenvoorziening	1,00
b15	groenvoorziening	1,00
b16	groenvoorziening	1,00
b17	groenvoorziening	1,00
b18	groenvoorziening	1,00
b19	groenvoorziening	1,00
b20	groenvoorziening	1,00
b21	groenvoorziening	1,00
b22	groenvoorziening	1,00
b23	groenvoorziening	1,00
b24	groenvoorziening	1,00
b25	groenvoorziening	1,00
b26	groenvoorziening	1,00
b27	groenvoorziening	1,00
b28	groenvoorziening	1,00
b29	groenvoorziening	1,00
b30	groenvoorziening	1,00
b31	groenvoorziening	1,00
b32	groenvoorziening	1,00
b33	groenvoorziening	1,00
b34	groenvoorziening	1,00
b35	groenvoorziening	1,00
b36	groenvoorziening	1,00
b37	groenvoorziening	1,00
b38	groenvoorziening	1,00
b39	groenvoorziening	1,00
b40	groenvoorziening	1,00
b41	groenvoorziening	1,00
b42	groenvoorziening	1,00
b43	groenvoorziening	1,00
b44	groenvoorziening	1,00
b45	groenvoorziening	1,00
b46	groenvoorziening	1,00
b47	groenvoorziening	1,00
b48	groenvoorziening	1,00
b49	groenvoorziening	1,00

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g01	Nieuwbouwwoning Neerbroek 4a	3,00	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g02	Pand in gebruik	20,34	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g03	Pand in gebruik	22,72	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g04	Pand in gebruik	19,72	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g05	Pand in gebruik	19,53	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g06	Pand in gebruik	19,59	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g07	Pand in gebruik	22,00	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g08	Pand in gebruik	18,37	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g09	Pand in gebruik	17,17	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g10	Pand in gebruik	18,99	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g11	Pand in gebruik	17,03	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g12	Pand in gebruik	18,57	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g13	Pand in gebruik	17,62	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g14	Pand in gebruik	19,36	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g15	Pand in gebruik	17,37	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g16	Pand in gebruik	17,62	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g17	Pand in gebruik	19,21	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g18	Pand in gebruik	16,65	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g19	Pand in gebruik	17,82	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g20	Pand in gebruik	17,83	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g21	Pand in gebruik	20,58	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g22	Pand in gebruik	17,80	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g23	Pand in gebruik	19,54	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g24	Pand in gebruik	16,66	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g25	Pand in gebruik	19,50	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g26	Pand in gebruik	18,14	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g27	Pand in gebruik	17,39	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g28	Pand in gebruik	17,34	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g29	Pand in gebruik	18,97	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g30	Pand in gebruik	17,60	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g31	Pand in gebruik	18,40	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g32	Pand in gebruik	16,66	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g33	Pand in gebruik	17,79	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g34	Pand in gebruik	18,56	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g35	Pand in gebruik	22,39	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g36	Pand in gebruik	23,86	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g37	Pand in gebruik	22,87	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g38	Pand in gebruik	21,93	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g39	Pand in gebruik	21,80	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g40	Pand in gebruik	21,18	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g41	Pand in gebruik	23,07	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g42	Pand in gebruik	21,51	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g43	Pand in gebruik	22,66	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g44	Pand in gebruik	22,58	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g45	Pand in gebruik	22,94	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g46	Pand in gebruik	18,64	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g47	Pand in gebruik	21,87	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g48	Pand in gebruik	22,48	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g49	Pand in gebruik	21,01	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g50	Pand in gebruik	20,95	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g51	Pand in gebruik	18,39	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g52	Pand in gebruik	22,76	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g53	Pand in gebruik	18,11	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g54	Pand in gebruik	20,08	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g55	Pand in gebruik (niet ingemeten)	16,11	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g56	Pand in gebruik (niet ingemeten)	23,70	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g57	Pand in gebruik	24,44	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g58	Pand in gebruik	19,03	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g59	Pand in gebruik	23,65	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g60	Pand in gebruik (niet ingemeten)	17,67	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g61	Pand in gebruik (niet ingemeten)	21,75	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g62	Pand in gebruik	20,41	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g63	Pand in gebruik	17,49	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g64	Pand in gebruik	20,88	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g65	Pand in gebruik	19,50	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g66	Pand in gebruik	17,65	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g67	Pand in gebruik	22,22	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g68	Pand in gebruik	19,89	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g69	Pand in gebruik	21,04	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g70	Pand in gebruik (niet ingemeten)	21,01	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g71	Pand in gebruik	20,22	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g72	Bouw gestart	22,13	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g73	Pand in gebruik (niet ingemeten)	21,16	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g74	Pand in gebruik	22,43	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g75	Pand in gebruik	22,30	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g76	Pand in gebruik	18,36	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g77	Pand in gebruik	24,25	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g78	Pand in gebruik	19,90	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g79	Pand in gebruik	24,90	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g80	Pand in gebruik	17,51	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g81	Pand in gebruik	20,27	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g82	Pand in gebruik	21,21	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g83	Pand in gebruik	21,21	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g84	Pand in gebruik	20,00	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g85	Pand in gebruik	19,41	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g86	Pand in gebruik	22,82	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g87	Pand in gebruik	21,04	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g88	Pand in gebruik	17,34	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g89	Pand in gebruik	5,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g90	Pand in gebruik (niet ingemeten)	7,42	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g91	Pand in gebruik	8,81	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g92	Pand in gebruik	9,62	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g93	Pand in gebruik	9,95	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g94	Bouw gestart	22,81	15,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
g95	Pand in gebruik	5,11	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g96	Pand in gebruik	4,57	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g97	Pand in gebruik	6,15	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
HL1	maaiveld	15,00

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

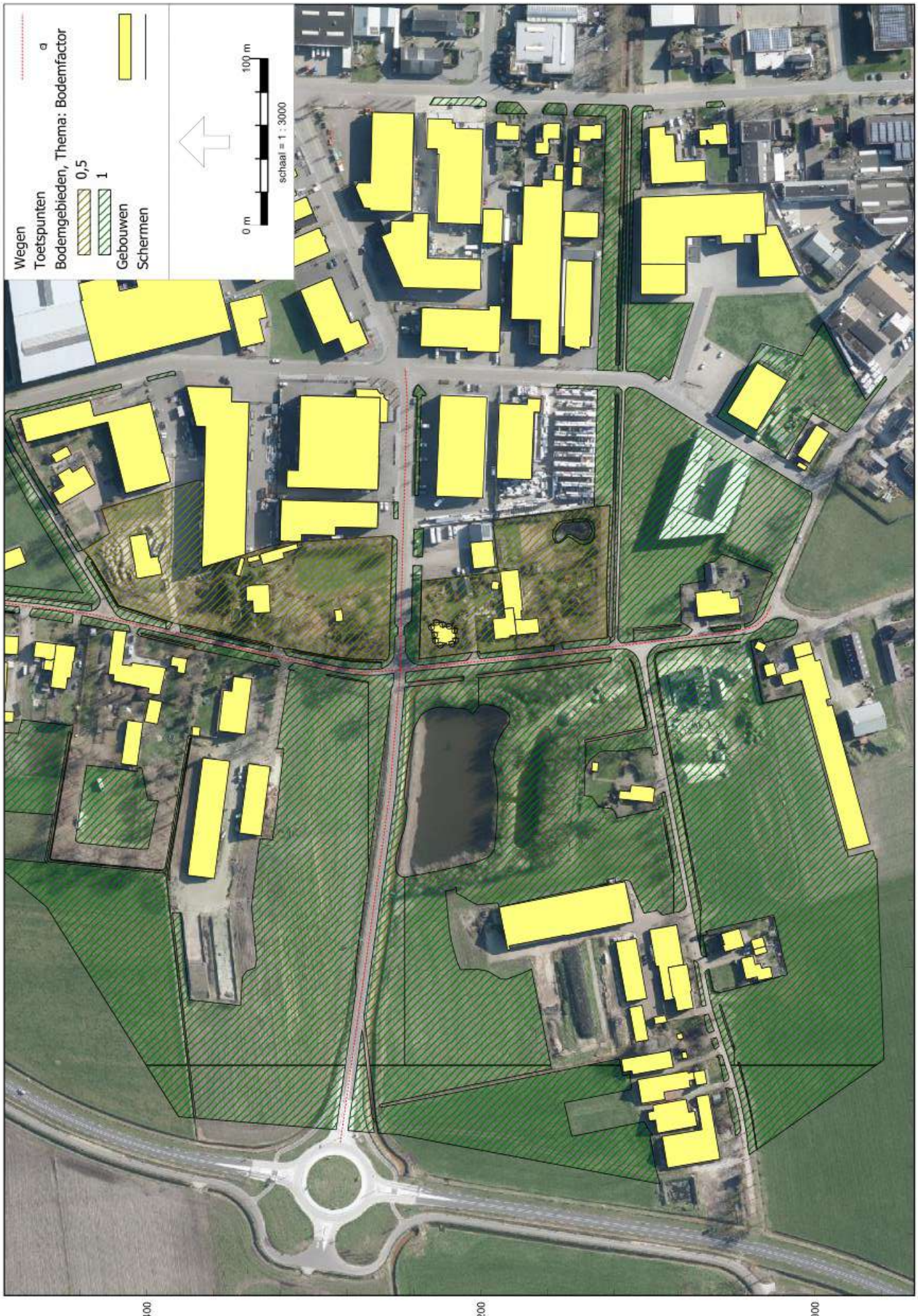
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 500	Refl.R 500	Lengte
s1	geluidscherm	2,20	15,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	39,89

Rapport: Groepsreducties
Model: wvl

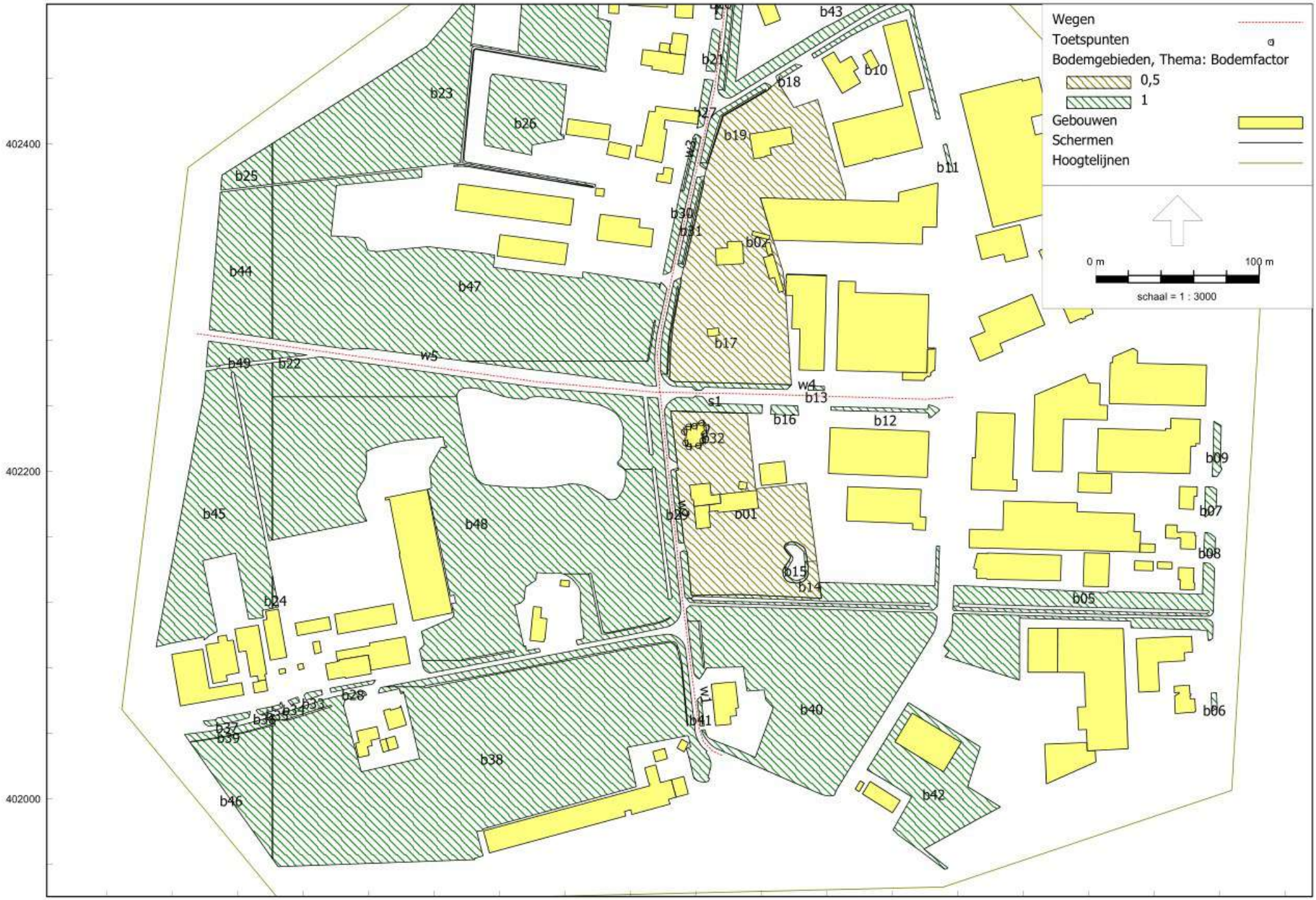
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
De Vlonder (30 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
De Vlonder (50 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Neerbroek	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Bijlage 4: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai

Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai bijlage 4



Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai



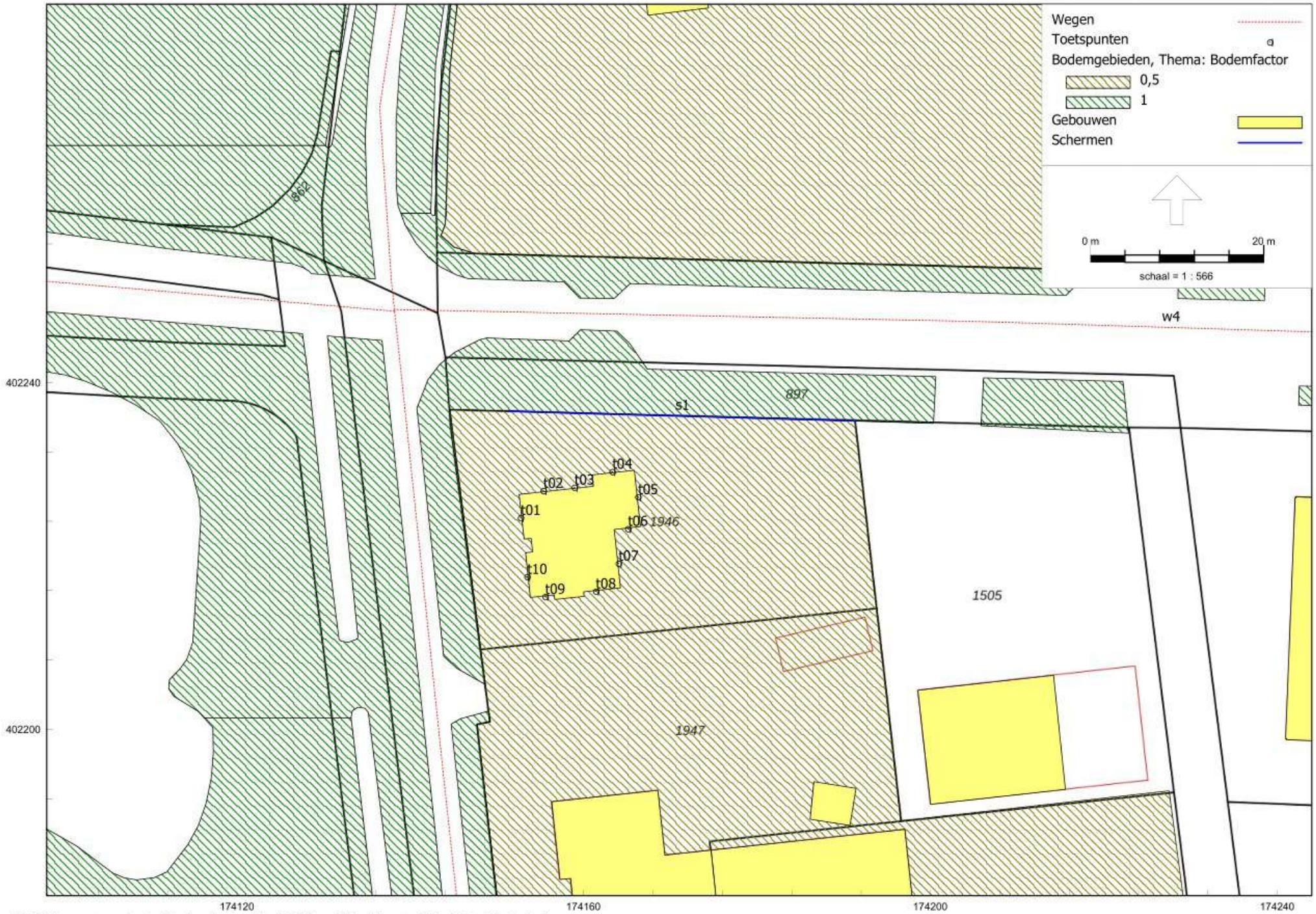
RMG-2012, wegverkeer, [versie A (wvl) - wvl] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen

Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai

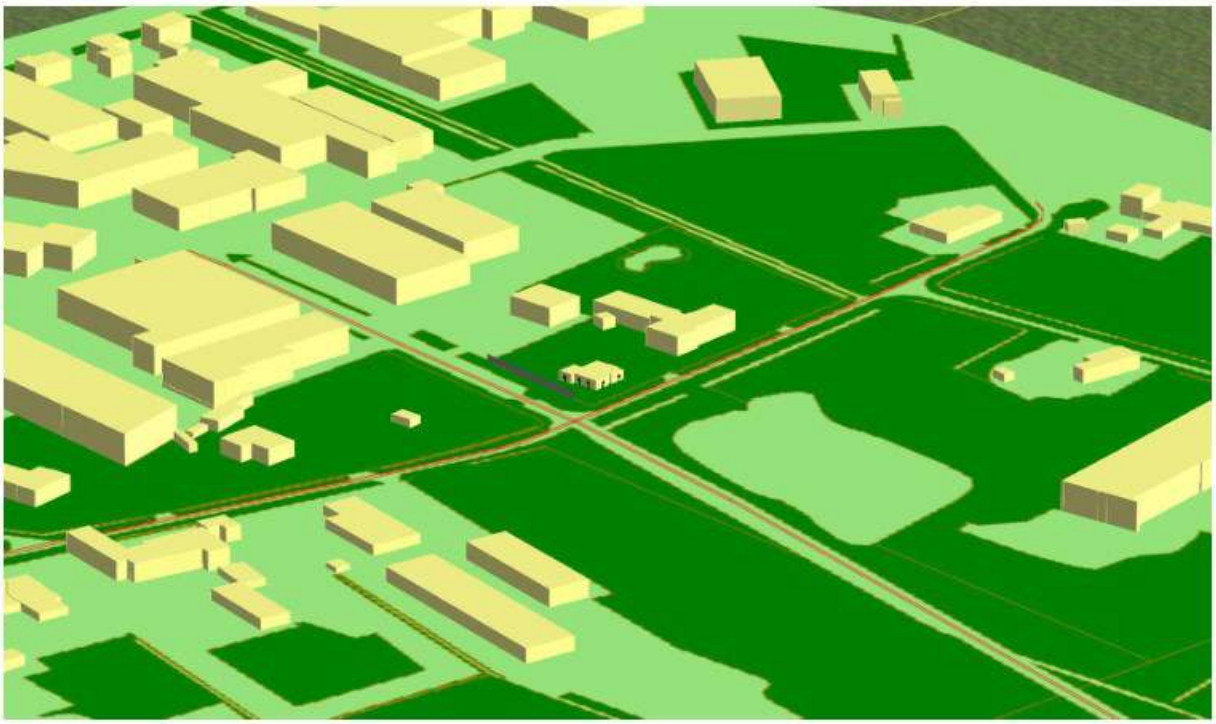


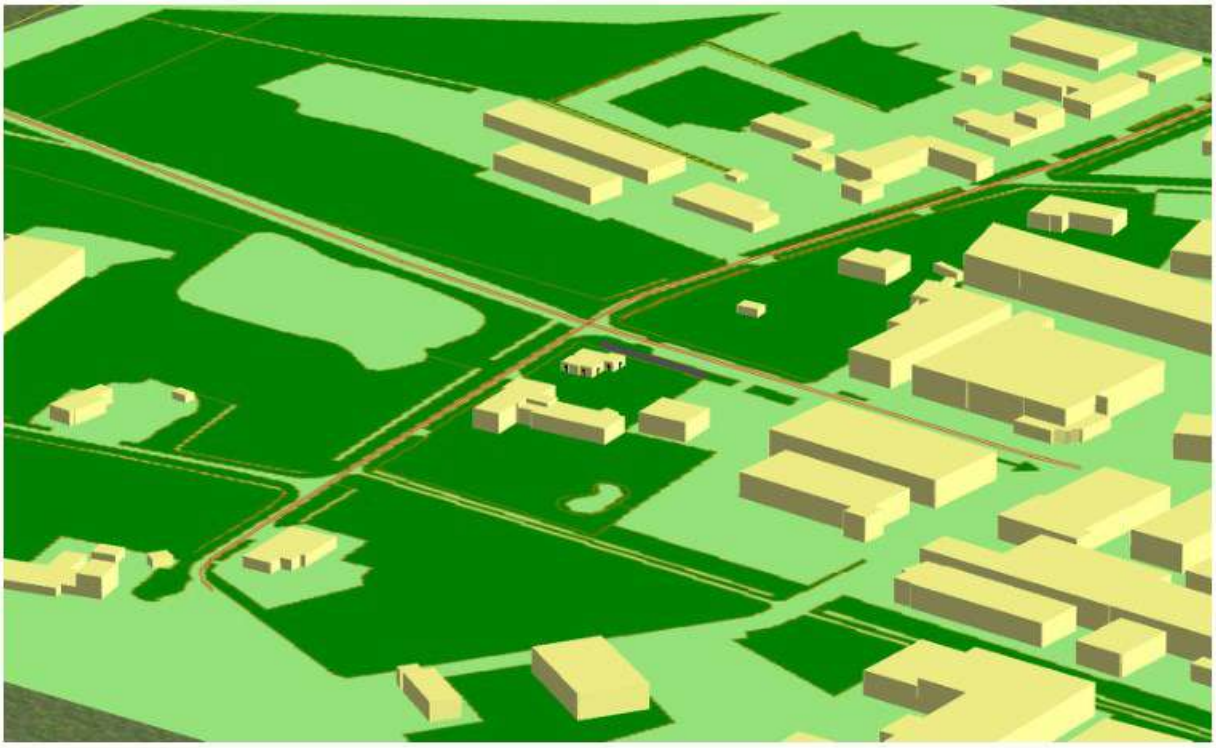
RMG-2012, wegverkeer, [versie A (wvl) - wvl] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen

Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai



RMG-2012, wegverkeer, [versie A (wvl) - wvl] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen





Bijlage 5: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Vlonder (30 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt woonkamer/keuken	174152,75	402224,39	1,70	35,05	31,54	24,33	35,12
t02_A	toetspunt woonkamer/keuken	174155,34	402227,51	1,70	36,34	32,81	25,59	36,40
t03_A	toetspunt woonkamer/keuken	174158,95	402227,90	1,70	33,92	30,38	23,16	33,98
t04_A	toetspunt tuinkamer	174163,31	402229,71	1,70	34,84	31,30	24,08	34,90
t05_A	toetspunt tuinkamer	174166,28	402226,78	1,70	34,90	31,37	24,16	34,96
t06_A	toetspunt tuinkamer	174165,09	402223,13	1,70	27,34	23,82	16,60	27,41
t07_A	toetspunt slaapkamer	174164,03	402219,13	1,70	33,99	30,47	23,25	34,06
t08_A	toetspunt slaapkamer	174161,41	402215,92	1,70	24,99	21,46	14,25	25,05
t09_A	toetspunt kantoorruimte	174155,57	402215,29	1,70	24,95	21,44	14,21	25,02
t10_A	toetspunt kantoorruimte	174153,48	402217,59	1,70	32,14	28,63	21,42	32,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Vlonder (50 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt woonkamer/keuken	174152,75	402224,39	1,70	41,48	37,74	32,84	42,19
t02_A	toetspunt woonkamer/keuken	174155,34	402227,51	1,70	41,56	37,83	32,92	42,28
t03_A	toetspunt woonkamer/keuken	174158,95	402227,90	1,70	41,69	37,96	33,06	42,41
t04_A	toetspunt tuinkamer	174163,31	402229,71	1,70	39,03	35,29	30,38	39,74
t05_A	toetspunt tuinkamer	174166,28	402226,78	1,70	26,35	22,54	17,71	27,05
t06_A	toetspunt tuinkamer	174165,09	402223,13	1,70	16,42	12,48	7,76	17,09
t07_A	toetspunt slaapkamer	174164,03	402219,13	1,70	27,05	23,28	18,40	27,75
t08_A	toetspunt slaapkamer	174161,41	402215,92	1,70	29,85	26,11	21,22	30,57
t09_A	toetspunt kantoorruimte	174155,57	402215,29	1,70	19,08	15,24	10,43	19,77
t10_A	toetspunt kantoorruimte	174153,48	402217,59	1,70	40,12	36,40	31,49	40,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Neerbroek
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt woonkamer/keuken	174152,75	402224,39	1,70	49,39	46,19	40,79	50,23
t02_A	toetspunt woonkamer/keuken	174155,34	402227,51	1,70	45,50	42,30	36,91	46,34
t03_A	toetspunt woonkamer/keuken	174158,95	402227,90	1,70	45,01	41,81	36,42	45,85
t04_A	toetspunt tuinkamer	174163,31	402229,71	1,70	42,26	39,06	33,67	43,10
t05_A	toetspunt tuinkamer	174166,28	402226,78	1,70	25,45	22,15	16,84	26,26
t06_A	toetspunt tuinkamer	174165,09	402223,13	1,70	28,76	25,51	20,17	29,59
t07_A	toetspunt slaapkamer	174164,03	402219,13	1,70	25,18	21,92	16,59	26,01
t08_A	toetspunt slaapkamer	174161,41	402215,92	1,70	42,56	39,36	33,98	43,40
t09_A	toetspunt kantoorruimte	174155,57	402215,29	1,70	46,80	43,60	38,21	47,64
t10_A	toetspunt kantoorruimte	174153,48	402217,59	1,70	49,48	46,28	40,88	50,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt woonkamer/keuken	174152,75	402224,39	1,70	55,18	51,90	46,52	55,98
t02_A	toetspunt woonkamer/keuken	174155,34	402227,51	1,70	52,33	48,97	43,59	53,08
t03_A	toetspunt woonkamer/keuken	174158,95	402227,90	1,70	51,90	48,53	43,20	52,66
t04_A	toetspunt tuinkamer	174163,31	402229,71	1,70	49,45	46,07	40,66	50,18
t05_A	toetspunt tuinkamer	174166,28	402226,78	1,70	40,88	37,34	30,66	41,09
t06_A	toetspunt tuinkamer	174165,09	402223,13	1,70	36,26	32,88	26,92	36,79
t07_A	toetspunt slaapkamer	174164,03	402219,13	1,70	40,24	36,71	30,14	40,49
t08_A	toetspunt slaapkamer	174161,41	402215,92	1,70	47,86	44,63	39,24	48,68
t09_A	toetspunt kantoorruimte	174155,57	402215,29	1,70	51,84	48,64	43,24	52,68
t10_A	toetspunt kantoorruimte	174153,48	402217,59	1,70	55,03	51,77	46,40	55,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 9 Verslag omgevingsdialoog

Pallino Groenservice

Ontwerp, aanleg
en onderhoud.

Neerbroek 4a, 5427 PS Boekel

info@pallino-groenservice.nl
www.pallino-groenservice.nl

Omgevingsdialoog betreffend bouwplan.

Neerbroek 4 a
5427 PS Boekel .

Verslag Omgevingsdialoog Boekel 01-06-2022

Wij hebben voor deze dialoog onze buurtgenoten benaderd om ze van onze voorgenomen plannen op de hoogte te brengen.
Allen op 31-06-2022.
Ook hebben wij hun de gemaakte schetsen en tekeningen laten zien.
Vervolgens kunnen ze hun evt reacties binnen enkele weken kenbaar te maken.

De bezochte adressen zijn :

Neerbroek 2
Neerbroek 4
Neerbroek 6
De Vlonder 221
Lage Raam 2

De exacte namen etc zijn bijgevoegd.

Pallino Groenservice

Ontwerp, aanleg
en onderhoud.

Neerbroek 4a, 5427 PS Boekel

info@pallino-groenservice.nl
www.pallino-groenservice.nl

Geachte buurtgenoten.

Omgevingsdialoog betreffend bouwplan.

Neerbroek 4 a
5427 PS Boekel .

Graag willen wij u informeren over onze plannen.
Zie onze tekening van het aangevraagde bouwblok.

Wij willen u in de gelegenheid stellen om binnen 2 weken eventuele opmerkingen op ons plan te maken per brief dan wel mondeling. U kunt hiervoor evt onderstaande gegevens invullen .

Waarom doen wij dit .
De gemeente verwacht dat wij de omwonende in de omgeving betrekken bij het maken van onze plannen.
De reacties die wij krijgen worden in het verslag meegenomen.
Dit verslag betrekt de gemeente bij de beoordeling van ons plan

In een later stadium is het ook nog mogelijk om een reactie in te dienen bij de gemeente.
Zij maken bekend wanneer dit kan op hun webside dan wel in de staatscourant .

Als u nu nog vragen hebt kun je altijd met ons contact opnemen.

Naam

Straat huisnr De Ulonder 221, 5427DG Boekel

Telefoon nr

Email adres

Datum 31-05-2022

Wilt u met ons contact opnemen JA / NEE

Opmerkingen :

Naam

Pallino Groenservice

Ontwerp, aanleg
en onderhoud.

Neerbroek 4a, 5427 PS Boekel

info@pallino-groenservice.nl
www.pallino-groenservice.nl

Geachte buurtgenoten.

Omgevingsdialoog betreffend bouwplan.

Neerbroek 4 a
5427 PS Boekel .

Graag willen wij u informeren over onze plannen.
Zie onze tekening van het aangevraagde bouwblok.

Wij willen u in de gelegenheid stellen om binnen 2 weken eventuele opmerkingen op ons plan te maken per brief dan wel mondeling. U kunt hiervoor evt onderstaande gegevens invullen .

Waarom doen wij dit .
De gemeente verwacht dat wij de omwonende in de omgeving betrekken bij het maken van onze plannen.
De reacties die wij krijgen worden in het verslag meegenomen.
Dit verslag betrekt de gemeente bij de beoordeling van ons plan

In een later stadium is het ook nog mogelijk om een reactie in te dienen bij de gemeente.
Zij maken bekend wanneer dit kan op hun webside dan wel in de staatscourant .

Als u nu nog vragen hebt kun je altijd met ons contact opnemen.

Naam

Straat huisnr Lage Raam 2

Telefoon nr

Email adres

Datum 1-6-2022

Wilt u met ons contact opnemen ~~JA~~ / NEE

Opmerkingen :

Naam (

Pallino Groenservice

Ontwerp, aanleg
en onderhoud.

Neerbroek 4a, 5427 PS Boekel

info@pallino-groenservice.nl
www.pallino-groenservice.nl

Geachte buurtgenoten.

Omgevingsdialoog betreffend bouwplan.

Neerbroek 4 a
5427 PS Boekel .

Graag willen wij u informeren over onze plannen.
Zie onze tekening van het aangevraagde bouwblok.

Wij willen u in de gelegenheid stellen om binnen 2 weken eventuele opmerkingen op ons plan te maken per brief dan wel mondeling. U kunt hiervoor evt onderstaande gegevens invullen .

Waarom doen wij dit .
De gemeente verwacht dat wij de omwonende in de omgeving betrekken bij het maken van onze plannen.
De reacties die wij krijgen worden in het verslag meegenomen.
Dit verslag betrekt de gemeente bij de beoordeling van ons plan

In een later stadium is het ook nog mogelijk om een reactie in te dienen bij de gemeente.
Zij maken bekend wanneer dit kan op hun webside dan wel in de staatscourant .

Als u nu nog vragen hebt kun je altijd met ons contact opnemen.

Naam

Straat huisnr Neerbroek 6

Telefoon nr

Email adres ———

Datum 31-5-2022.

Wilt u met ons contact opnemen JA / NEE

Opmerkingen :

Naam

Pallino Groenservice

Ontwerp, aanleg
en onderhoud.

Neerbroek 4a, 5427 PS Boekel

info@pallino-groenservice.nl
www.pallino-groenservice.nl

Geachte buurtgenoten.

Omgevingsdialoog betreffend bouwplan.

Neerbroek 4 a
5427 PS Boekel .

Graag willen wij u informeren over onze plannen.
Zie onze tekening van het aangevraagde bouwblok.

Wij willen u in de gelegenheid stellen om binnen 2 weken eventuele opmerkingen op ons plan te maken per brief dan wel mondeling. U kunt hiervoor evt onderstaande gegevens invullen .

Waarom doen wij dit .
De gemeente verwacht dat wij de omwonende in de omgeving betrekken bij het maken van onze plannen.
De reacties die wij krijgen worden in het verslag meegenomen.
Dit verslag betrekt de gemeente bij de beoordeling van ons plan

In een later stadium is het ook nog mogelijk om een reactie in te dienen bij de gemeente.
Zij maken bekend wanneer dit kan op hun webside dan wel in de staatscourant .

Als u nu nog vragen hebt kun je altijd met ons contact opnemen.

Naam

Straat huisnr Neerbroek 4

Telefoon nr

Email adres

Datum 31-5-2022

Wilt u met ons contact opnemen JA / NEE

Opmerkingen : -

Naam

Pallino Groenservice

Ontwerp, aanleg
en onderhoud.

Neerbroek 4a, 5427 PS Boekel

info@pallino-groenservice.nl
www.pallino-groenservice.nl

Geachte buurtgenoten.

Omgevingsdialoog betreffend bouwplan.
Fam Biemans Rovers
Neerbroek 4 a
5427 PS Boekel .

Graag willen wij u informeren over onze plannen.
Zie onze tekening van het aangevraagde bouwblok.

Wij willen u in de gelegenheid stellen om binnen 2 weken eventuele opmerkingen op ons plan te maken per brief dan wel mondeling. U kunt hiervoor evt onderstaande gegevens invullen .

Waarom doen wij dit .
De gemeente verwacht dat wij de omwonende in de omgeving betrekken bij het maken van onze plannen.
De reacties die wij krijgen worden in het verslag meegenomen.
Dit verslag betrekt de gemeente bij de beoordeling van ons plan

In een later stadium is het ook nog mogelijk om een reactie in te dienen bij de gemeente.
Zij maken bekend wanneer dit kan op hun webside dan wel in de staatscourant .

Als u nu nog vragen hebt kun je altijd met ons contact opnemen.

Naam

Straat huisnr Neerbroek 2

Telefoon nr

Email adres

Datum 31-05-2022

Wilt u met ons contact opnemen ~~JA~~ / NEE

Opmerkingen :

Naam

-

Bijlage 4 Ruimtelijke onderbouwing Zanddelweg ongenummerd

Agron advies

boerenverstand én meer!



Ruimtelijke onderbouwing

Zanddelweg ong. Venhorst

Plangebied
Zanddelweg ong. Venhorst

Omschrijving project
Oprichting tweetal Ruimte-voor-ruimtewoningen

Projectnummer
ELZEN02.R001

Datum en versie rapportage
23 maart 2023, versie 1.4

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

Inhoud

1.	**Inleiding**	**1**
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	1
1.3	Vigerend planologisch-juridisch kader	3
2.	**Planbeschrijving**	**4**
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Gewenste situatie	5
3.	**Beleidskader**	**8**
3.1	Rijksbeleid	8
3.2	Provinciaal beleid	9
3.3	Gemeentelijk beleid	14
4.	**Ruimtelijke aspecten**	**20**
4.1	Natuur	20
4.2	Cultuurhistorie en archeologie	23
4.3	Verkeer, ontsluiting en parkeren	25
5.	**Milieuaspecten**	**27**
5.1	M.e.r.-beoordeling	27
5.2	Bodem	27
5.3	Water	28
5.4	Geurhinder en veehouderij	28
5.5	Geluid	31
5.6	Bedrijven en milieuzonering	32
5.7	Luchtkwaliteit	33
5.8	Externe veiligheid	34
6.	**Waterparagraaf**	**36**
6.1	Watertoets	36
6.2	Waterbeleid	36
6.3	Oppervlaktewater	37
6.4	Grondwater	38
6.5	Omgang met hemelwater	39
6.6	Omgang met huishoudelijk afvalwater	40
7.	**Uitvoerbaarheid**	**41**
7.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	41
7.2	Economische uitvoerbaarheid	41
8.	**Conclusie**	**42**

Bijlagen

Bijlage 1	Situatietekening beoogde situatie
Bijlage 2	Berekening stikstofdepositie Aerius Calculator
Bijlage 3	Rapportage quick scan flora en fauna
Bijlage 4	Landschappelijk inpassingsplan
Bijlage 5	Rapportage verkennend bodemonderzoek
Bijlage 6	Invoergegevens en resultaten berekeningen V-Stacks Vergunning en V-Stacks Gebied
Bijlage 7	Certificaten Ruimte-voor-ruimtetitels

Bijlage 8	Rapportage akoestisch onderzoek industrielawaai
Bijlage 9	Verslag omgevingsdialoog

1. Inleiding

1.1 Algemeen

[redacted] (hierna: initiatiefnemers) zijn voornemens op het perceel aan de Zanddelweg ong. te Venhorst (hierna: het plangebied) een tweetal Ruimte-voor-ruimtekavels te ontwikkelen. Hiertoe zijn twee Ruimte-voor-ruimtetitels aangekocht en verkregen bij de provincie Noord-Brabant.

Op het plangebied is het bestemmingsplan (beheersverordening) 'Venhorst' van toepassing. Het plan is hiermee in strijd. Om dit mogelijk te maken dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. Het plan wordt meegenomen in een veegplan.

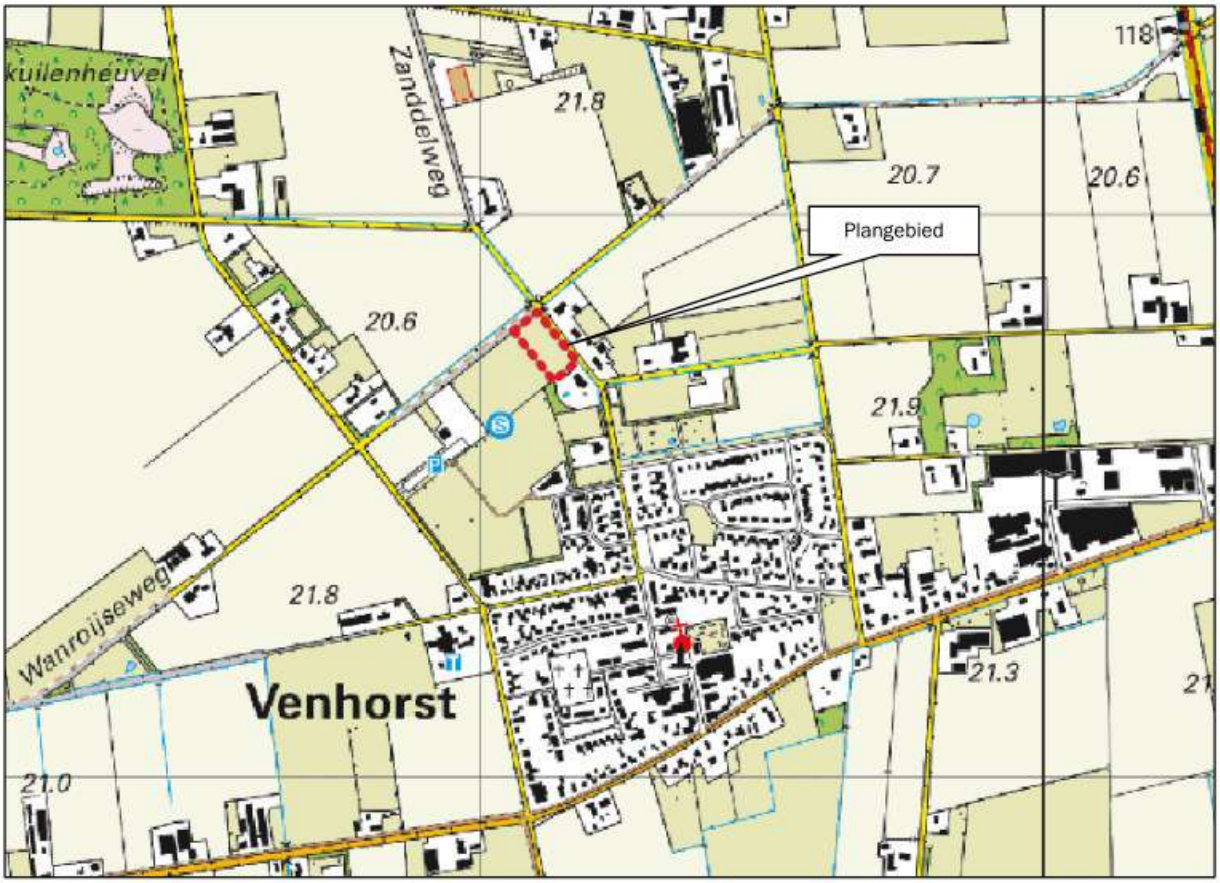
Onderhavige ruimtelijke onderbouwing beschrijft de ruimtelijke aspecten en milieuaspecten van het plan.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom van Venhorst. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Boekel, sectie D, nummer 2924.

Het plangebied wordt aan de oostzijde begrensd door de Zanddelweg. Aan de noordzijde grenst het perceel aan de Wanroijseweg. Aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door een sportveldencomplex. Aan de zuidzijde ligt de woning van Zanddelweg 21. Verder bevinden zich in de directe omgeving van het plangebied agrarische en niet-agrarische bedrijven en burgerwoningen.

De volgende figuren geven de ligging van het plangebied weer.



Figuur 1: Ligging plangebied op topografische kaart (rood omkaderd)


Figuur 2: Ligging plangebied op luchtfoto (rood omkaderd)

1.3 Vigerend planologisch-juridisch kader

Op de locatie is het bestemmingsplan (beheersverordening) 'Venhorst' van de gemeente Boekel van toepassing (vastgesteld op 25 februari 2016). Het perceel is gelegen binnen het besluitvlak 'Woongebied' en het besluitsubvlak 'Agrarisch'(zie volgende figuur).



Figuur 3: Uitsnede bestemmingsplan Beheersverordening Venhorst (plangebied rood omkaderd)

Op basis van de beheersverordening is het toevoegen van meerdere woningen in het plangebied niet mogelijk. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient de bestemming te worden gewijzigd naar de bestemming 'Wonen'. Hiervoor dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen.

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

In de bestaande situatie is het plangebied in gebruik als weiland/grasland. Binnen het plangebied is geen bebouwing aanwezig. De oppervlakte van het perceel bedraagt circa 6.130 m^2.

Het plangebied is gelegen aan de noordelijke rand van de kern Venhorst en grenst aan de westzijde aan het sportpark van het dorp. De kavel wordt aan de noord- en oostzijde begrensd door de laanbeplanting van de Wanroijseweg en de Zanddelweg. Ten oosten van de Zanddelweg is een viertal Ruimte-voor-ruimtewoningen gelegen. Noordelijk begint het buitengebied van Venhorst dat wordt gekenmerkt door agrarische bedrijven, burgerwoningen en agrarisch gebruik van de gronden.

Onderstaande figuren geven een impressie van de bestaande situatie.



Figuur 4: Foto plangebied Zanddelweg ong. vanuit het noodoosten (bron: Google Maps)



Figuur 5: Foto plangebied Zanddelweg ong. vanuit het zuidoosten (bron: Google Maps)



Figuur 6: Foto plangebied Zanddelweg ong. vanuit het noordwesten (bron: Google Maps)

2.2 Gewenste situatie

Initiatiefnemer heeft onlangs zijn varkensbedrijf, inclusief bedrijfswoning, aan de Langstraat 15a in Venhorst verkocht. Hij is voornemens om in Venhorst te gaan wonen.
Het perceel waaruit het plangebied bestaat is in eigendom van een van de initiatiefnemers. Zij zijn voornemens hier een tweetal Ruimte-voor-ruimtekavels te ontwikkelen.
Hiertoe zijn twee Ruimte-voor-ruimtetitels aangekocht en verkregen bij de provincie Noord-Brabant.

De beoogde woonkavels hebben een oppervlakte van resp. ca. 2.500 m² en 3.500 m², zodat er voldoende ruimte is voor twee vrijstaande woningen met bijbehorend bijgebouw(en). Ten behoeve van de noordelijke woning wordt een functievlak van 1.060 m² opgenomen met een woning van 900 m³ en een bijbehorend bouwwerk van 125 m². De zuidelijke woning krijgt een inhoud van 600 m³, een bijbehorend bouwwerk van 100 m² en een functievlak van 1.000 m² (zie volgende figuur).



Figuur 7: Uitsnede situatieschets beoogde situatie

Parkeergelegenheid zal gecreëerd worden op het eigen terrein.

Door de bouw van de woningen wordt een bestaand bebouwingslint (bebouwingsconcentratie) vanuit de kom Venhorst voortgezet en wordt met de woningen aan de andere kant van de Zanddelweg een gesloten lint gevormd, waardoor een zorgvuldige afronding van de bebouwde kom van Venhorst ontstaat.
De bestaande bomen aan de Zanddelweg en Wanroijseweg blijven behouden.

De ontwikkeling wordt opgenomen in een veegplan voor ontwikkelingen in de bebouwde kommen van de gemeente Boekel.

Landschappelijke inpassing
De te bouwen woningen zullen landschappelijk ingepast worden, zodat deze passend zijn in de omgeving van de plangebied.

Nieuwe ontwikkelingen die spelen in de Peelontginningen, dienen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit betekent een goede samenhang tussen bebouwing en landschap. De karakteristieken van dit landschap, openheid en een rationele verkaveling passen goed bij de functionele ordening van grootschalige (agrarische) bedrijvigheid. Randvoorwaarde is wel een goede landschappelijke inpassing met erfbeplanting. In de huidige situatie liggen erven veelal 'kaal' (zonder erfbeplanting) in het landschap. Hierdoor is de bebouwing beeldbepalend en zijn de landschappelijke kwaliteiten nauwelijks waarneembaar. De erven zijn gelegen aan rechte wegen (de ontginningslinten) met variërende onderlinge afstanden tussen de erven. De wegen zijn aangezet met bomen.
De erven met een rijke erfbeplanting vormen met de bomenlaan een groene rand rondom de open percelen.

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

De volgende figuur toont een uitsnede van het landschappelijk inpassingsplan.



Figuur 8: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan

Om de woonkavels af te schermen van het sportpark van Venhorst (zowel visueel als vanuit oogpunt van geluid) wordt langs de gehele westelijke perceelsgrens een struweelsingel gerealiseerd die langs de noordelijke perceelgrens wordt voortgezet. Aan de noordelijke perceelgrens vormt deze struweelbeplanting in combinatie met de laanbeplanting langs de Wanroijseweg een robuuste groenstrook.
Ter hoogte van de struweelsingel worden op een drietal plekken boomgroepjes (van 2 stuks) aangeplant die de hoeken van de percelen accentueren. Op het noordelijke perceel wordt een solitaire boom (noot) aangeplant.
Voor een onderbouwing van de landschappelijke inpassing wordt verwezen naar het landschappelijk inpassingsplan, dat als bijlage bij deze rapportage is gevoegd.

De plicht tot onderhoud en instandhouding van de erfbeplanting wordt gewaarborgd door deze op te nemen in de regels behorende bij het veegplan.

3. Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het ontwikkelen van een zorgvuldige overgang van de dorpskern met het landelijk gebied en past daarmee binnen de prioriteiten van de NOVI.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

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

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking (art.3.1.6. lid 2 Besluit ruimtelijke ordening) is 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-ruimteregelingen, 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 Omgevingsvisie Noord-Brabant

Op 14 december 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Brabant ('De kwaliteit van Brabant; Visie op de Brabantse Leefomgeving') vastgesteld.
De Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving en bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren (tot 2050). Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De visie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

De Omgevingsvisie schept geen directe kaders voor de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied en andersom vormt onderhavige ontwikkeling geen gevaar voor de belangen zoals die zijn gesteld in de visie.

3.2.2 Ontwerp Omgevingsverordening Noord-Brabant

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 23 maart 2021 het ontwerp van de Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld. Het ontwerp is opgesteld om te voldoen aan de nieuwe Omgevingswet.

De regels in de omgevingsverordening sluiten aan op de werkwijze van de Omgevingsvisie en de Omgevingswet. De regels sluiten verder aan bij vastgesteld beleid, bijvoorbeeld het diep, rond en breed kijken uit de Omgevingsvisie. Of de doelen en ambities voor duurzame energie uit de Energie-agenda of bij de uitwerking van beleid in het Regionaal waterprogramma.
De Omgevingswet vraagt dat provincies afwegen of het vanuit subsidiariteit nodig is om op provinciaal niveau rechtstreeks werkende (algemene) regels te stellen. In het algemeen geldt dat de inzet van de verordening in de provincie Noord-Brabant is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor het vanuit provinciale belangen nodig is om regels in te zetten, bijvoorbeeld omdat de provincie vanuit de wet verantwoordelijk is om bepaalde doelen te halen, of waarvoor het vanuit de wet verplicht is om regels te stellen in de verordening.

Bij het opnemen van instructieregels aan gemeente en waterschap geldt dat deze nodig zijn vanuit de opgaven en ambities uit de omgevingsvisie. Bij het vormgeven van de instructieregels geldt dat waar mogelijk is gewerkt met kaders die ruimte bieden voor eigen beleidsmatige invullingen. Voor enkele onderwerpen, zoals het Natuurnetwerk Brabant, beleid rondom de veehouderij of het voldoen aan omgevingswaarden is die ruimte beperkt.

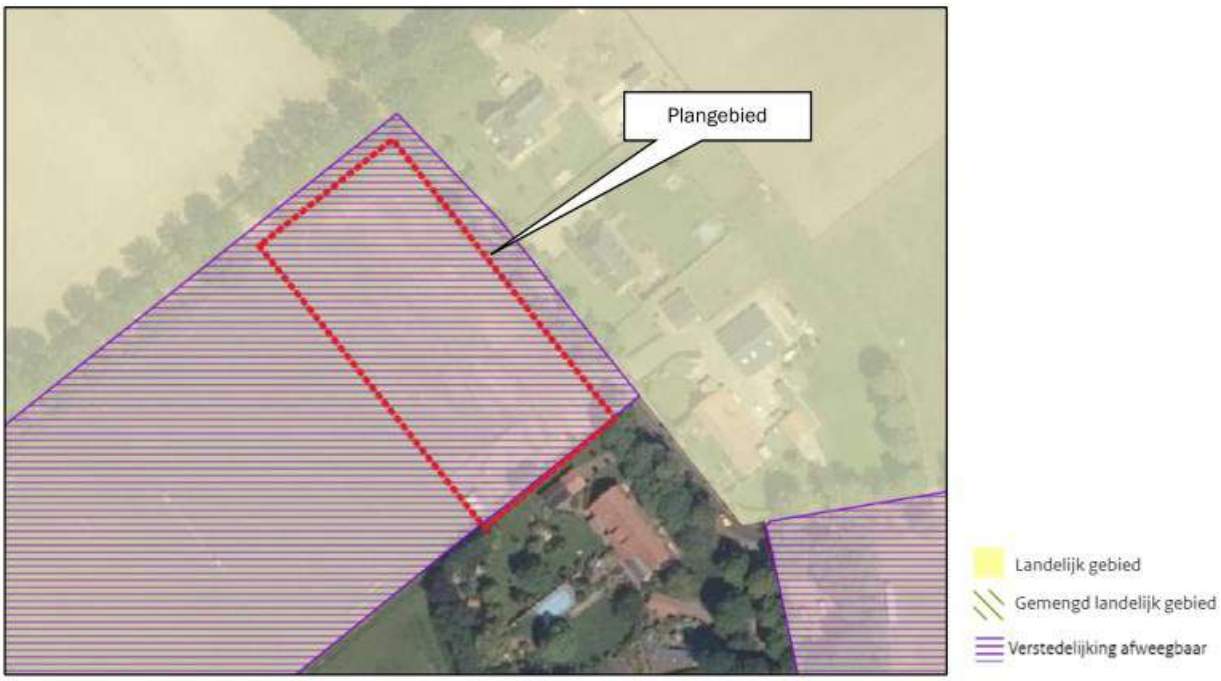
Ten opzichte van de huidige Interim omgevingsverordening is een aantal wijzigingen doorgevoerd. Een van de wijzigingen is dat de gebieden 'Verstedelijking afweegbaar' komt te vervallen. Gemeenten zijn daardoor zelf aan zet om gebaseerd op de diep-rond-breed methodiek uit de omgevingsvisie een afweging te maken waar stedelijke ontwikkeling het beste een plek kan krijgen.

Het beleid zoals opgenomen in de nieuwe Omgevingsverordening vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

3.2.3 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 25 oktober 2019 de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld (geconsolideerde versie per 15 april 2022), vooruitlopend op de Omgevingswet. Deze wet vervangt 26 wetten en verschillende regelsystemen op nationaal niveau. Vanwege de Omgevingswet moet ook de provincie haar regelsysteem aanpassen. Het doel van deze verordening is het bij elkaar brengen van alle regels (uit een aantal provinciale verordeningen) over de fysieke leefomgeving in één verordening.

Het plangebied is volgens de bijbehorende kaart gelegen binnen 'landelijk gebied', 'gemengd landelijk gebied' en 'verstedelijking afweegbaar' (zie volgende figuur).



Figuur 9: Uitsnede instructieregels gemeenten: 'Basiskaart Landelijk gebied' en 'Stedelijke ontwikkeling en erfgoed' Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

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.

Verder is de locatie gelegen binnen de aanduiding 'stalderingsgebied'. Deze is gerelateerd aan de veehouderij. Aangezien het hier geen ontwikkeling van de veehouderij betreft, zijn deze regels niet van toepassing.

De volgende regels zijn van toepassing op onderhavig initiatief:

- Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap;
- Artikel 3.43 Afwijkende regels verstedelijk afweegbaar.
- Artikel 3.68 Wonen in landelijk gebied;
- Artikel 3.79 Ruimte-voor-ruimte.

Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit
In artikel 3.5 zijn regels opgenomen voor de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit. Deze zijn opgenomen om een bijdrage te leveren aan een juiste balans tussen beschermen en benutten,
Bij de evenwichtige toedeling van functies speelt de balans tussen beschermen en benutten een belangrijke rol. Bij de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit gaat het zowel om het beschermen van waarden als het bijdragen aan de ontwikkeling van waarden en functies in een gebied. De zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit omvat een aantal basisprincipes in combinatie met een diepe en ronde manier van kijken, die afkomstig zijn uit de Brabantse omgevingsvisie: zorgvuldig ruimtegebruik, toepassing van de lagenbenadering en meerwaardecreatie.

Onderhavig plan ziet op de realisatie van twee Ruimte-voor-ruimtewoningen. De (onbebouwde) agrarische functie wordt gewijzigd naar de functie 'Wonen'. Het betreft een in het landelijk gebied passende functie; in de verordening zijn regels opgenomen voor de oprichting van Ruimte-voor-ruimtewoningen in stedelijk of landelijk gebied waaraan wordt voldaan. Het initiatief belemmert de ontwikkeling van omliggende bedrijven niet. Het initiatief draagt bij aan een goede omgevingskwaliteit door het behoud van bestaande bomen en het aanbrengen van beplanting aansluitend bij bestaande structuren (in het kader van de landschappelijke inpassing).

Zorgvuldig ruimtegebruik
In artikel 3.6 worden de regels voor zorgvuldig ruimtegebruik weergegeven. Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik is al geruime tijd in het provinciaal beleid verankerd en omvat diverse aspecten. Doel is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Het optimaal benutten van de bestaande bebouwde omgeving draagt bij aan het behoud van de openheid en kwaliteit van het buitengebied en aan hergebruik van leegkomende of bebouwingslocaties in zowel stedelijk als landelijk gebied.
Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag in het landelijk gebied door nieuwvestiging is hierbij een belangrijk uitgangspunt.
Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag krijgt ook vorm door eerst de mogelijkheden binnen bestaande bebouwde omgeving optimaal te benutten. Dat betekent niet dat alle fysieke ruimte benut moet worden voordat nieuw ruimtebeslag mogelijk is. Binnen stedelijk gebied is vanuit kwaliteitsoverwegingen bijvoorbeeld ook ruimte nodig voor groenvoorzieningen en voldoende opvang van water.
Een verbijzondering voor stedelijke ontwikkeling is dat er toepassing gegeven moet zijn aan de ladder voor duurzame verstedelijking, zoals opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening.
Een ander aspect van zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt dat gebouwen, bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen het bouwperceel. Het is niet wenselijk dat overal 'los' in het landelijk gebied dergelijke voorzieningen worden opgericht.

Er is geen sprake van een bestaand bouwperceel; voor de Ruimte-voor-ruimtewoningen worden twee nieuwe bouwpercelen gecreëerd. De locatie wordt op een zorgvuldige wijze landschappelijk ingepast, waarbij tevens aansluiting wordt gezocht bij de in de omgeving aanwezige bestaande structuren.
Door de aankoop van de Ruimte-voor-ruimtetitels wordt elders een intensieve veehouderij gesaneerd, bebouwing gesloopt en fosfaatrechten uit de markt genomen. Dit levert een aanzienlijke milieuwinst en ruimtelijke kwaliteitswinst op.
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 3.1.4 is gemotiveerd dat een verdere toetsing aan de Ladder niet noodzakelijk is.

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).
Het plan draagt bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van de naaste omgeving. Er wordt toepassing gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Kwaliteitsverbetering van het landschap
Vanuit het bereiken van een goede omgevingskwaliteit geldt in Noord-Brabant sinds 2014 de regeling Kwaliteitsverbetering landschap. Een bestemmingsplan dat een ontwikkeling mogelijk maakt in Landelijk gebied voorziet daartoe in een regeling.
Om gemeenten te ondersteunen bij de uitvoering van deze regeling is in 2011 een handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap opgesteld. Vrijwel alle gemeenten in de provincie hebben de regeling verder uitgewerkt in beleid en regionaal afspraken gemaakt over de toepassing.
Op diverse plaatsen in de verordening zijn verbijzonderingen van de kwaliteitsverbetering landschap opgenomen. De verplichtingen die daaruit voortvloeien, maken deel uit van de kwaliteitsverbetering landschap als bedoeld in dit artikel, zoals bijvoorbeeld verplichtingen tot sloop van bebouwing, het saneren van windturbines of de vastgelegde minimale verplichting voor een landschappelijke inpassing bij veehouderijen en mestbewerking. Ook wordt de mogelijkheid geboden om een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds te storten.

De Ruimte-voor-ruimteregeling voorziet al grotendeels zelf in een bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het landschap, doordat elders voormalige stallen worden gesloopt (in ruil voor de Ruimte-voor-ruimtetitel). Daarnaast wordt een bijdrage geleverd aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap op basis van het beleid Vitaal Buitengebied Boekel en het erfbeplantingsbeleid. De ontwikkeling wordt landschappelijk ingepast. Daarnaast wordt voor de overmaat aan inhoud van een van de woningen een tegenprestatie geleverd. In paragraaf 3.3.3 is de berekening opgenomen van de tegenprestatie op basis van de rekenmethodiek als onderdeel van het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel'. In dezelfde paragraaf wordt de investering hiertoe nader gespecificeerd en onderbouwd. In paragraaf 4.3 wordt een toelichting gegeven op het landschappelijk inpassingsplan waarmee invulling wordt gegeven aan de kwaliteitsverbetering van het landschap.

De verplichting tot bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt juridisch vastgelegd middels een voorwaardelijke verplichting in de regels van het omgevingsplan, waarmee zowel de aanleg als de duurzame instandhouding van de beplanting wordt geborgd. Daarmee is ook de feitelijke waarborging van de kwaliteitsverbetering van het landschap verzekerd.

Afwijkende regels verstedelijking afweegbaar
In artikel 3.43 zijn regels opgenomen ten aanzien van de zone 'Verstedelijking afweegbaar' (voorheen 'Zoekgebied verstedelijking' en 'Integratie stad-land'. Als er vanuit kwaliteit of kwantiteit in 'Stedelijk gebied' onvoldoende ruimte aanwezig is, dan bestaat er de mogelijkheid dat een stedelijke ontwikkeling binnen het werkingsgebied 'Verstedelijking afweegbaar' wordt gerealiseerd (nieuwvestiging). Deze gebieden zijn in het verleden (2004) na toepassing van de lagenbenadering en afweging aangeduid als gebieden waar –onder voorwaarden- verantwoorde uitbreidingsmogelijkheden (kunnen) liggen.
In afwijking van artikel 3.42 Duurzame stedelijke ontwikkeling, eerste lid, kan een bestemmingsplan, ter plaatse van Verstedelijking afweegbaar voorzien in de nieuwvestiging van een duurzame stedelijke ontwikkeling als:

a) binnen Stedelijk Gebied feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte beschikbaar is;
   De locatie ligt binnen het besluitvlak 'Woongebied'; het heeft echter de subaanduiding 'Agrarisch', waardoor de functie 'Wonen' niet rechtstreeks is toegestaan. De gemeente heeft in reactie op het principeverzoek positief gereageerd op onderhavig initiatief, omdat door de toevoeging van de

woningen een afronding van een bebouwingslint kan ontstaan, dat aansluit bij de woningen aan de overzijde van de Zanddelweg.

b) transformatie van cultuurhistorisch waardevol of geschikt leegstaand vastgoed niet tot de mogelijkheden behoort;
Niet van toepassing.

c) de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken;
Dit artikel stelt aan de toelichting op een bestemmingsplan dat voorziet in nieuwbouwmogelijkheden voor woningen de eis dat wordt verantwoord hoe het plan zich verhoudt tot de in het Regionaal Omgevingsoverleg gemaakte afspraken en tot de beschikbare harde plancapaciteit. Onderhavig bestemmingsplan ziet op de toevoeging van een tweetal Ruimte-voor-ruimtewoningen die buiten de gemeentelijke woningbouwplannen vallen.

d) de stedenbouwkundige- en landschappelijke inrichting rekening houdt met de omgevingskwaliteit en structuren in het gebied en de naaste omgeving waaronder een duurzame afronding van het Stedelijk Gebied.
Onderhavig initiatief voorziet in de realisatie van twee woningen op basis van het Ruimte-voor-ruimteprincipe. Met de toevoeging van deze woningen kan een afronding van een bebouwingslint ontstaan, dat aansluit bij de woningen aan de overzijde van de Zanddelweg. Daarbij wordt het plangebied landschappelijk op een zorgvuldige wijze ingepast middels een robuuste en duurzame landschapsontwikkeling, aansluitend op de bestaande groenstructuren in de omgeving.

Wonen in landelijk gebied
In artikel 3.68 zijn regels ten aanzien van wonen in landelijk gebied opgenomen. Uitgangspunt is dat in beginsel geen woningen mogen worden toegevoegd in landelijk gebied. Hierop geldt een aantal uitzonderingen, zie artikel 3.79.

Ruimte-voor-ruimte
In artikel 3.79 zijn voorwaarden opgenomen voor de ontwikkeling van Ruimte-voor-ruimte. Het doel van deze regeling is om aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst te behalen door in ruil voor de beëindigingen van een veehouderij, het inleveren van fosfaatrechten en de sloop van bedrijfsgebouwen de bouw van woningen op een passende locatie toe te staan.

In lid 1 is geregeld dat kan worden voorzien in één of meerdere Ruimte-voor-ruimtekavels, indien:

a. door of vanwege de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte voor ruimte plaatsvindt, gelet op de in het verleden behaalde aanzienlijke winst van omgevingskwaliteit;
Ten behoeve van de realisatie van de Ruimte-voor-ruimte woningen zijn Ruimte-voor-ruimtetitels verworven; de certificaten zijn toegevoegd als bijlage.

b. De ontwikkeling op een aanvaardbare locatie plaatsvindt als bedoeld in artikel 3.78 Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit, derde lid: Er is sprake van een aanvaardbare locatie voor de ontwikkeling van een woning als de locatie in een bebouwingsconcentratie ligt of de ontwikkeling een logische afronding geeft van Stedelijk gebied of een bebouwingsconcentratie.
Het plangebied betreft een locatie grenzend aan de bestaande bebouwing van de kern van Venhorst. Uitbreidingslocaties die reeds planologisch zijn verankerd (bestemmingsplan) zijn aangeduid als 'Woongebied' in de beheersverordening 'Venhorst'. Hierin heeft het plangebied de aanduiding 'Woongebied' gekregen. Hiermee ontstaat een mogelijkheid dat het plangebied in aanmerking komt voor wijziging van onbebouwd gebied naar bebouwd gebied in de vorm van wonen en daarbij behorende voorzieningen.

c. De ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied als bedoeld in artikel 3.77 Ontwikkelingsrichting. Voor de toepassing van de maatwerkbepalingen geldt dat het

bestemmingsplan een onderbouwing bevat dat de ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied.
De ontwikkelrichting van het gebied is nader uitgewerkt in paragraaf 3.3.1 (structuurvisie Boekel).

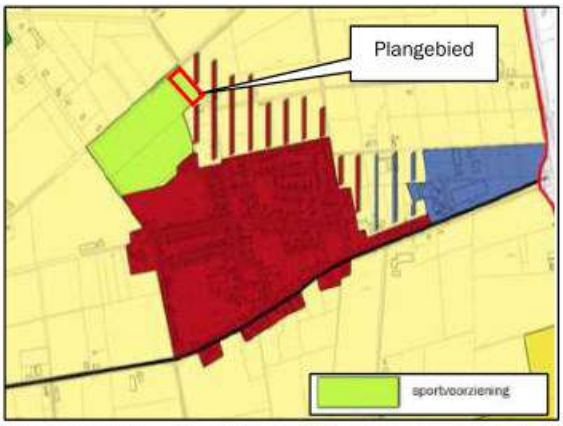
Conclusie
De ontwikkeling voldoet aan de regels van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

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 kader stellend is voor en richting geeft aan gewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente.

Het plangebied is gelegen in de zone 'sportvoorziening' (zie volgende figuur).



Figuur 10: Uitsnede visiekaart Structuurvisie Boekel

Het gebied is aangeduid als 'sportvoorziening'. Ondanks dat de gemeente voor het perceel een sportbestemming wenst, is het niet aannemelijk dat deze gronden ooit gebruikt zullen worden ten behoeve van de uitbreiding van het zuidwestelijk gelegen sportterrein zolang deze gronden in eigendom zijn van de huidige eigenaar. Daarnaast is de huidige omvang van de bestaande sportvelden van voldoende grootte dat een verdere uitbreiding hiervan ook niet nodig is.

Het plangebied betreft een locatie grenzend aan de bestaande bebouwing. Uitbreidingslocaties die reeds planologisch zijn verankerd (bestemmingsplan) zijn aangeduid als 'Woongebied'. In de beheersverordening 'Venhorst' heeft het plangebied de aanduiding 'Woongebied' gekregen. Hiermee ontstaat een mogelijkheid dat het plangebied in aanmerking komt voor de wijziging van onbebouwd gebied naar bebouwd gebied in de vorm van wonen en daarbij behorende voorzieningen.

De voorwaarden waaraan ruimtelijke plannen in het gebied aangeduid als 'Woongebied' moeten voldoen zijn hierna geformuleerd:

- De voorgestelde plannen moeten aansluiten bij de bestaande ruimtelijke en stedenbouwkundige structuur van de kern.
  Het plangebied ligt in de overgangszone van de dorpskern van Venhorst naar het landelijk gebied. Door het realiseren van een tweetal bouwkavels met twee vrijstaande woningen blijft de structuur van de kern behouden.

- Bij de inrichting van ruimtelijke plannen moet rekening worden gehouden met de kwaliteit en structuren in het gebied en de omgeving. Bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen is het uitganspunt

zorgvuldig met de ruimte om te gaan.
Door het realiseren van twee vrijstaande woningen wordt er rekening gehouden met de kwaliteiten en structuren in het gebied en de omgeving. Daarnaast wordt met de landschappelijke inpassing rekening gehouden met de structuur van de omgeving.

- De natuurlijke ondergrond en de historisch gegroeide structuur van de gemeente Boekel moeten meegenomen worden bij de planvorming.
  De natuurlijke ondergrond en historisch gegroeide structuur wordt behouden door de stijl van de woningen aan te passen aan de omgeving, evenals de landschappelijke inpassing van de percelen. Dit wordt nader toegelicht in het landschappelijk inpassingsplan.

Er wordt voldaan aan de voorwaarden.

3.3.2 Woonvisie 2020-2030 gemeente Boekel

In de woonvisie van de gemeente Boekel komt naar voren dat nieuwbouw van woningen gewenst is tot en met 2029. De komende jaren wil de gemeente voldoende woningen bouwen om te voorzien in de grote behoefte. De provinciale raming van 615 woningen voor de periode tot en met 2029 ziet de gemeente als een indicatie, maar mag geen knellend keurslijf worden. Als uit de markt naar voren komt dat de woningbehoefte hoger of lager blijkt te liggen, moet daar als gemeente op ingespeeld worden. Daarnaast is het belangrijk dat de leefbaarheid en vitaliteit van de dorpen op peil blijft. Woningbouw kan daar een bijdrage aan leveren. Daarom vindt de gemeente het belangrijk dat ook in Venhorst de mogelijkheid blijft om nieuwe woningen te bouwen.

Het initiatief past binnen de kaders zoals opgenomen in de structuurvisie en woonvisie van de gemeente Boekel. De Ruimte-voor-ruimtewoningen wordt gerealiseerd binnen een zone waarin plaats is voor de functie 'Wonen'. Daarnaast zorgt de landschappelijke inpassing voor een verbetering van de kwaliteit van het landschap.

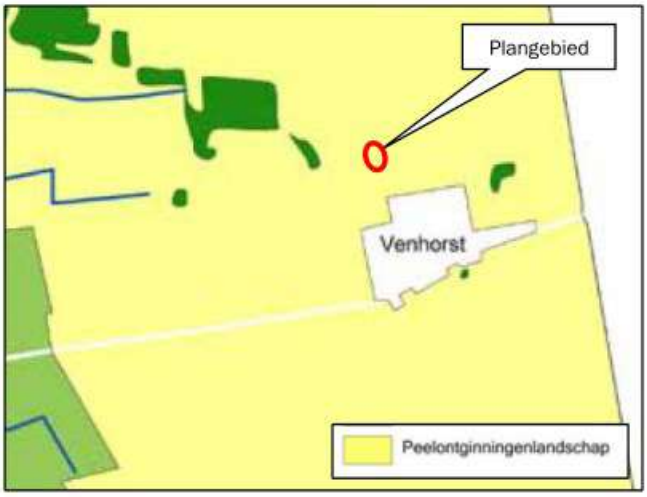
3.3.3 Vitaal Buitengebied Boekel

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.

Onderhavig plangebied ligt volgens de beheersverordening Venhorst binnen de bebouwde kom van Venhorst, in de landelijke overgang van de dorpskern van Venhorst met het landelijk gebied. Voorwaarde voor de principemedewerking van de gemeente aan de Ruimte-voor-ruimte-kavels is dat ondanks dat het plangebied niet in het buitengebied ligt, er wel dient te worden voldaan aan 'Vitaal Buitengebied Boekel'.

Het beleidsdocument bestaat uit een kwaliteitsgids en een waarderingsdocument.

Kwaliteitsgids
De kwaliteitsgids geeft richtlijnen voor de wijze waarop de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied kan worden versterkt. Hiertoe is het buitengebied van Boekel opgedeeld in landschappelijke deelgebieden en buurtschappen. Het plangebied ligt binnen het Peelontginningenlandschap (zie volgende figuur). Het plangebied maakt geen deel uit van een buurtschap.



Figuur 11: Kaart Landschappelijke deelgebieden 'Vitaal Buitengebied Boekel'

Het Peelontginningenlandschap is een relatief jong agrarisch landschap. Halverwege de 19e eeuw werd het mogelijk de heidevelden op grote schaal te ontginnen. Tussen de eerste ontgonnen kavels lagen nog woeste gronden met bosjes en heide. Plaatselijk zijn deze nog terug te vinden. Het Peelontginningenlandschap kent tegenwoordig een onderverdeling in twee deelgebieden: de jonge ontginningen en de bosrijke ontginningen.

Nieuwe ontwikkelingen die spelen in de Peelontginningen, dienen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit betekent een goede samenhang tussen bebouwing en landschap. Onderhavig plangebied valt onder de jonge ontginningen. Nieuwe ontwikkelingen dienen bij te dragen aan het behouden en/of versterken van de landschapskarakteristieken: openheid, rationele verkaveling en bomenlanen en behoud/bescherming van oude restanten van woeste gronden en bosjes.
Het is gewenst het erf zo dicht mogelijk aan de ontginningslinten te houden om zo de openheid van het landschap te behouden. Met variërende onderlinge afstanden tussen de erven, zodat de bebouwingslinten niet dichtgroeien of aan elkaar vastgroeien.
Een goede landschappelijke inpassing van het erf betekent interactie van de bebouwing met het landschap. De bebouwing mag gezien worden, maar dient niet beeldbepalend te zijn. Een bomenrij of houtsingel haaks op het ontginningslint (veelal de lange zijde van het erf), kan al voldoende zijn.

Bij onderhavige ontwikkeling wordt kwaliteitsverbetering geleverd in de vorm van het aanbrengen van landschappelijke inpassing (20% van de oppervlakte van het bouwvlak dan wel functievlak).

Waardering
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-ruimtewoningen 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.

Onderhavig plan betreft de ontwikkeling van twee Ruimte-voor-ruimte-woningen. In het beleid zijn standaard-maatvoeringen opgenomen voor de inhoud van de woning (600 m^3), de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken (100 m^2) en de oppervlakte van de woonfunctie (1.000 m^2). Indien een grotere maatvoering is gewenst, dient hiervoor een tegenprestatie te worden geleverd.

Voor de noordelijke woning is een woonfunctie met een oppervlak van 1.060 m² gewenst voor een betere positionering van de woning en bijbehorende bouwwerken. Daarnaast is een oppervlakte van 125 m² aan bijbehorende bouwwerken en een inhoud van 900 m³ beoogd.

De volgende tabel geeft een overzicht van de tegenprestatie die dient te worden geleverd als gevolg van de afwijkende maatvoeringen.

Tabel 1: Hoogte extra tegenprestatie

Maatvoering	Extra m³	Hoogte extra tegenprestatie (20%)	Totaal
Inhoud woning (600 – 1.200 m³)	300	€ 50,-	€ 15.000.-
Oppervlakte bijbehorend bouwwerk (boven 100 m²)	25	€ 28,-	€ 700.-
Oppervlakte woonfunctie (1.000 – 1.500 m²)	60	€ 12,-	€ 720,-
Totale tegenprestatie			**€ 16.420,-**

De hoogte van de extra tegenprestatie bedraagt € 16.420,-.

De volgende tabel laat zien welke investeringen plaatsvinden.

Tabel 2: Verdeling/invulling investering

Maatvoering	Oppervlakte (m²)	Tegenprestatie invulling	Totaal
Erfbeplanting*	344	€ 2,50	€ 860,-
Bijdrage in fonds 'Vitaal Buitengebied Boekel'	-	-	€ 15.560,-
Totale tegenprestatie			**€ 16.420,-**

* Binnen het plangebied wordt een oppervlakte van 550 m² landschappelijk ingepast. Op basis van de beleidsnotitie erfbeplantingen dient minimaal 20% van de oppervlakte van de nieuwe functievlakken 'Wonen' (20% van 2.060 m² = 412 m²) te worden ingepast Conform 'Vitaal Buitengebied Boekel' telt de eerste 50% aan erfbeplanting niet mee als tegenprestatie.; dit betekent dat 206 m² (50%) niet mag worden meegerekend als investering. In totaal mag 550 – 206 = 344 m² worden meegerekend.

Een bedrag van € 860,- wordt geïnvesteerd in de aanleg van beplanting. Het resterende deel zal worden gestort in het fonds 'Vitaal Buitengebied Boekel'.

3.3.4 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 landschappelijk inpassingsplan dient te voldoen aan de eisen zoals gesteld in de beleidsnotitie erfbeplantingen. Erfbeplantingen vormen kenmerkende landschappelijke en cultuurhistorische elementen in het landschap. Daarnaast kunnen erfbeplantingen bijdragen aan een landschappelijke inpassing van ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving van het buitengebied en aan de rand van het stedelijk gebied. Onderhavig plangebied ligt in de landelijke overgang van de dorpskern van Venhorst met het landelijke gebied.

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

Onderhavige ontwikkeling wordt landschappelijk ingepast middels het aanbrengen van erfbeplanting. Er is een integraal inrichtingsplan opgesteld waarin de beplanting rondom de woningen is uitgewerkt, waarbij meer dan 20% van de oppervlakte van de nieuwe functievlakken wordt aanwend voor beplanting (550 m²).

Deze landschappelijke inpassing voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld in de beleidsnotitie. Voor het landschappelijk inpassingsplan en de onderbouwing van het plan wordt verwezen naar paragraaf 4.2 en de bijlage.

3.3.5 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-ruimtewoningen. Volgens het provinciaal beleid ligt het plangebied voor onderhavige Ruimte-voor-ruimte-ontwikkeling in voor verstedelijking afweegbaar gemengd landelijk gebied. Op grond hiervan wordt het initiatief aan de regels van de beleidsregel Ruimte-voor-ruimte-ontwikkelingen getoetst, ondanks dat het plangebied valt onder de beheersverordening 'Venhorst' in plaats van het Omgevingsplan Buitengebied.

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 woningen worden opgericht waarbij de bouwregels uit het bestemmingsplan voor de kom gelden. Gelet op de extra inhoud van één van de woningen, dient op basis van het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel' een tegenprestatie te worden geleverd. De hoogte hiervan is vastgelegd in een overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemer.

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 (er zijn twee Ruimte-voor ruimte-titels gekocht, waardoor sprake is van het uit de markt nemen van voldoende productierechten en de sloop van voldoende bebouwing; door de bouw van de woningen wordt een bestaand bebouwingslint (bebouwingsconcentratie) vanuit de kom Venhorst voortgezet en wordt met de woningen aan de andere kant van de Zanddelweg een gesloten lint gevormd.

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 worden de woningen 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 standaardinhoud van één van de woningen.

4. Het Boekelse erfbeplantingbeleid blijft van toepassing voor RvR-woningen.
   Het landschappelijk inpassingsplan wordt opgesteld conform de voorwaarden uit het erfbeplantingsbeleid. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij de bestaande structuren vanuit de omgeving.

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 zijn twee titels bij de provincie Noord-Brabant aangekocht en verkregen. Omdat het plangebied binnen het bebouwde kom gebied ligt, maar op de overgang van de dorpskern van Venhorst met het landelijk gebied en het gebied op grond van het provinciaal beleid ligt in een gebied dat is aangeduid als voor verstedelijking afweegbaar, is de locatie hiertoe akkoord bevonden.

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, dan wel 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.
   Niet van toepassing.

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;
   Het plangebied betreft een perceel dat in gebruik is als dierenweide/grasland zonder bebouwing. Onderhavig plan betreft de ontwikkeling van twee Ruimte-voor-ruimte-woningen. Ten behoeve van beide woningen is er sprake van een bouwvlak van 1.000 m² respectievelijk 1.060 m² met een woning van 600 m³ respectievelijk 900 m³ en een bijbehorend bouwwerk van 100 m² respectievelijk 125 m². Ten behoeve van de woningen vindt er voor de extra m³ groter dan 600 m³ een extra bijdrage aan kwaliteitsverbetering van het landschap plaats conform het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel'.

8. Woningtypologie: er is sprake van vrijstaande objecten op een minimaal bouwvlak van 1.000 m², met inpandige bijbehorend bouwwerken of vrijstaande bijbehorend bouwwerken.
   Onderhavig plan betreft de ontwikkeling van twee vrijstaande Ruimte-voor-ruimte-woningen met vrijstaande bijbehorende bouwwerken. Er is sprake van een bouwvlak van 1.000 m² en 1.060 m².

9. Milieu: nieuwe woningen liggen ten minste 50 meter van enige veehouderij in het buitengebied.
   De dichtstbijgelegen veehouderij Noordstraat 10 (nertsenhouderij) is gelegen op 385 meter van het plangebied. De nertsenhouderij is planologisch vastgelegd in het Omgevingsplan. Wegens het vervroegde verbod op de pelsdierenhouderij in januari 2021 worden op dit bedrijf geen nertsen meer gehouden.

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 5.4 onderbouwd; het aspect geluid in paragraaf 5.5. Voor wat betreft het aspect fijn stof kan worden aangegeven dat de veehouderijbedrijven op een dermate grote afstand zijn gelegen, dat het aan de wettelijke fijn stof normen wordt voldaan. Voor een onderbouwing wordt verwezen naar paragraaf 5.7.

11. Ontsluiting: woningen worden rechtstreeks op de openbare infrastructuur ontsloten.
    De woningen worden op de Zanddelweg ontsloten.

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

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 is de Deurnsche Peel & Mariapeel op een afstand van ongeveer 14,6 kilometer van het plangebied (zie volgende figuur).



Figuur 12: Ligging Natura2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (rood)

Stikstofdepositie
Een belangrijke verstorende factor van Natura2000-gebieden vormt vermesting/verzuring als gevolg van de uitstoot van stikstof. Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is met het rekenprogramma Aerius Calculator een berekening gemaakt van de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase van de nieuwe woningen.

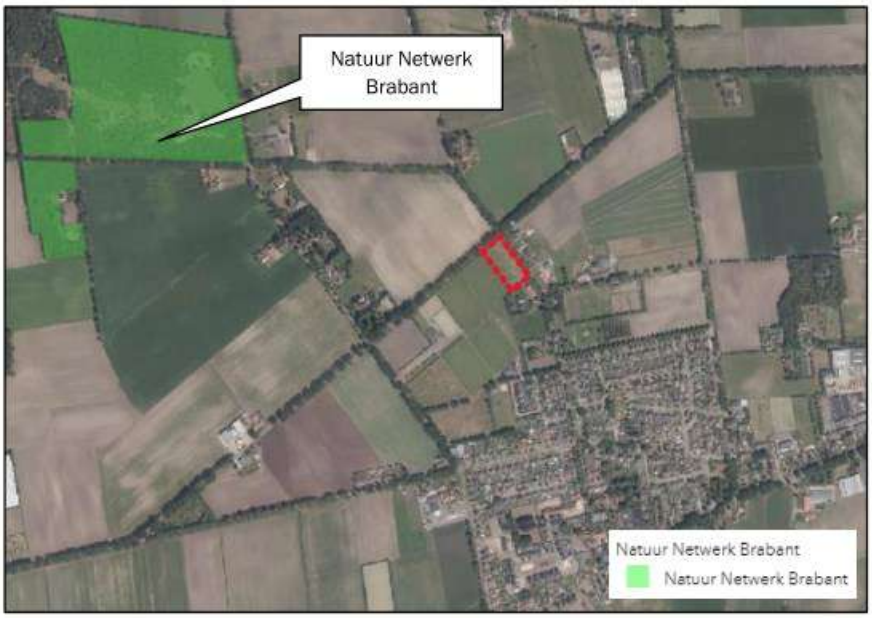
In de bijlage zijn de uitgangspunten voor de berekening en de resultaten toegevoegd. Het resultaat van de berekeningen laat zien dat geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Gelet hierop zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura2000-gebieden te verwachten als gevolg van stikstofdepositie.

Overige verstorende effecten
Gelet op de ruime afstand tot de natuurgebieden zijn er geen significante effecten te verwachten op de gebieden als gevolg van overige verstorende factoren (zoals verstoring door licht, geluid, versnippering).

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

Het meest nabijgelegen gebied behorende tot Natuur Netwerk Brabant ligt ongeveer 610 meter ten noordwesten van het plangebied zie volgende figuur).



Figuur 13: Ligging Natuur Netwerk Brabant ten opzichte van het plangebied (rood omkaderd)

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 ontwikkeling. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

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:

Quick scan flora en fauna
Binnen het plangebied is een quick scan flora en fauna uitgevoerd[1]. Doel van deze quick scan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen.

Conclusies

Soorten Vogelrichtlijn

Vogels met jaarrond beschermde nesten
Het plangebied (de te ontwikkelen kavel) is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten zoals die van de kerk- en steenuil, sperwer, buizerd, etc. Nader onderzoek naar deze soorten binnen het plangebied wordt niet nodig geacht. Ook in de aangrenzende bomen nabij het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

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

Algemene broedvogels
Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen, hagen en struiken welke aanwezig zijn binnen en nabij het plangebied.
Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus).
Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn.

[1] Quick scan flora en fauna Zanddelweg ong. Venhorst, BNL Advies, 16 juni 2022

Soorten Habitatrichtlijn

Vleermuizen
De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

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

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

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quick scan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om een aanvullend flora en faunaonderzoek naar beschermde soorten flora en fauna uit te voeren. Geadviseerd wordt om de aanbevelingen die in de rapportage worden gedaan mee te nemen in de ontwikkeling van de nieuwe woningen.

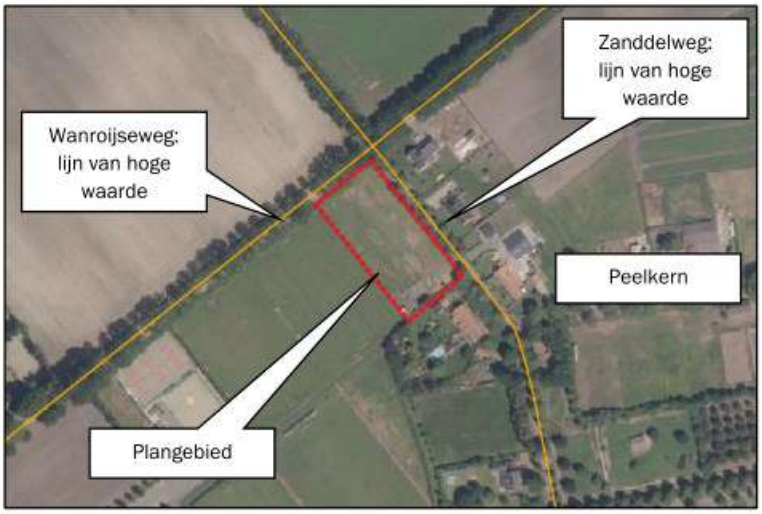
Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

4.2.1 Cultuurhistorische waarden

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

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



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

De Peelkern is van oudsher een ontginningslandschap welke zich voornamelijk kenmerkt door het rationele verkavelings-/ontwaterings- en wegenstructuur. Deze structuur is ontstaan door de systematische en planmatige ontginning tussen 1850 en 1960. Kenmerkende landschapselementen van de Peelkern zijn de lanen, de kanalen, de landgoederen, de plantages en de ontginningsdorpen. Binnen dit gebied heeft de intensieve veehouderij en de glastuinbouw zich in de loop der jaren krachtig ontwikkeld. Het is een grootschalig landbouwgebied geworden met een afwisseling van uitgestrekte akkers met bebouwing en grootschalige bebossingen.

De Zanddelweg en de Wanroijseweg zijn historisch-geografische lijnen van hoge waarde vanwege de ontginningsgeschiedenis van het gebied.

De aanwezige cultuurhistorische waarden in de omgeving van het plangebied zullen door onderhavige kleinschalige ontwikkeling niet onevenredig worden aangetast.

4.2.2 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 gedeeltelijk gelegen binnen een gebied met een lage archeologische verwachting (categorie 6) en gedeeltelijk gelegen binnen een gebied met een middelhoge archeologische verwachting (categorie 5) (zie volgende figuur).



Figuur 15: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Boekel

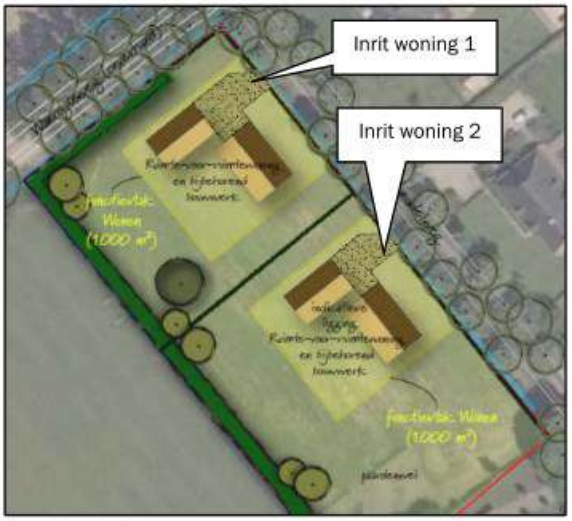
Voor gebieden met een lage archeologische verwachting geldt geen onderzoeksplicht.
Voor gebieden met een middelhoge archeologische verwachting geldt een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 centimeter en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2.500 m². Beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van twee Ruimte-voor-ruimte-woningen met een bouwvlak van 1.000 m² respectievelijk 1.060 m². Met de bouw van de woningen wordende drempelwaarden voor de verstoringsdiepte en het verstoringsoppervlakte niet overschreden. Derhalve is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Indien echter tijdens grondwerkzaamheden alsnog archeologische sporen en/of materialen worden aangetroffen, dan moet dit conform art. 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet, direct worden gemeld bij de bevoegde overheid.

4.3 Verkeer, ontsluiting en parkeren

4.3.1 Verkeer en ontsluiting

De inritten ter ontsluiting van de nieuwe woningen worden gerealiseerd aan de Zanddelweg (zie volgende figuur).



Figuur 16: Ligging inritten

In de volgende tabel wordt de verkeersgeneratie van het initiatief inzichtelijk gemaakt. Voor de berekening van het aantal verkeersbewegingen voor de woning wordt uitgegaan van de normen voor verkeersgeneratie zoals gepubliceerd in de CROW-module 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hierbij worden voor de kenmerken van het gebied als uitgangspunt genomen: 'weinig stedelijk/rest bebouwde kom' (zie volgende tabel).

Tabel 3: Verkeersgeneratie initiatief

	Verkeersgeneratie (aantal dagelijkse verkeersbewegingen)	Totaal (2 woningen)
Koop, huis, vrijstaand	8,6 per woning	18
Totaal		**18**

De Zanddelweg is berekend dit aantal extra verkeersbewegingen.

4.3.2 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'. Hierbij worden voor de kenmerken van het gebied als uitgangspunt genomen: 'weinig stedelijk/rest bebouwde kom' (zie volgende tabel).

Tabel 4: Parkeerbehoefte initiatief

Functie	Parkeernorm (aantal parkeerplaatsen)	Totaal (2 woningen)
Koop, huis, vrijstaand	2,7 per woning	6
Totaal		**6**

Bij elke woning worden drie parkeerplaatsen gerealiseerd. Er wordt voldaan aan de parkeerbehoefte.

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 M.e.r.-beoordeling

Voor plannen en besluiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben dient op basis van wet- en regelgeving vaak een m.e.r.-procedure doorlopen te worden.
Om te beoordelen of een plan of besluit m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, dient te worden bepaald of het project is opgenomen in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.).

Het Besluit m.e.r. is per 1 juli 2017 gewijzigd. Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst en die onder de drempelwaarden van kolom 2 vallen dient een toets te worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

De ontwikkeling ziet op de toevoeging van twee woningen en valt buiten de drempelwaarden zoals aangegeven in het Besluit m.e.r. Derhalve is geen m.e.r.-beoordeling van het plan noodzakelijk.

5.2 Bodem

In een bestemmingsplan dient rekening gehouden te 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 buitenplanse afwijkingsprodedure.

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 in bepaalde gevallen worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.
In het kader van de functiewijziging van 'agrarisch' naar 'wonen' dient de bodemgesteldheid van het plangebied te worden onderzocht. Derhalve is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek
Binnen het plangebied is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd[2]. Het doel van het onderzoek is in deze situatie aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende

[2] Rapport verkennend bodemonderzoek Zanddelweg ong. te Boekel, Bodeminzicht, 20 juni 2022

stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Resultaten en conclusies
Op basis van het vooronderzoek wordt de gehele onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw is 6.180 m² onderzocht.
Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een bodemverontreiniging. Analytisch zijn zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met koper, molybdeen en barium. Dergelijke licht verhoogde gehaltes worden regelmatig in het grondwater van de regio aangetoond en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging.

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie en/of de uitvoering van aanvullend of nader onderzoek. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie is voldoende vastgelegd en vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.3 Water

Het plangebied is niet gelegen in de omgeving van een grondwaterbeschermingsgebied, een waterwin- of waterbergingsgebied.

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).

5.4 Geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv, 2007) schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder, omgekeerd moet het bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

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

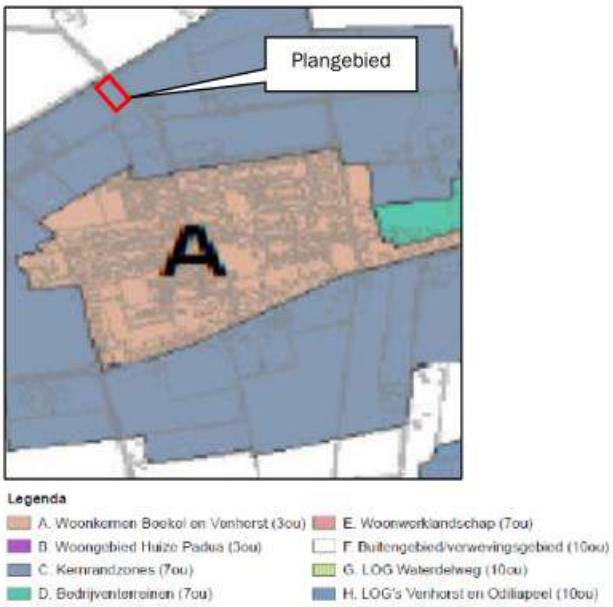
Voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden:

- 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 'Kernrandzones', waar een geurnorm van 7,0 ou_E/m^3 geldt (zie volgende figuur).

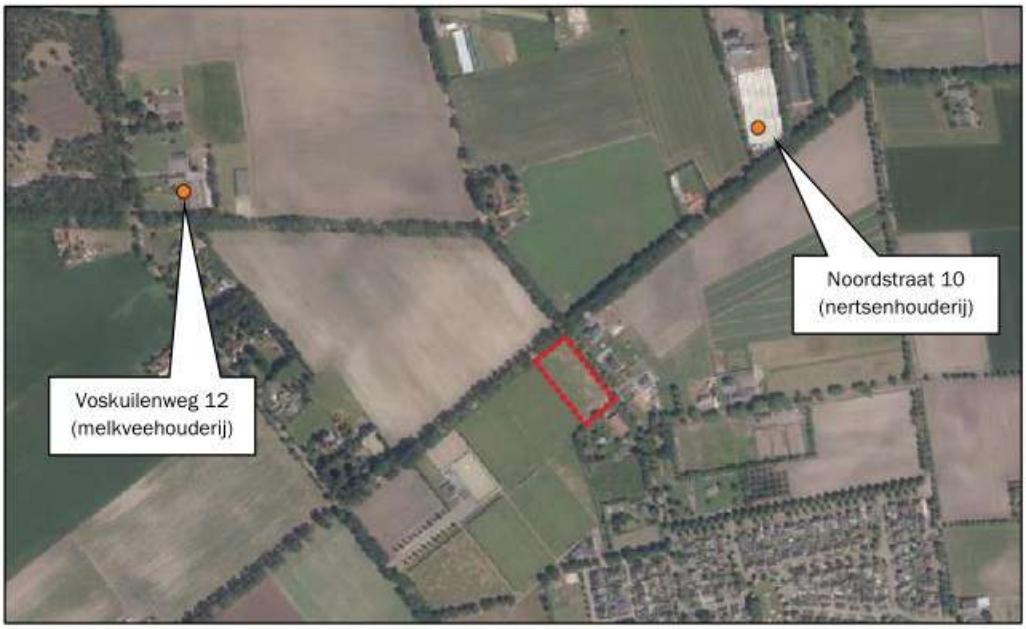


Figuur 17: Uitsnede kaart bij Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Boekel

5.4.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting)

In de directe omgeving van het plangebied zijn de volgende veehouderijbedrijven gelegen (zie volgende figuur):

- Noordstraat 10 (nertsenhouderij): afstand circa 385 meter;
- Voskuilenweg 12 (melkveehouderij): afstand circa 503 meter.



Figuur 18: Ligging veehouderijbedrijven ten opzichte van het plangebied (rood omkaderd)

Met de ontwikkeling van de twee Ruimte-voor-Ruimte woningen worden twee geurgevoelige objecten opgericht. De veehouderijbedrijven worden beschermd tegen de geurgevoelige objecten. Dit betekent dat de rechten van de veehouderijbedrijven die kunnen worden ontleend aan de vigerende vergunning gerespecteerd dienen te worden.

Voor de melkveehouderijen en andere veehouderijen met dieren zonder geuremissiefactor geldt ingevolge de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) een vaste afstand van 50 meter tussen een emissiepunt en het dichtstbijzijnde geurgevoelige object, indien het geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom. Ligt het geurgevoelig object binnen de bebouwde kom, zoals geldt voor onderhavig plangebied, dan geldt een vaste afstand van 100 meter tussen een emissiepunt en het dichtstbijzijnde geurgevoelige object. Aan deze afstand wordt ruimschoots voldaan.

Voor nertsenhouderijen gelden ook vaste afstanden. De nertsenhouderij aan de Noordstraat 10 heeft een omgevingsvergunning voor het houden van 3.000 nertsen. Hiervoor geldt een vaste afstand van 150 meter tussen een emissiepunt en het dichtstbijzijnde geurgevoelige object, indien het geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom. Ligt het geurgevoelig object binnen de bebouwde kom, zoals geldt voor onderhavig plangebied, dan geldt een vaste afstand van 225 meter tussen een emissiepunt en het dichtstbijzijnde geurgevoelige object. Aan deze afstand wordt ruimschoots voldaan. Wegens het vervroegde verbod op de pelsdierenhouderij in januari 2021 worden op dit bedrijf overigens geen nertsen meer gehouden.

Om de geurbelasting op het plangebied vanuit de meest nabijgelegen veehouderijen met dieren met geuremissiefactor (Noordstraat 31 en Statenweg 51) in beeld te brengen is een berekening gemaakt met het programma V Stacks Vergunning (zie invoergegevens en resultaten in bijlage).
De resultaten van de berekening laten zien dat de voorgrondbelasting op het plangebied (maximaal 1,9 ou_E/m^3) voldoet aan de geldende norm van 7,0 ou_E/m^3.
Het initiatief vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling van deze veehouderijen.

Het planvoornemen vormt geen belemmering voor de omliggende veehouderijbedrijven.

5.4.2 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 het plangebied bepaald. Hiervoor zijn gegevens van omliggende veehouderijbedrijven (binnen een straal van 2,0 kilometer van het plangebied) gebruikt, afkomstig uit het Bestand Veehouderij Bedrijven. De invoergegevens zijn toegevoegd als bijlage.

Volgens de geurverordening is het plangebied gelegen binnen de zone 'Kernrandzones'. De toetswaarde die in de 'Gebiedsvisie Gemeente Boekel, Wet geurhinder en veehouderij' wordt gehanteerd voor deze zone, waarin nog sprake is van een aanvaardbaar geurniveau, is 14 ou_E/m^3.

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

Tabel 5: Resultaten berekening achtergrondbelasting

Geurgevoelig object	Toetswaarde (ou_E/m^3)	Achtergrondbelasting (ou_E/m^3)
Hoekpunt 1	14,0	7,7
Hoekpunt 2	14,0	7,5
Hoekpunt 3	14,0	7,3
Hoekpunt 4	14,0	7,2
Hoekpunt 5	14,0	7,4
Hoekpunt 6	14,0	7,6

De maximale achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied bedraagt 7,7 ou_E/m^3. De voorgrondbelasting op het plangebied is minder dan de helft van de maximale achtergrondbelasting, waarmee de achtergrondbelasting bepalend is voor het bepalen van het woon- en leefklimaat. De achtergrondbelasting voldoet aan de toetswaarde uit het geurbeleid van de gemeente Boekel. Op basis van de geurgebiedsvisie is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.5 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.

5.5.1 Wegverkeerslawaai

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 woonwagenstandplaatsen). 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 aan de Zanddelweg en de Wanroijseweg. De Wanroijseweg is een zandpad. De Zanddelweg is een 60 km-weg. De nieuw te realiseren woningen betreffen geluidgevoelige objecten in het kader van de Wgh en worden gebouwd binnen de geluidzone van de zoneplichtige Zanddelweg en Wanroijseweg. Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidbelasting van de wegen op de nieuwe woningen.

Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek is echter niet noodzakelijk. De Zanddelweg is een weg met hoofdzakelijk verkeer voor de inrichtingen en woningen aan deze weg. De verkeersintensiteit op deze weg is gering.

Vanwege de geringe verkeersintensiteit op de Zanddelweg mag worden gesteld dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden als gevolg van het wegverkeerslawaai op deze wegen. Daarnaast zal met een standaard geluidwering van 20 dB in de woning een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden behaald van 33 dB.

Het aspect wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.5.2 Industrielawaai

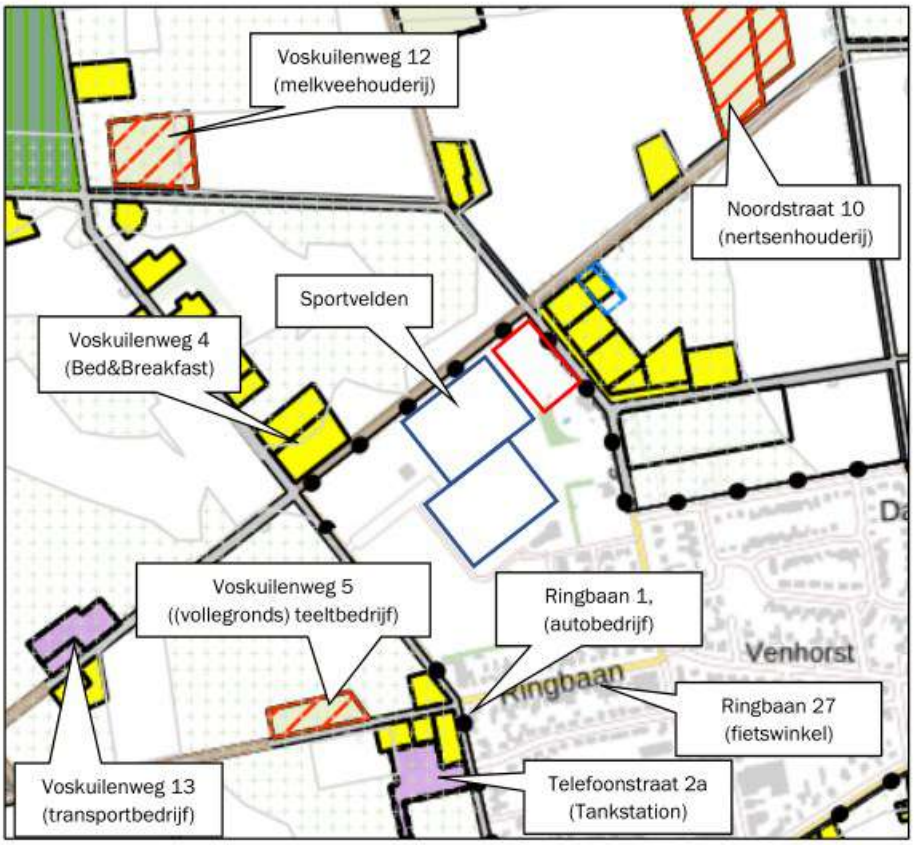
Ten aanzien van geluid worden de richtafstanden van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG aangehouden. In de volgende paragraaf 5.6 'Bedrijven en milieuzonering' wordt aan de richtafstanden voor geluid getoetst. Voor een onderbouwing van het aspect industrielawaai wordt dan ook verwezen naar deze paragraaf.

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



Figuur 19: Ligging bedrijven in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd)

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

Tabel 6: Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

Categorie bedrijvigheid Voskuilenweg 2a (sportvelden)	Indices en richtafstanden (meters)				Werkelijke afstand tot plangebied
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
Veldsportcomplex (met verlichting)	0	0	50	0	0
Noordstraat 10 (nertsenhouderij)					
Fokken en houden van overige dieren: nertsen en vossen	200	30	30	0	360
Voskuilenweg 12 (melkveehouderij)					
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	470

Voskuilenweg 4 (Bed&Breakfast)					
Hotel en pensions met keuken	10	0	10	10	270
Voskuilenweg 5 ((vollegronds)teeltbedrijf)					
Akkerbouw en fruitteelt, tuinbouw	10	10	30	10	470
Voskuilenweg 13 (transportbedrijf)					
Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1.000 m²	0	0	100	30	640
Ringbaan 1 (autobedrijf)					
Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	370
Ringbaan 27 (fietswinkel)					
Detailhandel voor zover n.e.g.	0	0	10	0	310
Telefoonstraat 2a (tankstation)					
Benzineservicestation: zonder LPG	30	0	30	10	480

De tabel laat zien dat aan alle richtafstanden wordt voldaan met uitzondering van het aspect geluid met betrekking tot de aangrenzende sportvelden.

Akoestisch onderzoek industrielawaai
Om de geluidbelasting van de naastgelegen sportvelden op de ontwikkeling in beeld te brengen is een akoestisch onderzoek industrielawaai opgesteld[3].

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde ten tijde van de trainingen wordt overschreden ter hoogte van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen. Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau, hier wordt ter hoogte van de beoogde woningen voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde ten tijde van de wedstrijden wordt overschreden ter hoogte van de beoogde woningen. Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau, hier wordt ter hoogte van de geluidgevoelige bestemmingen niet voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Met inachtneming van maatregelen in de vorm van gevelwering is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen en wordt tevens de inrichting niet in haar mogelijkheden belemmerd.

5.7 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.

[3] Akoestisch onderzoek industrielawaai voor de ruimte voor ruimte woningen gelegen aan de Zanddelweg ong. te Venhorst, G&O Consult, 10 november 2022

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.

Toetsing initiatief
De achtergrondconcentratie fijn stof (PM_{10}) ter plaatse van de locatie bedraagt 15,81 µg/m^3 [4] (2020).
De achtergrondconcentraties zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) en (NO_2) bedragen 8,93 µg/m^3 respectievelijk 11,23 µg/m^3.
Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke normen.

Om te bepalen of de voorgenomen ontwikkeling NIBM bijdraagt is de NIBM-tool (versie 2022) ingevuld om te beoordelen of het initiatief NIBM bijdraagt. De bijdrage is berekend op basis van het maximaal aantal extra dagelijkse voertuigbewegingen van 18. De volgende figuur toont het resultaat.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	18
	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 Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 20: NIBM-tool

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

5.8 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.

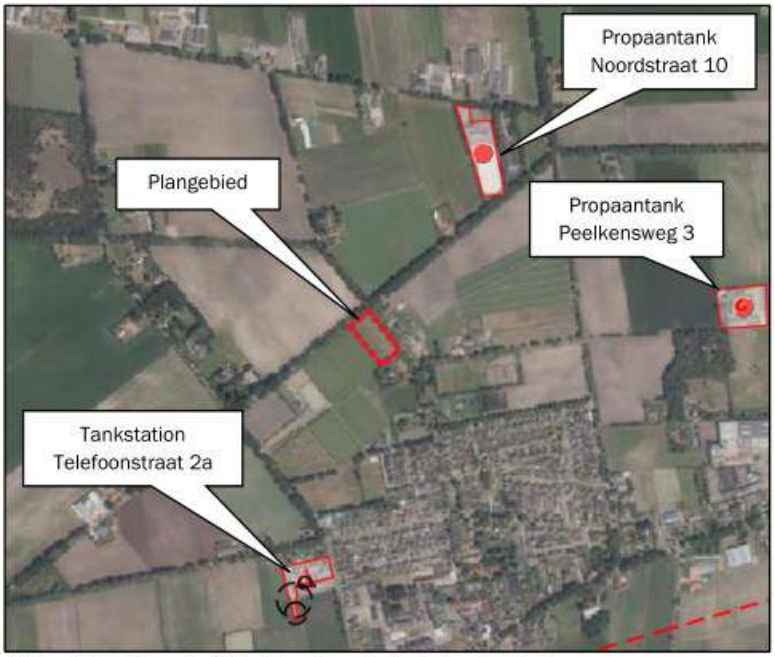
Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

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

[4] www.atlasleefomgeving.nl

geeft de eisen en veiligheidsafstanden voor buisleidingen die worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van kwetsbare objecten.

De volgende figuur toont een uitsnede van de Risicokaart waarop de meest nabijgelegen risicobronnen in beeld zijn gebracht (zie volgende figuur).



Figuur 21: Uitsnede Risicokaart omgeving plangebied

De meest nabijgelegen risicobron is de propaantank op de locatie Noordstraat 10 op een afstand van circa 360 meter van het plangebied. Verder ligt er een propaantank op de locatie Peelkensweg 3 op een afstand van 704 meter en een tankstation op de locatie Telefoonstraat 2a op een afstand van 480 meter. Het plangebied ligt buiten de invloedszone van deze risicovolle bronnen.

Het aspect externe veiligheid vormt 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: Nationaal Water Programma 2022-2027, Regionaal Water en Bodem Programma (RWP) 2022 – 2027 (provincie Noord-Brabant), Waterbeheerplan 2022-2027 Waterschap Aa en Maas, Keur Waterschap Aa en Maas, Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan. 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 2022-2027 Waterschap Aa en Maas
In het Waterbeheerplan 2022-2027 staan de doelstellingen van waterschap Aa en Maas voor de periode 2022-2027. Hierin wordt beschreven wat gedaan moet worden om die doelen te halen. Hierdoor weten de inwoners van het werkgebied en de partners wat ze van het waterschap kunnen verwachten. Met dit plan wordt ook invulling gegeven aan de verplichting vanuit de Waterwet en de Verordening Water om een waterbeheerplan op te stellen. In de nieuwe Omgevingswet staat de verplichting om een waterbeheerprogramma op te stellen. De eisen aan een dergelijk programma zijn vergelijkbaar met de huidige eisen aan een waterbeheerplan. Het grootste verschil is dat de hoofdlijnen van het watersysteembeleid een plek krijgen in het Omgevingswet-instrument 'omgevingsvisie' van rijk, provincie en gemeenten. Hier wordt op ingegaan, om de maatregelen in dit waterbeheerplan in de goede context te kunnen plaatsen. De samenhang tussen de omgevingsvisies en dit plan vraagt om goede afstemming.

In het waterbeheerplan is een indeling gemaakt in programma's:

- Waterveiligheid;
- Klimaatbestendig en gezond watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde.

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. De Keur is in 2021 geactualiseerd.

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 500 m², toename van een verhard oppervlak tussen 500 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 500 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 500 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.

6.3 Oppervlaktewater

De volgende figuur toont de ligging van leggerwatergangen in de omgeving van het plangebied, in beheer bij het waterschap. Ten noordoosten van het plangebied ligt een A-watergang met een beschermingszone (zie volgende figuur).

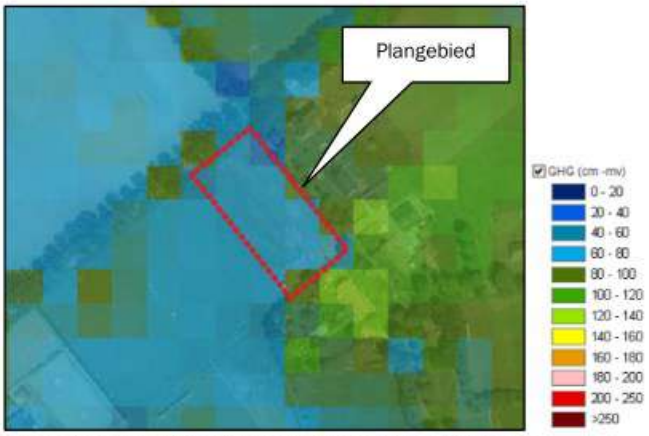


Figuur 22: Ligging leggerwatergangen waterschap ten opzichte van het plangebied (rood omkaderd)

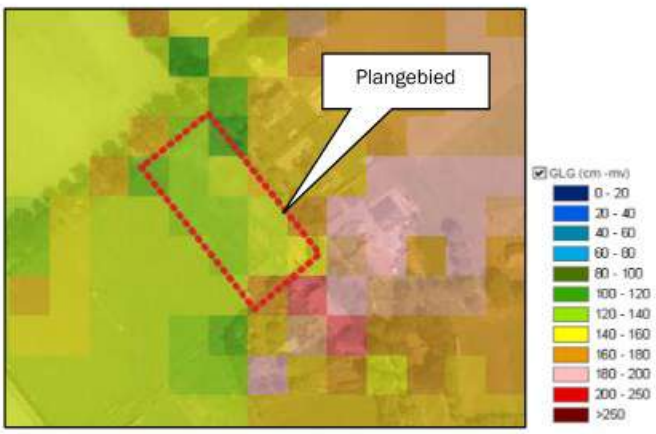
De A-watergang ligt aan de overkant van de Zanddelweg en de Wanroijseweg en heeft geen gevolgen voor de beoogde ontwikkeling.

6.4 Grondwater

De Kaartbank van de provincie Noord-Brabant laat zien dat de gemiddelde hoogste waterstand zich op 60-80 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op 120-160 cm onder het maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 23: GHG (Kaartbank Provincie Noord-Brabant)



Figuur 24: GLG (Kaartbank Provincie Noord-Brabant)

6.5 Omgang met hemelwater

Verhard oppervlak
In de beoogde situatie is sprake van de volgende oppervlakte verhard oppervlak:

- Woningen: 300 m²;
- Bijbehorende bouwwerken: 225 m²;
- Erfverharding: 250 m²;

In totaal bedraagt de oppervlakte verhard oppervlak 775 m². Dit betekent dat op basis van zowel de Keur als het gemeentelijk hemelwaterbeleid een compenserende maatregel noodzakelijk is voor de infiltratie van hemelwater.

Bij een maximale toename van verhard oppervlak van 775 m² dient op basis van 60 mm berging een bergingsvoorziening met een capaciteit van 775 * 0,06 = 46,5 m³ te worden gerealiseerd, dus 23,25 m³ per woning.

Bergingsvoorzieningen
Per woning wordt een wadi gerealiseerd waar het hemelwater ter plaatse kan infiltreren. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de hoogste grondwaterstand van 60 centimeter. Het perceel wordt 50 centimeter opgehoogd wat betekent dat ten opzichte van het nieuwe peil de GHG op 1,10 meter komt te liggen.
De wadi's krijgen ieder een oppervlakte van circa 40 m², waarmee deze voldoende capaciteit hebben om het hemelwater te bergen.

De volgende figuur toont de ligging van de wadi's.



Figuur 25: Ligging wadi's

De plicht tot het bergen van het hemelwater op eigen terrein is als een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels van het veegplan.

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 en bijbehorend bouwwerk zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

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

6.6 Omgang met huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater afkomstig van de nieuwe bebouwing wordt afgevoerd middels de gemeentelijke riolering.

7. Uitvoerbaarheid

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

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

1) **Voorbereiding en vooroverleg** met diensten van rijk, provincie en waterschap;
Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

   De omwonenden van het plangebied zijn op de hoogte gebracht van het voornemen. Hiervan is een verslag opgesteld dat als bijlage is toegevoegd bij deze onderbouwing.

   Vooroverlegreactie
   De provincie Noord-Brabant heeft in een vooroverlegreactie aangegeven dat gelet op de duidelijke afronding tot aan de Wanroijseweg de afronding van de bebouwingsconcentratie hier voorstelbaar is en dat de twee woningen qua draagkracht van het 'rood' passend zijn. In de landschappelijke inpassing valt echter op dat er geen historische beschrijving en/of beschrijving van de landschappelijke structuren in de omgeving is opgenomen.
   Reactie: In de toelichting van het landschappelijk inpassingsplan wordt een beschrijving van de oorspronkelijke landschappelijke structuren opgenomen.

2) **Ontwerp:** het ontwerp-veegplan heeft gedurende een periode van 6 weken ter inzage gelegen vanaf 9 februari 2023. In deze periode is eenieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen in te dienen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

3) **Vaststelling**: het veegplan wordt (gewijzigd of ongewijzigd) vastgesteld. Vervolgens wordt het wederom voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd en kunnen indieners van zienswijzen of andere belanghebbenden die redelijkerwijs niet in staat zijn geweest een zienswijze in te dienen, beroep instellen bij de Raad van State.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

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

Met initiatiefnemer wordt een anterieure ontwikkelingsovereenkomst gesloten. In de overeenkomst zijn ontwikkelvoorwaarden (waaronder planschade) opgenomen.

8. Conclusie

De initiatiefnemer is voornemens op locatie Zanddelweg ong. te Boekel twee Ruimte-voor-Ruimtewoningen met bijbehorende bouwwerken te bouwen. De ontwikkeling wordt middels een veegplanprocedure in het bestemmingsplan (de Beheersverordening Venhorst) opgenomen.

Het initiatief dient ruimtelijk en milieuhygiënisch 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;
- Voor de overmaat aan inhoud van de woning wordt een tegenprestatie op basis van Vitaal Buitengebied Boekel geïnvesteerd in de ontwikkeling;
- 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 milieu hygiënisch aanvaardbaar. Voor alle milieuaspecten wordt voldaan aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie. Ten aanzien van het aspect geurhinder kan worden geconcludeerd dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woning acceptabel is. De ontwikkeling vormt ook geen belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende veehouderijbedrijven. Middels een verkennend bodemonderzoek is aangetoond dat het aspect bodem geen belemmering vormt voor de ontwikkeling;
- Er is sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling.

Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1 Situatietekening beoogde situatie



Agron advies

Situatietekening Zanddelweg ong. Venhorst

Agron Advies BV
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5969 PS Boerdonk
www.agronadvies.nl

Formaat tekening A4
Schaal 1 : 1.000

d.d. 10-10-2022 versie 02

Bijlage 2 Berekening stikstofdepositie Aerius Calculator

Ruimtelijke onderbouwing
Zanddelweg ong.venhorst

Uitgangspunten Aerius-berekening
Zanddelweg ong. Venhorst

Rekenmodel Aerius
De berekening van de stikstofdepositie in de Natura-2000 gebieden is opgesteld middels het rekenmodel Aerius Calculator.

Op de locatie Zanddelweg ong. worden twee Ruimte-voor-ruimte-woningen gebouwd.

Gebruiksfase
In de gebruiksfase heeft men te maken met de volgende bronnen welke stikstof emitteren:

- Verkeersbewegingen van en naar de woningen;

Verkeersbewegingen
Er is uitgegaan van 18 verkeersbewegingen per dag ten behoeve van de twee woningen. Het aantal bezoeken per dag voor een vrijstaande woning buiten de centrum van bebouwde kom bedraagt 8,6, gebaseerd op de norm voor verkeersgeneratie in de CROW-module 'Kerncijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Stookinstallatie
Voor de verwarming van de woningen wordt gebruik gemaakt van warmtepompen. Er is dan ook geen sprake van stikstofemissie en -depositie als gevolg van de verwarming.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Dhr. van den Elzen
Inrichtingslocatie	Zanddelweg ong., 5428 NW Venhorst

Activiteit

Omschrijving	RvR Zanddelweg ong.
Toelichting	Verschilberekening RvR-woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RXTan7FnssTi
Datum berekening	21 juni 2022, 16:21
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie - Beoogd	2022	0,1 kg/j	1,1 kg/j

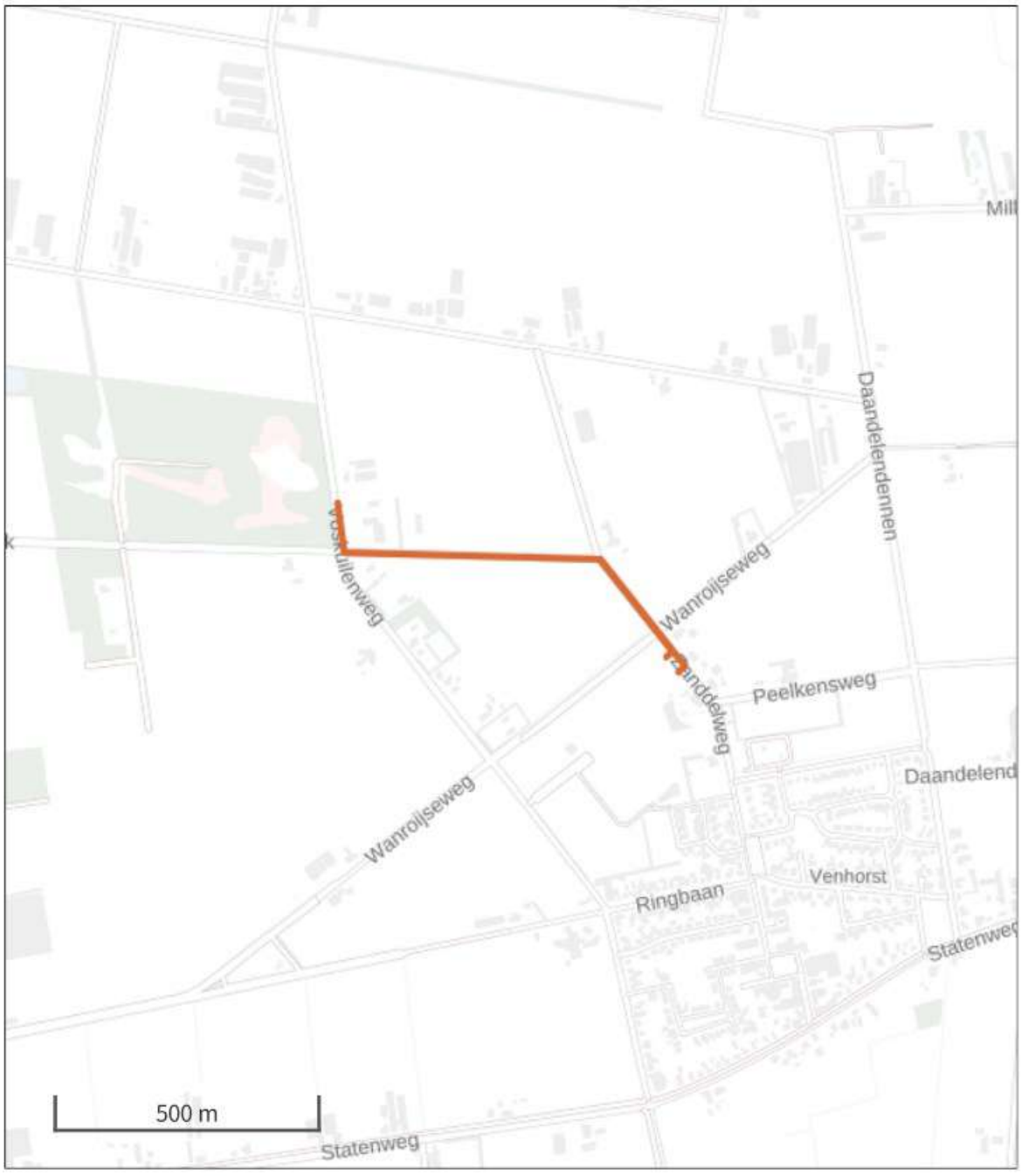
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.1_20220601_ac72d923a5
Database versie	2021.1_ac72d923a5

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3 Rapportage quick scan flora en fauna

16-6-2022

QuickScan flora en fauna

Zanddelweg ong. Venhorst

BNL advies

Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

R.J.L. Bijvelds (Rik)
ECOLOOG BNL ADVIES

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna op en rondom de locatie:

Zanddelweg ong. Venhorst

Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: info@bnladvies.nl W: www.bnladvies.nl
Projectlocatie:	Zanddelweg ong. 5428 NW Venhorst
Status:	definitief
Versie:	22132.QFF
Datum:	16-6-2022
Auteur:	Ing. R.J.L. Bijvelds (Rik)

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

© copyright BNL advies 2022
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon: 1
1. Inleiding 4

2. Toelichting onderzoekskader 5
2.1 Wet natuurbescherming 5
2.1.1 Bescherming van gebieden 5
2.1.2 Bescherming van soorten 5
2.1.3 Bescherming van houtopstanden 5
2.2 Interim omgevingsverordening 5

3. Omschrijving plangebied 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Voorgenomen ontwikkeling 8
3.2.1 De kavel 8
3.2.2 Paardenstal 8
3.2.3 Beplantingen in directe omgeving 9
3.2.4 Vooronderzoek 10

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten 11
4.1 Algemeen 11
4.2 Soorten vogelrichtlijn 11
4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 11
4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 11
4.2.3 Algemene broedvogels 11
4.2.4 Werken binnen het broedseizoen 12
4.3 Soorten Habitatrichtlijn 12
4.3.1 Vleermuizen 12
4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten 12
4.4 Nationaal beschermde soorten 12
4.4.1 Amfibieën en reptielen 13
4.4.2 Libellen 13
4.4.3 Dagvlinders 13
4.4.4 Vaatplanten 13
4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing 13

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen 14
5.1 Soorten Vogelrichtlijn 14
5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 14
5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 14
5.1.3 Algemene broedvogels 14
5.2 Soorten Habitatrichtlijn 15
5.2.1 Vleermuizen 15
5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten 15
5.3 Nationaal beschermde soorten 15
5.4 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen 15
Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen 15

6. Conclusie 16

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

1. Inleiding

Aanleiding
Op verzoek van de initiatiefnemer, is op donderdag 16 juni 2022, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Doel
Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Zanddelweg ong. Venhorst.

De werkzaamheden betreffen de herontwikkeling van een braak liggend perceel voor de bouw van twee woningen. Op- en nabij de te ontwikkelen kavel, in de aangrenzende begroeiingen en in de direct aangrenzende omgeving en bebouwingen, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Doormiddel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

2. Toelichting onderzoekskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen[2].

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

2.2 Interim omgevingsverordening

In de Interim omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het ‘Natuurnetwerk Brabant’ (NNB) genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het NNB kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’ van het NNB.

Naast het ‘Natuurnetwerk Brabant’, kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

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

Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied is noordelijk gelegen van de kern van Venhorst (zie afbeelding 1). Het plangebied momenteel in gebruik als weide waar paarden grazen. Aan de perceelsranden, buiten de kavel zijn landschapsbomen en beplantingen aanwezig.



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied. Bron: Kadviewer.map5.nl, 16-06-2022

Het plangebied / de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 2 weergegeven. In de directe omgeving van het plangebied/ op de aangrenzende kavels, is volwassen beplanting van diverse soorten bomen, hagen, heesters en kruidachtige begroeiing aanwezig.

Tijdens het veldbezoek is een quickscan uitgevoerd op de projectlocatie en is gezocht naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de daarbij behorende vaste rust- en verblijfplaatsen.



Afbeelding 2: De kavel met kavelnummer: 2924, welke bezocht en onderzocht is op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna, is weergegeven binnen afbeelding 2. Bron: Kadviewer, datum: 16-06-2022

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De werkzaamheden betreffen de herontwikkeling van een braak liggend perceel voor de bouw van twee woningen. Op- en nabij de te ontwikkelen kavel, in de aangrenzende begroeiingen en in de direct aangrenzende omgeving en bebouwingen, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

3.2.1 De kavel

De bestaande kavel waarop de woningbouw gepland is, is momenteel in gebruik als weide waarop paarden grazen. De weide zelf bestaat hoofdzakelijk uit gras met hier en daar enkele algemeen voor komende kruiden.

Op de bestaande kavel en aangrenzende beplantingen kunnen diverse beschermde plant-, dier- en vogelsoorten voor komen zoals kleine marters, uilen (in bomen), vleermuizen (in bomen) en beschermde vaatplanten (zie afbeelding 3 t/m 6).



Afbeelding 3 t/m 6: Bestaande te ontwikkelen kavel. Bron: BNL advies. Datum: 16-06-2022

3.2.2 Paardenstal

Op de bestaande kavel is aan de zuidzijde een paardenstal aanwezig. Dit is een zeecontainer welke omgebouwd is tot stal. In dit soort bouwwerken kunnen mogelijk algemene broedvogels en soorten zoals de huismus voor komen. Dit zal tijdens het veldbezoek nader bekeken moeten worden.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Afbeelding 7: Paardenstal (omgebouwde zeecontainer) op de kavel. Datum: 16-06-2022

3.2.3 Beplantingen in directe omgeving

Aangrenzend aan het projectgebied en verspreid op de aangrenzende kavels zijn landschapsbomen, hagen, heesterbeplanting en diverse kruidachtige begroeiing aanwezig (zie afbeelding 8 en 9).

Tijdens de rondgang dienen eventueel aangrenzende- en te verwijderen beplantingen goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in bomen en beplantingen en holtes/ spleten in bomen, welke gebruikt kunnen worden door vogels en vleermuizen. Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op de kavel.

Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.





Afbeelding 8 en 9: Bestaande beplantingen op de kavelgrenzen. Bron: BNL advies. Datum: 16-06-2022

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3.2.4 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 179-402.

Het belangrijkste wat opviel is dat in de directe omgeving (atlasblok van 5x5 km) diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen. Beoordeeld moet worden door middel van een veldbezoek of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied.

Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes / mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van zoogdieren en vogelsoorten.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
Apodemus sylvaticus	Bosmuis	a	TNB
Canis lupus	Wolf	z	
Capreolus capreolus	Ree	a	TNB
Crocidura russula	Huisspitsmuis	a	TNB
Dama dama	Damhert	a	TNB
Eptesicus serotinus	Laatvlieger	a	KW
Erinaceus europaeus	Egel	a	TNB
Felis catus	Huiskat	a	
Lepus europaeus	Haas	a	GE
Martes foina	Steenmarter	a	TNB
Meles meles	Das	a	TNB
Micromys minutus	Dwergmuis	a	TNB
Mus musculus	Huismuis	a	TNB
Mustela nivalis	Wezel	a	GE
Mustela putorius	Bunzing	a	KW
Myodes glareolus	Rosse woelmuis	a	TNB
Myotis daubentonii	Watervleermuis	a	TNB
Neovison vison	Amerikaanse nerts	a	
Oryctolagus cuniculus	Konijn	a	GE
Pipistrellus nathusii	Ruige dwergvleermuis	a	NB
Pipistrellus pipistrellus	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
Plecotus auritus	Gewone grootoorvleermuis	a	TNB
Rattus norvegicus	Bruine rat	a	TNB
Sciurus vulgaris	Eekhoorn	a	TNB
Talpa europaea	Mol	a	TNB
Vulpes vulpes	Vos	a	TNB

© NDFF 2022

Tabel 2. Mogelijk aanwezige zoogdieren in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

4.1 Algemeen

De kavel en omliggende gronden zijn op donderdag 16 juni 2022 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/ verblijfslocaties daarvan. Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels in de directe omgeving van het projectgebied
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen welke door vogels gebruikt worden
- Mogelijke verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen onder het dak of achter gevelbekleding van aangrenzende bebouwingen
- Beschermde plantsoorten op de te ontwikkelen kavel
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen

4.2 Soorten vogelrichtlijn

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied e.o. (de te ontwikkelen kavel en aangrenzende bomen) is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in bomen.

Uilen. De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van de steenuil kan redelijkerwijs worden uitgesloten wegens het ontbreken van geschikte nestbomen (bomen met holten), in de directe omgeving van het plangebied. Ook zijn er in de directe omgeving van het plangebied geen nestkasten van de steenuil aanwezig. Nader onderzoek naar deze soort wordt dan ook niet nodig geacht.

Overige soorten. In omgeving van het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boom- en gebouwbewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als huismus, gierzwaluw, buizerd, havik, sperwer en wespendief worden uitgesloten van aanwezigheid, nader onderzoek naar deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht.

Ook voor soorten als de boomvalk en ransuil, zijn geen mogelijke nestlocaties aangetroffen. Deze soorten gebruiken vaak oude kraaien- en eksternesten om te nestelen, deze zijn in de directe omgeving van het plangebied niet aangetroffen.

4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied en directe omgeving is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in nestkasten en aangrenzende bebouwingen zoals de spreeuw, koolmees en pimpelmees.

Wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (bouwrijp maken van de kavel), kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene broedvogels. De bomen, hagen en beplantingen op- en nabij de te ontwikkelen kavel, zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Ook de wat ruigeren akkerranden en het grasland kunnen door akkervogels zoals de fazant en patrijs gebruikt worden om te nestelen.

Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (verwijderen van beplantingen). Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden de zorgplicht.

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen het broedseizoen (verwijderen van begroeiingen en bouwrijp maken van de kavel) is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels.

Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecoloog inschakelen.

4.3 Soorten Habitatrichtlijn

4.3.1 Vleermuizen

De aangrenzende bomen en bebouwingen nabij het plangebied, zijn gezien het bureauonderzoek, potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouw- en boombewonende vleermuizen. Te denken valt dan aan de laatvlieger, de gewone- en ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis. Uit de verspreidingsatlas (NDFF) komt naar voren dat enkele van deze soorten eerder in de directe omgeving van het plangebied gezien zijn, maar deze bron is niet leidend.

Beplantingen en bebouwingen

In de (aangrenzende) bomen en bebouwingen zijn geen geschikte openingen/ holen/ spleten en scheuren aangetroffen, wat de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken, welke een negatief effect zouden kunnen ondervinden van de geplande werkzaamheden. De aangrenzende woonboerderij is mogelijk geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, maar aangezien hier geen werkzaamheden aan verricht worden, wordt nader onderzoek naar vleermuizen niet nodig geacht.

Wel is het belangrijk om eventuele (werk)verlichting tijdens- en na de bouw van de nieuwe woning af te wenden van de bestaande bebouwingen en groenstructuren (bomenlanen). Dit om een eventuele foerageer- / vliegroute van vleermuizen niet te hinderen.

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water/ geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

4.4 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de das, wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter.

Binnen het projectgebied zijn geen burchten, latrines of andere sporen van dassen aangetroffen wat maakt dat nader onderzoek naar dassen niet nodig geacht wordt.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Er is geen geschikt habitat aangetroffen voor de wezel, hermelijn en bunzing, door de afwezigheid van waterpartijen, takkenhopen, steenhopen en andere mogelijk geschikte verblijfruimten binnen het plangebied.

Het plangebied, en dan vooral de akkerranden, zijn potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muizen waarvoor in Noord-Brabant een provinciale vrijstelling geldt. Sporen of burchten zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen.

4.4.1 Amfibieën en reptielen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën en reptielen waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt, zoals de alpenwatersalamander en kamsalamander. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.2 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig. Ook zijn er tijdens het veldbezoek geen beschermde soorten of een geschikte groeiplaats voor beschermde soorten vaatplanten aangetroffen.

4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Soorten Vogelrichtlijn

5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te ontwikkelen kavel) is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten zoals die van de kerk- en steenuil, sperwer, buizerd, etc. Nader onderzoek naar deze soorten binnen het plangebied wordt niet nodig geacht. Ook in de aangrenzende bomen nabij het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied (de beplantingen op- en nabij de kavel, en boerderijwoning nabij de te ontwikkelen kavel) is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in nestkasten en boomholten, waaronder de spreeuw, koolmees, pimpelmees. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecoloog inschakelen.

5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen, hagen en struiken welke aanwezig zijn binnen en nabij het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus).

Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecoloog inschakelen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5.2 Soorten Habitatrichtlijn

5.2.1 Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

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

5.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, door het ontbreken van een geschikt habitat.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

5.4 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Door niet alleen te kijken naar ‘wat er niet is’, is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna voor- en na de bouw van de nieuwe woningen. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe)soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen. Zo kun je denken aan het ophangen van nestkasten voor onder andere huismussen, maar ook voor mezen, en andere soorten is van alles te verkrijgen.

Voor de vleermuizen kunnen ook ruimtes open gelaten worden in de overstek welke toegang bieden tot de spouw, zodat ze zich in de spouw kunnen schuilhouden en voortplanten. Het is ook mogelijk nestkasten voor huismussen en vleermuizen in te metselen in de spouw. Dit heeft geen negatief effect op de isolatiewaarde maar wel een positief effect op de aanwezige soorten in de omgeving.

Er zijn speciale vleermuiskasten en huismuskasten te koop via internet: www.vivarapro.nl / www.waveka.nl welke onderdak kunnen bieden aan de diverse soorten vleermuizen.

Vleermuiskast inbouw type: IB VL 06 (Vivarapro)
Vleermuiskast opbouw type: 1FTH-zwart (Waveka)
Huismus inbouw type: NK MU 07 (Vivarapro)
Huismus opbouw type: NK MU 08 (Vivarapro)

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

6. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om een aanvullend flora en faunaonderzoek naar beschermde soorten flora en fauna uit te voeren.

Wel zou het voor mogelijk aanwezige soorten in de directe omgeving goed zijn om het hoofdstuk aanbevelingen mee te nemen in de ontwikkeling van de nieuwe woningen. Het is heel eenvoudig om soorten een kans te bieden zich te vestigen/ uit te breiden binnen een gebied zonder afbraak te doen aan het ontwerp/ isolatiewaarden welke gesteld worden.

Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecoloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,
Ing. R.J.L. Bijvelds
Ecoloog BNL advies



16-06-2022

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Bijlage 4 Landschappelijk inpassingsplan

Ruimtelijke onderbouwing
Zanddelweg ong.venhorst

boerenverstand én meer!

Landschappelijk inpassingsplan

ZANDDELWEG ONG. TE VENHORST

Datum rapportage:
23 november 2022

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

AANLEIDING

De initiatiefnemer is voornemens op het perceel aan de Zanddelweg ong. te Venhorst (gemeente Boekel, sectie D, nummer 2924) een tweetal Ruimte-voor-ruimtewoningen te realiseren.

Op het plangebied is het bestemmingsplan (beheersverordening) 'Venhorst' van toepassing, welke op 25 februari 2016 door de gemeenteraad van de gemeente Boekel is vastgesteld. Het perceel is gelegen binnen het besluitvlak 'Woongebied' en het besluitsubvlak 'Agrarisch'. Ter plaatse van het besluitsubvlak 'Agrarisch' mogen de gronden uitsluitend worden gebruikt ten behoeve van agrarische activiteiten.

Op basis van de beheersverordening is het toevoegen van meerdere woningen in het plangebied niet mogelijk. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient de bestemming te worden gewijzigd naar de bestemming 'Wonen'. Hiervoor dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen.

Een van de voorwaarden voor het verlenen van medewerking aan het initiatief is een zorgvuldige landschappelijke inpassing van de locatie.

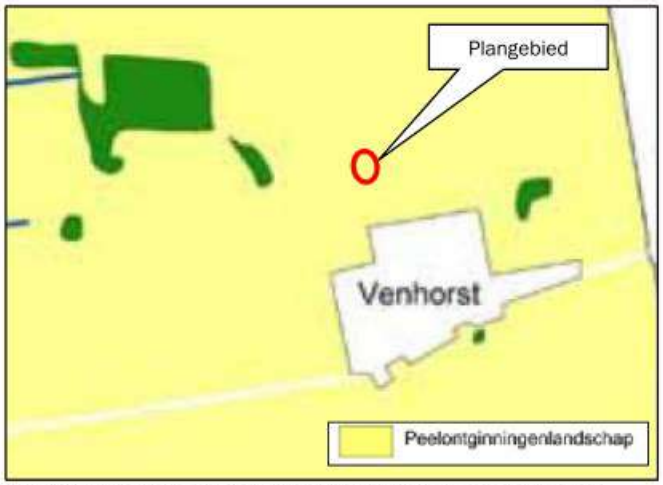
Onderhavig rapport vormt de onderbouwing voor de landschappelijke inpassing op de locatie.

VITAAL BUITENGEBIED BOEKEL

Landschapstype
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.

In de beleidsvisie wordt een aantal deelgebieden/landschapstypen onderscheiden, waarbinnen verschillende visies gelden met betrekking tot ontwikkelingen en bijdragen aan het behoud en herstel van de betreffende karakteristieken.

De projectlocatie is gelegen binnen het deelgebied 'Peelontginningenlandschap' (zie volgende figuur).



Figuur 1: Uitsnede 'Visiekaart' 'Vitaal Buitengebied Boekel'

Het Peelontginningenlandschap is een relatief jong agrarisch landschap. Halverwege de 19e eeuw werd het mogelijk de heidevelden op grote schaal te ontginnen. Tussen de eerste ontgonnen kavels lagen nog woeste gronden met bosjes en heide. Plaatselijk zijn deze nog terug te vinden.
Het Peelontginningenlandschap kent tegenwoordig een onderverdeling in twee deelgebieden: de jonge ontginningen en de bosrijke ontginningen.
De jonge ontginningen, waarin de bedrijfslocatie is gelegen, hebben een sterk agrarisch karakter. De erven hebben een rationele indeling met een woonzone met de bedrijfswoning aan het ontginningslint (bomenlaan) en een bedrijfskavel met bedrijfsgebouwen daarachter. Op de erven waar een schaalvergroting heeft plaatsgevonden, liggen de bedrijfskavels vaak 'kaal' in het landschap. Dit heeft tot gevolg dat de bebouwing beeldbepalender is geworden.

Ontwikkelingsruimte Peelontginningen
Nieuwe ontwikkelingen die spelen in de Peelontginningen, dienen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit betekent een goede samenhang tussen bebouwing en landschap. De karakteristieken van dit landschap, openheid en een rationele verkaveling passen goed bij de functionele ordening van grootschalige (agrarische) bedrijvigheid.
Randvoorwaarde is wel een goede landschappelijke inpassing met erfbeplanting. In de huidige situatie liggen erven veelal 'kaal' (zonder erfbeplanting) in het landschap. Hierdoor is de bebouwing beeldbepalend en zijn de landschappelijke kwaliteiten nauwelijks waarneembaar. De erven zijn gelegen aan rechte wegen (de ontginningslinten) met variërende onderlinge afstanden tussen de erven. De wegen zijn aangezet met bomen.
De erven met een rijke erfbeplanting vormen met de bomenlaan een groene rand rondom de open percelen.
De maat en schaal van de bebouwing passen goed bij de weidsheid van het landschap en met een goede landschappelijke inpassing straalt het erf rust en ruimte uit. Rust en ruimte vormen de kernkwaliteiten van dit deelgebied.

Ontwerprichtlijnen ten aanzien van landschappelijke inpassing en positionering nieuwe bebouwing

LANDSCHAPSNIVEAU

- Nieuwe ontwikkelingen dienen bij te dragen aan het behouden en/of versterken van de landschapskarakteristieken: openheid, rationele verkaveling en bomenlanen;
- Behoud/bescherming van oude restanten van woeste gronden en bosjes.

ERFNIVEAU

Transparante landschappelijke inpassing van het erf
Een goede landschappelijke inpassing van het erf betekent interactie van de bebouwing met het landschap. De bebouwing mag gezien worden, maar dient niet beeldbepalend te zijn. Een bomenrij of houtsingel haaks op het ontginningslint (veelal de lange zijde van het erf), kan al voldoende zijn.

BELEIDSNOTITIE ERFBEPLANTINGEN

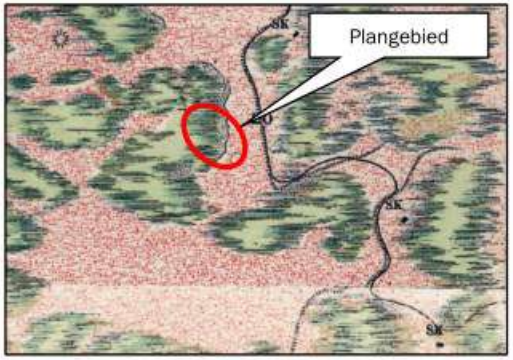
De ontwikkeling wordt op een goede en adequate manier landschappelijk ingepast conform de 'Beleidsnotitie erfbeplantingen' van de gemeente Boekel, waarin de minimale technische en inhoudelijke kwaliteitseisen voor erfbeplantingsplannen bij ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied zijn vastgesteld.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

OORSPRONKELIJKE LANDSSCHAPSSTRUCTUREN

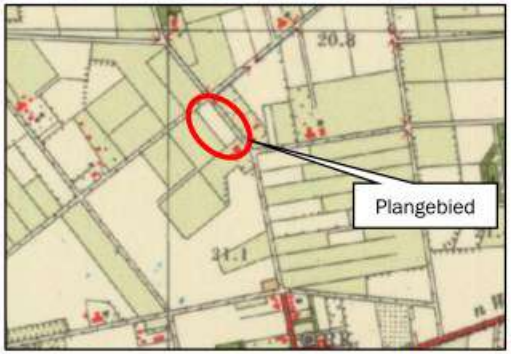
Het gebied waarin de ontwikkellocatie is gelegen aan de Zanddelweg betreft het Peelontginningenlandschap. Het gebied kent een aantal planmatige heideontginningsdorpen waaronder Venhorst. Het gebied is rationeel ingericht met een rastervormige wegen- en waterlopenstructuur. De percelering bestaat over het algemeen uit regelmatig gevormde blokken of stroken. Veel doorgaande wegen hebben een laanbeplanting (van vooral Amerikaanse eiken). Voorbeelden daarvan betreffen de Wanroijseweg en de Zanddelweg, die zich ter hoogte van het plangebied loodrecht kruisen.
Het Peelontginninglandschap is een grootschalig en primair landbouwgebied. De hoofdstructuur is gehandhaafd. Er is een afwisseling van uitgestrekte akkers met bebouwing (ontginningsdorpen) en grootschalige bebossingen die belangrijk zijn voor natuur en recreatie.

Dragende structuren in de regio zijn onder andere de jonge ontginningen met lanen, zoals ter hoogte van het plangebied.
De ontwikkelingsstrategie voor het Peelkerngebied is onder andere versterking van de samenhang van de dragende structuren van de regio.

De volgende figuren geven de ontwikkeling van het gebied en landschap door de tijd weer. De beplanting in de omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door lange rechte landschapselementen langs wegen en perceelsgrenzen.
In de uitwerking van de landschappelijke inpassing wordt aangesloten bij deze oorspronkelijke structuren.



Omstreeks 1900



Omstreeks 1950



Omstreeks 2020

UITWERKING LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

In totaal dient op basis van de Beleidsnotitie erfbeplanting een oppervlakte van 20% van de totale omvang van de functievlakken 'Wonen' (1.000 m² en 1.060 m²; totaal: 2.060 m²) te worden beplant. Dit betekent dat 412 m² aan erfbeplanting aanwezig dient te zijn.

Aan de westzijde van het plangebied is het sportpark van Venhorst gelegen. Om de woonkavels af te schermen van deze voorziening (zowel visueel als vanuit oogpunt van geluid) wordt langs de gehele westelijke perceelsgrens een struweelsingel (455 m²; breedte: 3 meter) gerealiseerd die langs de noordelijke perceelgrens wordt voortgezet. Aan de noordelijke perceelgrens vormt deze struweelbeplanting in combinatie met de laanbeplanting langs de Wanroijseweg een robuuste groenstrook.
Ter hoogte van de struweelsingel worden op een drietal plekken boomgroepjes (van 2 stuks) aangeplant die de hoeken van de percelen accentueren.

Op het noordelijke perceel wordt een solitaire boom (noot) aangeplant.

In totaal bedraagt de oppervlakte aan te brengen beplanting circa 550 m², waarmee wordt voldaan aan de minimale beplantingseis van 20% van de omvang van de nieuwe functievlakken 'Wonen'.

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

SOORTENLIJST BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Nieuwe bomen (7 stuks)				
3 st.	Wintereik	*Quercus x rosacea*	14-16	Beplantingswijze: • Plantafstand: circa 5-8 meter Onderhoud en beheer: • Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar); • Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom; • Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart.
3 st.	Beuk	*Fagus sylvatica*	14-16	
1 st.	Noot	*Juglans regia*	14-16	
Nieuwe struweelsingel (455 m²)				
75 st.	*Tweestijlige meidoorn*	*Crataegus laevigate*	*100/125*	Breedte singel: 3 meter Hoogte singel: 3-4 meter Beplantingswijze struikvormers (geen boomvormers): • 3 rijen • Plantverband: driehoeksverband 1,0 x 1,0 meter Onderhoud en beheer: • Periodiek dunnen en snoeien overhangende takken gedurende het gehele jaar; • Dunningswerkzaamheden en het eventueel terugzetten van beplanting verrichten in de periode tussen 1 oktober en 15 maart; • Langzame groeiers sparen en snoeien indien noodzakelijk; • Afzet deel van de singel elke 3 jaar (afwisselend).
75 st.	*Hazelaar*	*Corylus avellana*	*100/125*	
75 st.	Gelderse roos	*Viburnum opulus*	100/125	
75 st.	Krent	*Amelanchier lamarckii*	100/125	
75 st.	Gewone vuilboom	*Rhamnus frangula*	100/125	
75 st.	Hondsroos	*Rosa canina*	100/125	
Nieuwe beukenhagen (165 m¹)				
825 st.	Beuk	*Fagus sylvatica .*	60/80	Beplantingswijze: • 1 rij • 5 planten per m¹ • Eindhoogte: 1 – 1,25 meter Onderhoud en beheer: 2 x per jaar snoeien



Agron advies

Landschappelijk inpassingsplan Zanddelweg ong. Venhorst

Agron Advies BV
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5969 PS Boxmeer
www.agronadvies.nl

Formaat tekening A4
Schaal 1 : 1.000

d.d. 10-10-2022 versie 02

Bijlage 5 Rapportage verkennend bodemonderzoek

Ruimtelijke onderbouwing
Zanddelweg ong.venhorst

Rapport

Verkennend bodemonderzoek
Zanddelweg ong. te Venhorst
Gemeente Boekel, Sectie D, nummer 2924

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

Projectnaam Zanddelweg ong. te Venhorst
Projectnummer B3006

Opdrachtgever
Postadres
Contactpersoon

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 20 juni 2022

Samenstelling rapport Mirjam van de Giessen
Kwaliteitscontrole Michel Gloudemans

Paraaf

Inhoudsopgave

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 en huidige gebruik van de locatie 4
2.3 Toekomstig gebruik 5
2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens 5
2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens 6
2.6 Terreinverkenning 6
2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese 6
2.8 Onderzoeksstrategie 6
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 7
3.1 Veldwerkzaamheden 7
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 7
3.3 Meetgegevens grondwater 7
3.4 Chemische analyse en monsterselectie 7
3.4.1 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses 7
3.4.2 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses 8
4 RESULTATEN 9
4.1 Toetsingskader 9
4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie 9
4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie 9
4.4 Algemeen 9
5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 10
5.1 Samenvatting resultaten 10
5.2 Conclusie en advies 10

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
Bijlage 7: Fotoblad
Bijlage 8: Omgevingsrapportage

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van [redacted] te Venhorst heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Zanddelweg ong. te Venhorst (gemeente Boekel).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouw van woningen op het adres Zanddelweg ong. te Venhorst (kadastraal bekend als Boekel D 2924).

Het doel van het onderzoek is in deze situatie aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

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 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)
Resultaten (hoofdstuk 4)
Samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

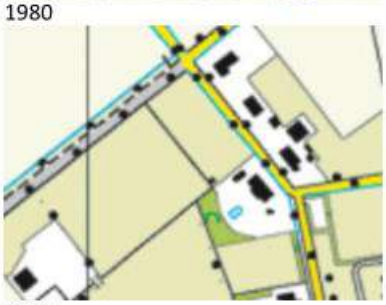
A. Opdrachtgever
B. Het milieu-archief van de gemeente Boekel
C. Kadastrale kaarten
D. Topografische kaarten (topotijdreis)
E. Grondwaterkaarten
F. Omgevingsrapportage Noord-Brabant
G. Locatiebezoek
H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

adres onderzoekslocatie	Zanddelweg ong. te Venhorst  	
kadastrale gegevens	Gemeente Boekel, Sectie D, nummer 2924	
oppervlakte	Het perceel heeft een oppervlakte van 6.180 m².	
ligging onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied, ten noorden van Venhorst.	
huidige functie	Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als landbouwgrond en paardenweide.	
beschrijving bebouwing/inrichting	Op de locatie is een paardenstal aanwezig. Deze paardenstal bestaat uit gepotdekselde planken en is voorzien van (asbestvrije) golfplaten en een afwateringsgoot.	
beschrijving maaiveld	De onderzoekslocatie is uitpanding geheel onverhard (landbouwgrond/paardenweide).	
omgeving	noordoost:	Zanddelweg en grondgebonden woonbebouwing
	zuidoost:	Grondgebonden woonbebouwing
	zuidwest:	Landbouwgrond (weide)
	noordwest:	Wanroijseweg en landbouwgrond (akkerbouw)

2.2 Voormalig en huidige gebruik van de locatie

voormalig gebruik locatie algemeen	Het gebied rondom het adres Zanddelweg is vanaf circa 1950 ontgonnen en is daarna agrarisch in gebruik genomen. Vanaf 2013 is op de topografische kaarten de paardenstal zichtbaar, echter op basis van de gegevens uit planviewer blijkt deze stal sinds 1998 in gebruik.  1956  1970

	 1980  1990  2013
(sloot-)dempingen	Op de locatie hebben, voor zover bekend, geen (sloot-)demping plaatsgevonden.
ophogingen	In het verleden hebben, voor zover bekend, geen ophogingen plaatsgevonden.
bebouwing	De paardenstal is sinds 1998 op de locatie aanwezig
bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen	Ter plaatse hebben, voor zover bekend, geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

2.3 Toekomstig gebruik

bestemming	Men is voornemens de agrarische bestemming ter plaatse om te zetten naar een woonbestemming, tevens is men voornemens woningen te realiseren op (een gedeelte van) de onderzoekslocatie.
bodembedreigende activiteiten	Bij het toekomstig gebruik "wonen" zullen geen bodembedreigende activiteiten gaan plaatsvinden.
opslagtanks	Nee
Opslag bodembedreigende stoffen	Nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

onderzoek op locatie	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
Onderzoek in directe omgeving	Op basis van de omgevingsrapportage Noord-Brabant (zie bijlage 8) blijken in de directe omgeving, ter plaatse van het sportpark aan de Voskuilenweg, diverse bodemonderzoeken te zijn uitgevoerd. Samenvattend blijkt dat in de bodem tot circa 2,5 m-mv zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen. Analytisch is de zintuiglijk schone grond over het algemeen niet verontreinigd met geanalyseerde parameters. In één mengmonster van de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan koper gemeten. In het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan cadmium, chroom, koper, nikkel en/of zink gemeten. Geconcludeerd wordt dat dit overeenkomt met de resultaten van andere bodemonderzoeken in de regio Venhorst. Door het ontbreken van een aanwijsbare bron op de locatie is het aannemelijk dat (mogelijk) sprake is van een diffuus achtergrondniveau/van nature verhoogde achtergrondwaarden.
bodemkwaliteitskaart	Op basis van de Nota bodembeheer 2019-2024 [*ODBN, projectnummer 73700179, d.d. 22 maart 2019*] blijkt dat de locatie valt binnen de bodemkwaliteitszone 'uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied" en de bodemkwaliteit (ter plaatse van onverdachte locaties) voldoet aan landbouw/natuur. In 2020 is, aanvullend op de bovenstaande Nota bodembeheer, de bodemkwaliteitskaart PFAS [*Antea Group, projectnummer 0462683.100, d.d. 28 oktober 2020*] opgesteld.

	Hieruit blijkt dat de locatie valt binnen de bodemkwaliteitszone "zone 2 – Noordwest-Brabant" en "zone 9 – ondergrond". Voor GenX valt de onderzoekslocatie binnen de bodemkwaliteitszone "zone 14 – GenX zones 1 t/m 5 BG" en "zone 15 – GenX zones 1 t/m 5 OG". De bodemkwaliteit voor zowel PFAS als GenX voldoet, voor beide zones, aan de kwaliteit: landbouw/natuur.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

bodemopbouw			
Deklaag	Fijn zand, humeus	Holoceen	0 – 1,5 m-mv
Eerste watervoerend pakket	Zand, fijn tot uiterst grof, lokaal grindig	Formatie van Veghel en Sterksel	1,5 – 30 m-mv
Scheidende laag	Zand, fijn tot uiterst fijn, lemig	Formatie van Breda	> 30 m-mv
Geohydrologie			
diepte freatisch grondwater	Circa 1,5 m-mv		
stromingsrichting	noordwestelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de uitvoering van het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de inspectie zijn ter plaatse van de locatie geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt voor de gehele onderzoekslocatie uitgegaan van een onverdachte, niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1). In het kader van de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw wordt 6.180 m² onderzocht.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit. De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt, vooralsnog, niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

2.8 Onderzoeksstrategie

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1).

(deel)-locatie	*oppervlakte (m²)*	*strategie*	*boringen tot*			*analyses*	
			0,5 m-mv	*2,0 m-mv*	*peilbuis*		
gehele terrein	6.180	ONV-NL	12	3	1	2	standaardpakket bovengrond
						2	standaardpakket ondergrond
						1	standaardpakket grondwater

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie onverdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Indien nodig wordt de strategie aangepast op basis van veldbevindingen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	25 mei 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	nee
bijzonderheden	nee
conform protocol 2002	ja
datum	3 juni 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	nee
bijzonderheden	nee

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten 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 het verrichten van veldwerk zijn geen bijmengingen aangetroffen in de bodem die (mogelijk) duiden op verontreinigend (menselijk) ingrijpen zoals een visuele bijmenging of andere zintuiglijke bevindingen. De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie zoals asbestonderzoek.

3.3 Meetgegevens grondwater

peilbuisnummer	*filterdiepte (m-mv)*	*grondwaterstand (m-mv)*	*zuurgraad (pH)*	*EC (µS/cm)*	*troebelheid (NTU)*
09	1,50 - 2,50	0,69	5,2	514	9,2

Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

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).

3.4.1 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	*Traject (m -mv)*	*Deelmonsters*	*Analysepakket*[1]
BG1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,40) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,40) 4 (0,00 - 0,40) 5 (0,00 - 0,30) 6 (0,00 - 0,45) 7 (0,00 - 0,30) 8 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG2	0,00 - 0,40	10 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,40) 13 (0,00 - 0,25) 14 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30) 9 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG1	0,50 - 1,20	1 (0,50 - 0,80) 1 (0,80 - 1,20) 15 (0,70 - 0,90) 15 (0,90 - 1,20) 8 (0,70 - 0,90)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

		8 (0,90 - 1,20) 9 (0,50 - 0,70) 9 (0,70 - 1,10)	

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

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

3.4.2 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	*Filterdiepte in m-mv*	*Analysepakket*	*Bijzonderheden*
09	1,50 – 2,50	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.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten staan vermeld in bijlage 4.

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

monster	*traject*	*overschrijding achtergrondwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
BG1	0,00 - 0,50	-	-	-
BG2	0,00 - 0,40	-	-	-
OG1	0,50 - 1,20	-	-	-

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Zowel de zintuiglijk schone bovengrond (BG1 en BG2) als de zintuiglijk schone ondergrond (OG1) zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De achtergrondwaarden worden niet overschreden, nader of aanvullend onderzoek is niet zinvol.

4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

peilbuis-nummer	*traject*	*overschrijding streefwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
09	1,5 - 2,5	Koper (0,02) Molybdeen (-) Barium (0,03)	-	-

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Het grondwater ter plaatse (pb09) is licht verontreinigd met koper, molybdeen en barium. Dergelijke licht verhoogde gehaltes worden regelmatig in het grondwater van de regio aangetoond en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging.

4.4 Algemeen

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/inspectiegaten worden verricht/gegraven 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 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van [redacted] te Venhorst heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Zanddelweg ong. te Venhorst (gemeente Boekel).

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouw van woningen op het adres Zanddelweg ong. te Venhorst, kadastraal bekend als Boekel D 2924.

Het doel van het onderzoek is in deze situatie aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Op basis van het vooronderzoek wordt de gehele onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw is 6.180 m² onderzocht.

5.1 Samenvatting resultaten

Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een bodemverontreiniging. Analytisch zijn zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen verontreinigingen aangetoond.

Het grondwater ter plaatse (pb09) is licht verontreinigd met koper, molybdeen en barium. Dergelijke licht verhoogde gehaltes worden regelmatig in het grondwater van de regio aangetoond en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging.

5.2 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 en/of de uitvoering van aanvullend of nader onderzoek. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie is voldoende vastgelegd en vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

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



Globale ligging onderzoekslocatie

N

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten



Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Zanddelweg ong.
Plaats	Boekel
Figuur	Situatietekening met boorpunten
Bestand	Z:\Milieuzaken 2022\Projecten\Bodeminzicht\B3006 Zanddelweg ong te Venhorst\B3006 B2 Zanddelweg ong Venhorst.dwg

Bijlage	2	Versie	1	Formaat	A3
Project	B3006	Datum	16-06-2022	Schaal	1:500
Getekend	IvK	Gewijzigd	-		-

bodeminzicht

Bodeminzicht
Jekschotsestraat 12
5465 PG Veghel
tel: (0413) 287 068
www.bodem-inzicht.nl

De gegevens in de GPS en tablet zijn onderdeel van deze tekening.

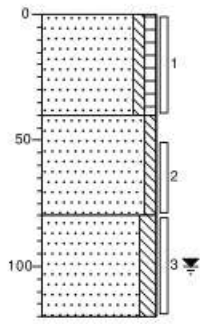
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

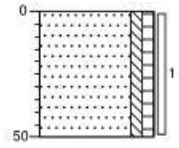
Datum: 25-5-2022
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
(40)
40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
(40)
80
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
(40)
120

Boring: 2

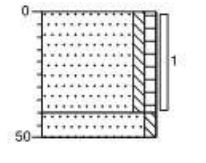
Datum: 25-5-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 3

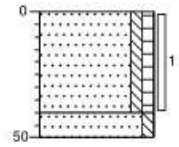
Datum: 25-5-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 4

Datum: 25-5-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Zanddelweg ong. te Boekel

Projectcode: B3006

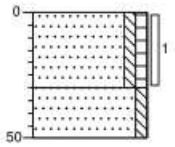
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 5

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



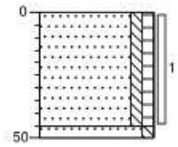
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 6

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



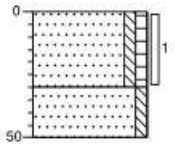
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 7

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

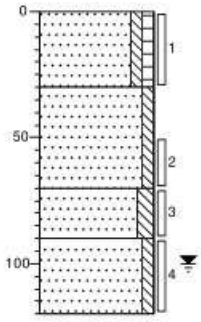
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 8

Datum: 25-5-2022

GWS: 100

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten hout, licht grijsbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Zanddelweg ong. te Boekel

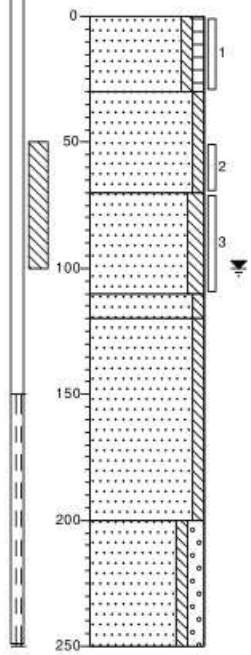
Projectcode: B3006

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 9

D um: 25-5-2022
G S: 100
B rmeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

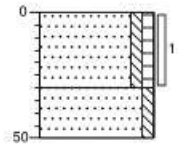
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht beigegrijs, Zuigerboor

Boring: 10

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



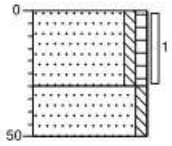
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



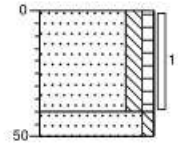
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Zanddelweg ong. te Boekel

Projectcode: B3006

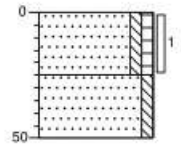
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



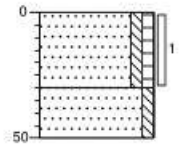
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 14

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

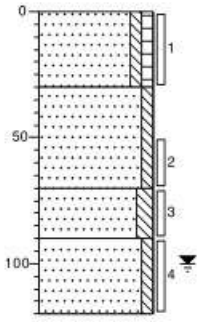
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 15

Datum: 25-5-2022

GWS: 100

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

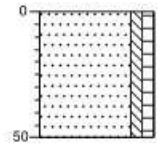
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten hout, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

Projectnaam: Zanddelweg ong. te Boekel

Projectcode: B3006

'getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

Bijlage 4

Getoetste tabellen

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

Grondmonster		BG1			BG2			OG1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								resten hout		
Certificaatcode		1160532			1160532			1160532		
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8			10, 11, 12, 13, 14, 15, 9			1, 1, 15, 15, 8, 8, 9, 9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,40			0,50 - 1,20		
Humus	% ds	3,00			3,00			0,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,40		
Datum van toetsing		14-6-2022			14-6-2022			14-6-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	4,3	12,5	-0,35	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	14	28	-0,08	17	34	-0,04	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	39	90	-0,09	37	86	-0,09	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0163	-0	0,0049	<0,0163	-0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<82	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 (6)		<4	9 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	23 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	14	47 (6)		7	23 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	86,4	86,4 (6)		84,7	84,7 (6)		83,2	83,2 (6)	
Lutum	%	<1			<1			1,4		
Organische stof (humus)	% ds	3			3			0,9		

----------	: 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 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	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		9-1-1		
Datum		3-6-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		14-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	µg/l	2,8	2,8	-0,22
Nikkel	µg/l	9,4	9,4	-0,09
Koper	µg/l	*16*	*16*	*0,02*
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	*5,3*	*5,3*	*0*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	*65*	*65*	*0,03*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	4	4	-0,18
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				

Watermonster		9-1-1		
Datum		3-6-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		14-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
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	4(6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4(6)	
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: 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 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	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

		S	S Diep	Indicatief	I
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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
[redacted]
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	02.06.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1160532

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1160532** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3006 Zanddelweg ong. te Boekel
Opdrachtacceptatie	27.05.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted]**, Tel. +31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1160532** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
338727	25.05.2022	1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-40) 5 (0-30) 6 (0-45) 7 (0-30) 8 (0-30)
338728	25.05.2022	9 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-40) 13 (0-25) 14 (0-30) 15 (0-30)
338729	25.05.2022	1 (50-80) 1 (80-120) 8 (70-90) 8 (90-120) 9 (50-70) 9 (70-110) 15 (70-90) 15 (90-120)

		Eenheid	338727		338728		338729	
			1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-40) 5 (0-30) 6 (0-45) 7 (0-30) 8 (0-30)		9 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-40) 13 (0-25) 14 (0-30) 15 (0-30)		1 (50-80) 1 (80-120) 8 (70-90) 8 (90-120) 9 (50-70) 9 (70-110) 15 (70-90) 15 (90-120)	
Algemene monstervoorbehandeling								
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++		++	
S	Droge stof	%	86,4		84,7		83,2	
Fracties (sedigraaf)								
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0		<1,0		1,4	
Klassiek Chemische Analyses								
S	Organische stof	% Ds	3,0	x)	3,0	x)	0,9	
Voorbehandeling metalen analyse								
S	Koningswater ontsluiting		++		++		++	
Metalen (AS3000)								
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20		<20		<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20		0,23		<0,20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0		<3,0		<3,0	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	14		17		<5,0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05		<0,05		0,08	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10		<10		<10	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5		<1,5		<1,5	
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0		4,3		<4,0	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	39		37		<20	
PAK (AS3000)								
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35	#)	0,35	#)	0,35	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35		<35		<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)	<3	*)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1160532** Bodem / Eluaat

		Eenheid	338727		338728		338729	
			1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-40) 5 (0-30) 6 (0-40) 7 (0-80) 8 (0-30)		9 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-40) 13 (0-25) 14 (0-30) 15 (0-30)		1 (50-80) 5 (80-120) 6 (70-80) 8 (90-120) 9 (50-70) 9 (70-110) 15 (70-80) 15 (90-120)	
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)	**<4**	*)	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**7**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**14**	*)	**7**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)								
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**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.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 27.05.2022
Einde van de analyses: 02.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel. +31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1160532** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1160532

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 338729

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

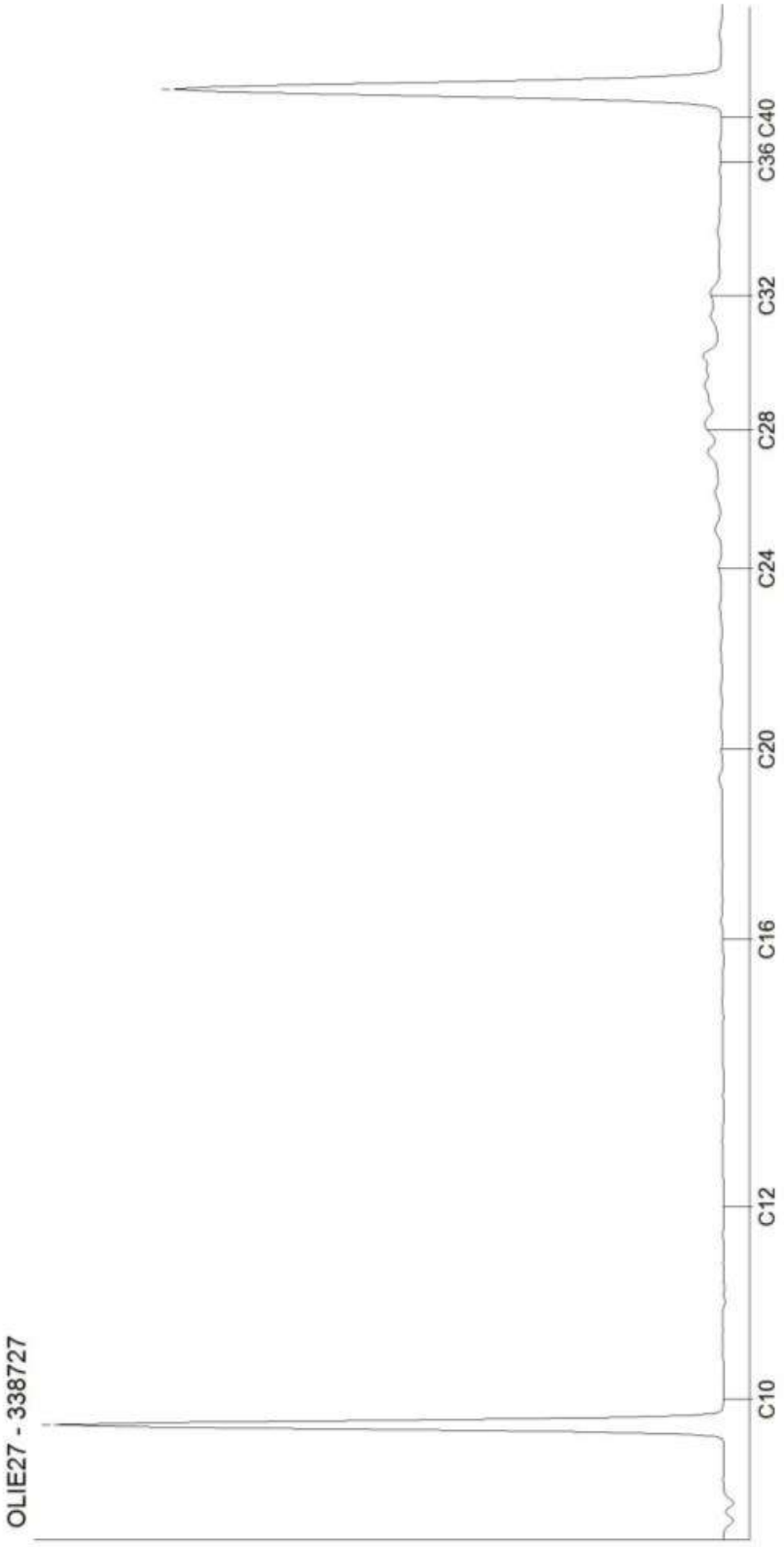
TESTING
RvA L 005

DOC-13-18518747-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1160532, Analysis No. 338727, created at 01.06.2022 08:35:25

Monster beschrijving: 1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-40) 5 (0-30) 6 (0-45) 7 (0-30) 8 (0-30)



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

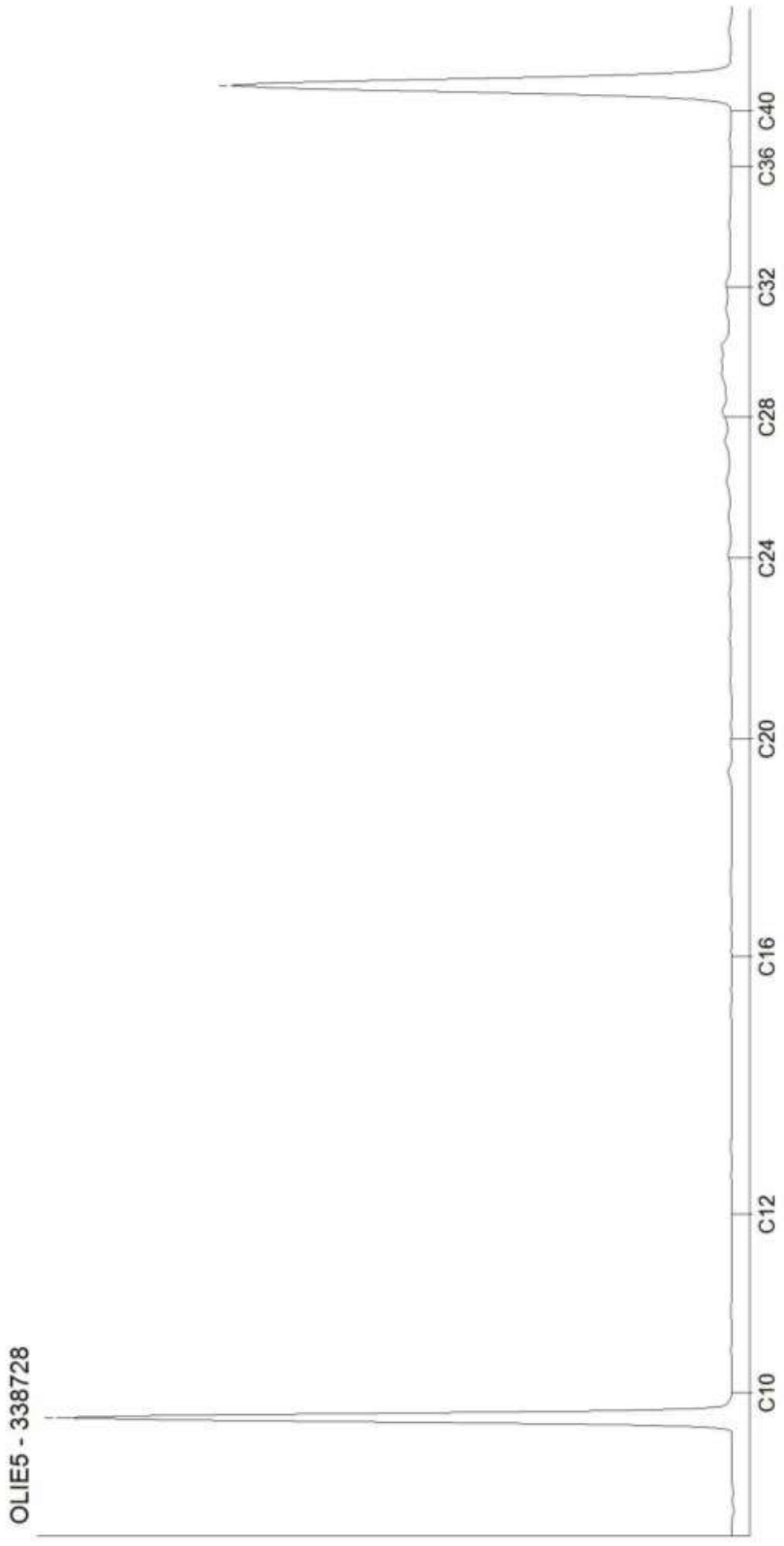
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18518797-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1160532, Analysis No. 338728, created at 01.06.2022 06:33:51

Monster beschrijving: 9 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-40) 13 (0-25) 14 (0-30) 15 (0-30)



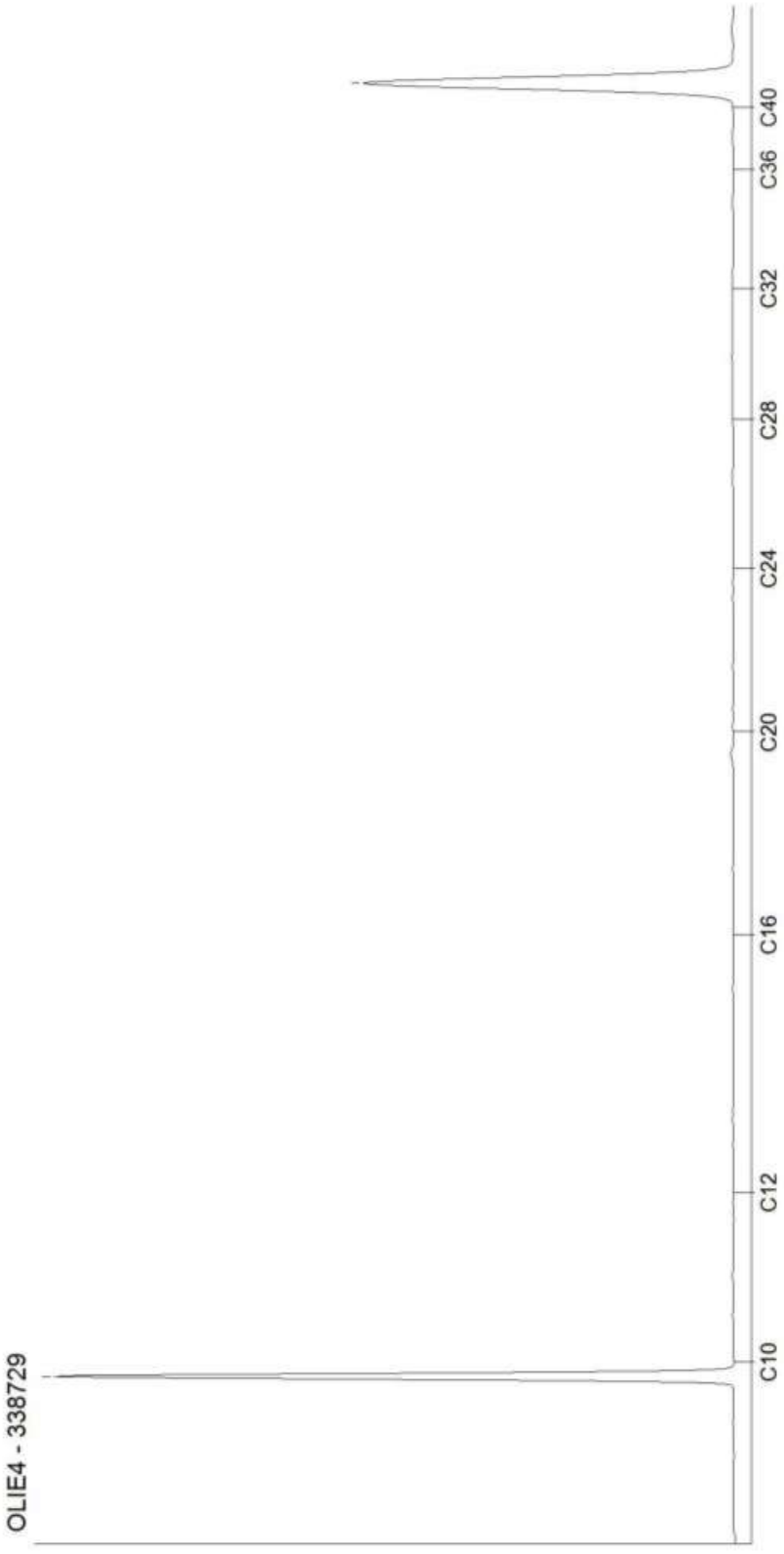
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1160532, Analysis No. 338729, created at 01.06.2022 07:22:34

Monster beschrijving: 1 (50-80) 1 (80-120) 8 (70-90) 8 (90-120) 9 (50-70) 9 (70-110) 15 (70-90) 15 (90-120)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
[redacted]
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	09.06.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1162850

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1162850** Water

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3006 Zanddelweg ong. te Boekel
Opdrachtacceptatie	03.06.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel. 31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18553261-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1162850** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
352541	9-1-1 9 (150-250)	03.06.2022	

		Eenheid	352541 9-1-1 9 (150-250)	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**65**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,8**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**16**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**4,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**5,3**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**9,4**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	
S	*ortho-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	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som cis/trans-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**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18553261-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1162850** Water

		Eenheid	352541 9-1-1 9 (150-250)	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
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.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 03.06.2022
Einde van de analyses: 09.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel. 31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-18553261-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1162850** 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 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

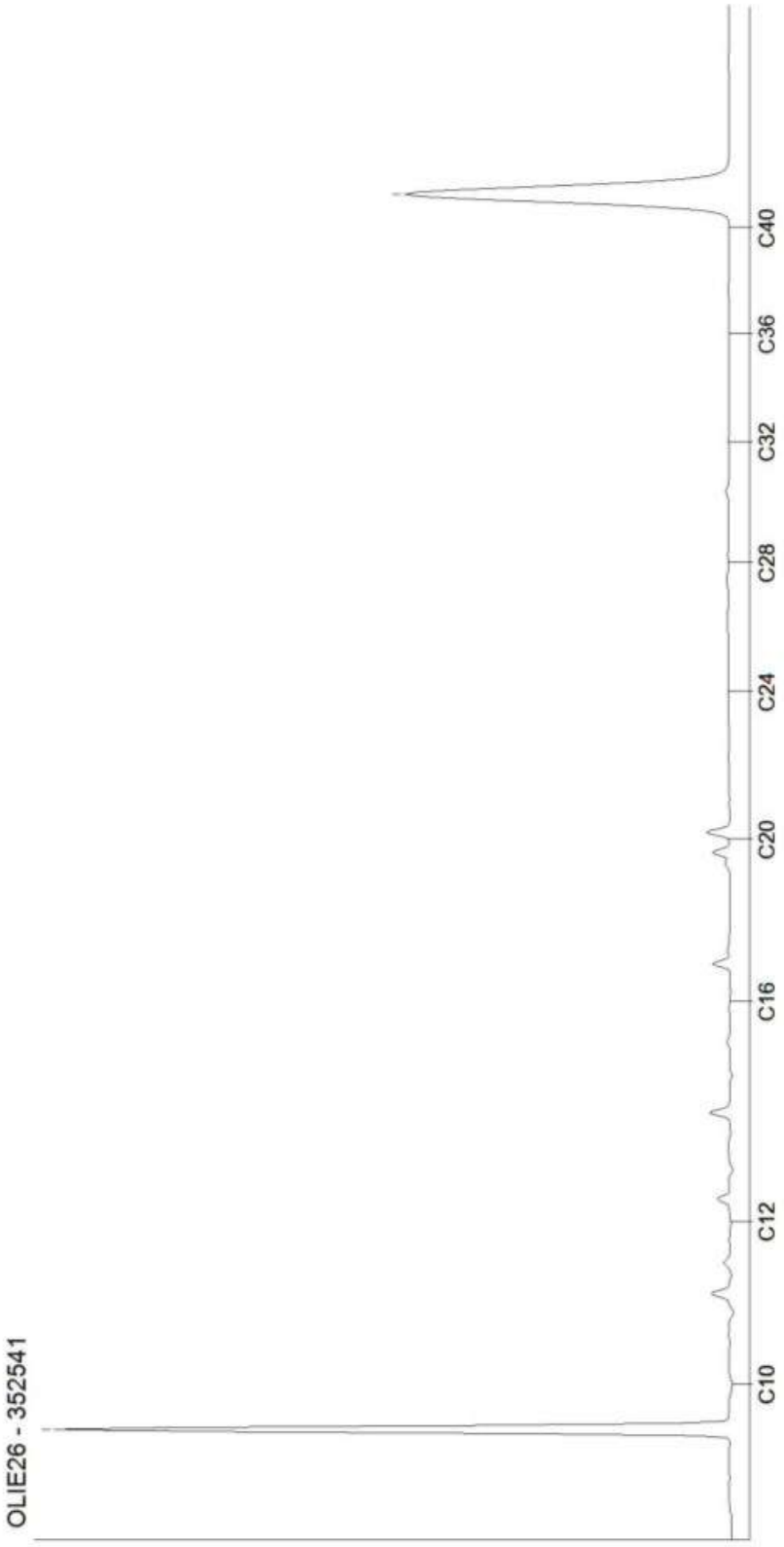
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1162850, Analysis No. 352541, created at 09.06.2022 07:01:42

Monster beschrijving: 9-1-1 9 (150-250)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-18553365-NL-P1

Bijlage 6

Veldwerkrapportage

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Zanddelweg ong. te Venhorst
Projectnummer	B3006
Opdrachtgever	[redacted]
Contactpersoon	
datum	25-5-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

Afwijking van protocol	☑ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☑ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☑ ja
Boorpunten ingemeten	☑ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
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): [redacted]

Bijlage 7

Fotoblad



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



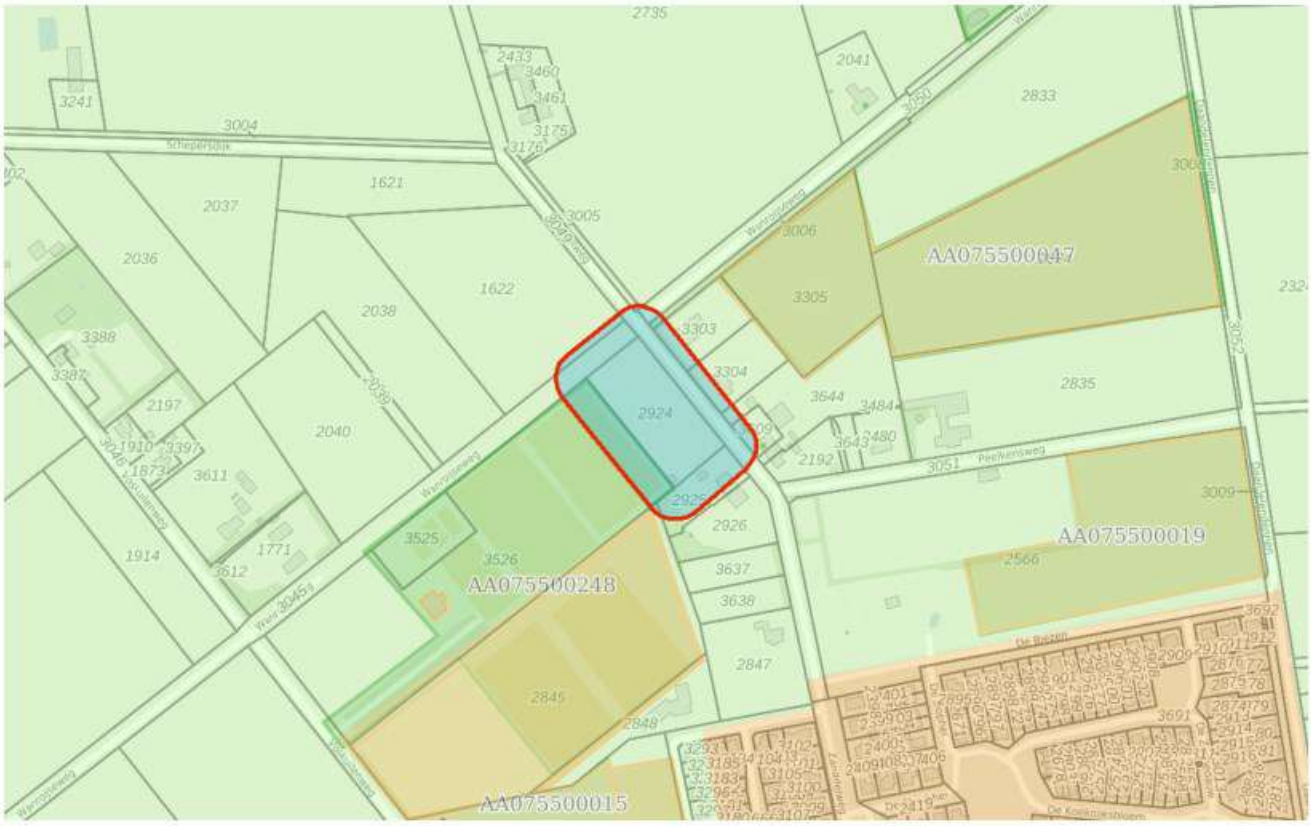
Foto 12

Bijlage 8

Omgevingsrapportage Noord-Brabant

Zanddelweg ong Boekel (B3006)

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Sportpark Voskuilen
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Sportpark Voskuilen

Locatie

Adres	Voskuilen 2 Venhorst
Locatiecode	AA075500248
Locatienaam	Sportpark Voskuilen
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075500248

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-05-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Bijvelds milieutechnisch onderzoek			Zintuiglijke waarnemingen: - Bg: koper>S Og: - Gw: cadmium, chroom, koper, zink>S; nikkel varierend van >S tot >I
05-06-2005	Nader onderzoek	Nader grondwateronderzoek	Bijvelds milieutechnisch onderzoek			Herbemonstering en plaatsing peilbuizen2 en 3. Analyse op nikkel. Resultaten blijven >I
19-09-2006	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Bijvelds milieutechnisch onderzoek			Zintuiglijke waarnemingen: - Bg: - Og: - Gw: chroom, nikkel en zink>S; koper>T

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennend bodemonderzoek	s1q4slmc.pdf
Nader grondwateronderzoek	y53tbcb3.pdf
Verkennend bodemonderzoek	1k4zlpsx.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond,

terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet

bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 6 Invoergegevens en resultaten berekeningen V-Stacks Vergunning en V-Stacks Gebied

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 2022-10-10 16:09:49

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Zanddelweg ong Venhorst

Berekende ruwheid: 0,182 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Noordstraat 31	179 397	403 339	6,0	0,5	4,00	40 584	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Hoekpunt 1	179 099	402 827	7,0	1,9
3	Hoekpunt 2	179 135	402 783	7,0	1,8
4	Hoekpunt 3	179 170	402 739	7,0	1,7
5	Hoekpunt 4	179 129	402 704	7,0	1,5
6	Hoekpunt 5	179 089	402 754	7,0	1,6
7	Hoekpunt 6	179 057	402 793	7,0	1,7

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 2022-10-10 16:21:08

Rekentijd: 0:00:15

Naam van het bedrijf: Zanddelweg ong Venhorst

Berekende ruwheid: 0,178 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Statenweg 51	178 599	401 903	6,0	0,5	4,00	21 182	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Hoekpunt 1	179 099	402 827	7,0	0,7
3	Hoekpunt 2	179 135	402 783	7,0	0,7
4	Hoekpunt 3	179 170	402 739	7,0	0,7
5	Hoekpunt 4	179 129	402 704	7,0	0,8
6	Hoekpunt 5	179 089	402 754	7,0	0,8
7	Hoekpunt 6	179 057	402 793	7,0	0,7

Gegevens berekening Achtergrondbelasting geur VStacks Gebied Zanddelweg ong. Venhorst

Versie 01, d.d. 17-05-2022

Rekengegevens

```
Naam van de berekening: achtergrondbelasting
Gemaakt op: 5-17-2022 14:50:19
Rekentijd : 0:03:14
Naam van het gebied: Zanddelweg Venhorst
Berekende ruwheid: 0,16 m
Meteo station: Nvt
Rekenuren: 20

Rasterpunt linksonder x: 177057 m
Rasterpunt linksonder y: 400793 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 10
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 10
```

Receptoren

Identifier	X-coordinaat	Y-coordinaat		NORM-OU
1	179099	402827	20	receptorpunt 1
2	179135	402783	20	receptorpunt 2
3	179170	402739	20	receptorpunt 3
4	179129	402704	20	receptorpunt 4
5	179089	402754	20	receptorpunt 5
6	179057	402793	20	receptorpunt 6

Rekenresultaten

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	179099	402827	20.00	7.72
2	179135	402783	20.00	7.53
3	179170	402739	20.00	7.26
4	179129	402704	20.00	7.17
5	179089	402754	20.00	7.37
6	179057	402793	20.00	7.60

Veehouderijbedrijven

Bronbestand V-Stacks-gebied berekening nieuw straal 4 km individuele emissiepunten

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	ST-hoogte	gemgebh.	ST-bindiam	ST uittree	Evergund					
EmaxVergun	Gemeente		Straat	Huisnummer	Postcode		Plaats					
32513	178585	404422	6	6	0.5	4	819	819	Uden	Hemelrijkstraat	23	5409SP
Odiliapeel												
32558	179666	404581	6	6	0.5	4	7262	7262	Uden	Ganzenweg	4	5409TL
Odiliapeel												
32559	179880	404504	6	6	0.5	4	26142	26142	Uden	Ganzenweg	5A	5409TL
Odiliapeel												
32560	179299	404081	6	6	0.5	4	157483	157483	Uden	Staartjespeelweg	8	5409TP
Odiliapeel												
22467	178481	401868	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Statenweg	49	5428GD
Venhorst												
22468	178599	401903	6	6	0.5	4	21182	21182	Boekel	Statenweg	51	5428GD
Venhorst												
22470	179107	401419	6	6	0.5	4	156	156	Boekel	Telefoonstraat	8	5428GJ
Venhorst												
35371	177696	402097	6	6	0.5	4	1560	1560	Boekel	Wanroijseweg	17	5428GV
Venhorst												
22327	178737	401309	6	6	0.5	4	37976	37976	Boekel	Gagelstraat	1	5428NB
Venhorst												
22328	178629	401620	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Gagelstraat	2	5428NB
Venhorst												

22355	178013	401501	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Hoekstraat	1A	5428NC
Venhorst												
22357	178305	401172	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Hoekstraat	4	5428NC
Venhorst												
22358	178533	401088	6	6	0.5	4	24530	24530	Boekel	Hoekstraat	6	5428NC
Venhorst												
22360	178556	400985	6	6	0.5	4	24288	24288	Boekel	Hoekstraat	8	5428NC
Venhorst												
22471	179309	401037	6	6	0.5	4	2731	2731	Boekel	Telefoonstraat	43	5428ND
Venhorst												
22364	179725	401846	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Hoogstraat	2	5428NE
Venhorst												
22365	179808	401860	6	6	0.5	4	109	109	Boekel	Hoogstraat	5	5428NE
Venhorst												
22368	179703	401589	6	6	0.5	4	2990	2990	Boekel	Hoogstraat	9	5428NE
Venhorst												
22352	180402	402244	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Grote Baan	10	5428NH
Venhorst												
22380	179933	401632	6	6	0.5	4	42003	42003	Boekel	Lekerseweg	1	5428NJ
Venhorst												
22381	179942	401503	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Lekerseweg	2	5428NJ
Venhorst												
22469	179742	402354	6	6	0.5	4	6918	6918	Boekel	Statenweg	107	5428NL
Venhorst												
22425	180205	402840	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelkensweg	5	5428NM
Venhorst												
22386	179528	403675	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Millseweg	1	5428NN
Venhorst												
22387	179990	403594	6	6	0.5	4	45976	45976	Boekel	Millseweg	2	5428NN
Venhorst												
22308	179510	403599	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Daandelendennen	28	5428NP
Venhorst												
22407	179373	403123	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	10	5428NR
Venhorst												
22411	177908	403576	6	6	0.5	4	10770	10770	Boekel	Noordstraat	11	5428NR
Venhorst												
22413	178086	403603	6	6	0.5	4	25534	25534	Boekel	Noordstraat	13A	5428NR
Venhorst												
22414	178292	403507	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	15	5428NR
Venhorst												
22415	178371	403544	6	6	0.5	4	33408	33408	Boekel	Noordstraat	17	5428NR
Venhorst												
22416	178495	403463	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	19	5428NR
Venhorst												
22417	178685	403454	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	21	5428NR
Venhorst												
22419	178929	403415	6	6	0.5	4	34454	34454	Boekel	Noordstraat	25	5428NR
Venhorst												
22420	179255	403347	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	27	5428NR
Venhorst												
22421	179299	403336	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	29A	5428NR
Venhorst												
22422	179397	403339	6	6	0.5	4	40584	40584	Boekel	Noordstraat	31	5428NR
Venhorst												
22409	177685	403634	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	7	5428NR
Venhorst												
22410	177837	403605	6	6	0.5	4	34924	34924	Boekel	Noordstraat	9	5428NR
Venhorst												
22452	177352	402989	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Schepersdijk	4	5428NS
Venhorst												
22453	177578	402962	6	6	0.5	4	49595	49595	Boekel	Schepersdijk	4A	5428NS
Venhorst												
22454	177717	402968	6	6	0.5	4	64736	64736	Boekel	Schepersdijk	6	5428NS
Venhorst												
22455	177688	403060	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Schepersdijk	7A	5428NS
Venhorst												
22475	177423	402226	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Vale Peelweg	1	5428NT
Venhorst												
22476	177889	402292	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Vale Peelweg	4A	5428NT
Venhorst												
22478	177717	402375	6	6	0.5	4	28842	28842	Boekel	Vale Peelweg	6	5428NT
Venhorst												
22493	178562	403033	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Voskuilenweg	12	5428NV
Venhorst												
22494	178475	402385	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Voskuilenweg	13	5428NV
Venhorst												

22496	178337	403668	6	6	0.5	4	13455	13455	Boekel	Voskuilenweg	19	5428NV	Venhorst
22497	178313	403821	6	6	0.5	4	60278	60278	Boekel	Voskuilenweg	21	5428NV	Venhorst
30391	180470	403619	6	6	0.5	4	9719	9719	Sint	Anthonis	Boekelsebaan	16	5445NH Landhorst
30419	180186	404195	6	6	0.5	4	99290	99290	Sint	Anthonis	Grote	Baan	1 5445PA Landhorst

Bijlage 7 Certificaten Ruimte-voor-ruimtetitels

ruimte voor ruimte

Datum : 13 maart 2023

Certificaatnr : 1117

Locatie: Locatie Zanddelweg nabij nr. 21 gemeente Boekel
(kadastraal bekend als Boekel sectie D nummer 2924)

Certificaat Bouwtitel

Titelnummer	Percentage	Ingebrachte bouwtitel
20170736	100%	1
20170737	100%	1
Totaal ingebrachte bouwtitel		2 bouwtitels

Dit certificaat is verleend door de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte II CV op grond van de Interim omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant. Ruimte voor Ruimte II CV ontwikkelt bouwkavels in het kader van de zogeheten Ruimte voor Ruimte regeling van het Rijk. Dit certificaat geeft aan dat is voldaan aan de voorwaarden voor verkrijging van een Ruimte voor Ruimte bouwtitel. Het bouwrecht voor bovengenoemde locatie wordt verkregen na planologische goedkeuring door provincie en gemeente.

Directie Ruimte voor Ruimte II CV,
Voor deze Ruimte voor Ruimte Beheer BV

[redacted]

Algemeen Directeur

Bijlage 8 Rapportage akoestisch onderzoek industrielawaai

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

Voor de ruimte voor ruimte woningen gelegen aan de

ZANDDELWEG ONG. TE VENHORST

GO consult
ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

10 november 2022

Colofon

Rapport:	Akoestisch onderzoek industrielawaai Voor de ruimte voor ruimte woningen gelegen aan de Zanddelweg ong. te Venhorst
Rapportnummer:	2832ao8622
Status:	definitief
Datum:	10 november 2022

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

[redacted]
Junior adviseur
0493 - 597 505
[redacted]

©NOVEMBER 2022 G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.
AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	Randvoorwaarden wet geluidhinder	6
2.1	Toetsingskader Ruimtelijke Ordening	6
2.2	Toetsing geluidsgrenswaarden	7
2.3	Indirecte hinder	8
HOOFDSTUK 3	Bedrijfssituatie	9
3.1	Bedrijfsactiviteiten	9
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	9
HOOFDSTUK 4	Berekeningsmethode	11
4.1	Rekenmethode	11
4.2	Berekening geluidsoverdracht en Modellering	11
4.3	Rekenparameters	11
4.4	Toegepaste bronvermogens	12
HOOFDSTUK 5	BEREKENING GELUIDBELASTING	13
5.1	Aard van het geluid	13
5.2	Rekenpunten	13
5.3	Resultaten	14
5.4	Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte	15
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	17
6.1	Bespreking resultaten	17
6.2	Maatregelen	17
6.3	Conclusie	19

Bijlage 1: Aangeleverde gegevens
Bijlage 2: Figuren en invoergegevens rekenmodel training
Bijlage 3: Figuren en invoergegevens rekenmodel wedstrijd
Bijlage 4: Resultaten hinder training
Bijlage 5: Resultaten hinder wedstrijd

SAMENVATTING

In opdracht van de initiatiefnemer is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de te realiseren Ruimte-voor-ruimtewoningen gelegen aan de Zanddelweg ong. te Venhorst. Aanleiding voor het onderzoek is het plan van de bouw van een tweetal Ruimte-voor-ruimtewoningen op de locatie Zanddelweg ong. te Venhorst. Op basis van het rapport "Akoestisch onderzoek industrielawaai plan Volkuilen te Venhorst", rapportnummer: 11036.005, 20 februari 2020, is de inventarisatie van de activiteiten van de nabijgelegen voetbalvelden bepaald en is een geluidsmodel opgezet waarbij het langtijdgemiddelde geluidsniveau en het maximaal geluidsniveau is berekend. Bovenstaande akoestisch rapport en de bijbehorende adviezen zijn opgenomen in het vigerende (tevens onherroepelijk) bestemmingsplan "Voskuilen, Venhorst Gemeente Boekel, 2020-10-08. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Boekel, sectie D op het perceel 2924 en is gelegen in de gemeente Boekel.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde wordt ten tijde van de trainingen overschreden ter hoogte van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen. Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau, hier wordt ter hoogte van de beoogde woningen voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde wordt ten tijde van de wedstrijden overschreden ter hoogte van de beoogde woningen. Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau, hier wordt ter hoogte van de geluidgevoelige bestemmingen niet voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Middels het toepassen van maatregelen kan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen worden gewaarborgd en wordt de inrichting tevens niet in haar belangen geschaad.

Figuur 1

Luchtfoto Zanddelweg ong. te Venhorst (oranje omlijnd)

(Bron: Kadastralekaart.nl)



HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de initiatiefnemer is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de te realiseren Ruimte-voor-ruimtewoningen gelegen aan de Zanddelweg ong. te Venhorst. Aanleiding voor het onderzoek is het plan van de bouw van een tweetal Ruimte-voor-ruimtewoningen op de locatie Zanddelweg ong. te Venhorst. Op basis van het rapport "Akoestisch onderzoek industrielawaai plan Volkuilen te Venhorst", rapportnummer: 11036.005, 20 februari 2020, is de inventarisatie van de activiteiten van de nabijgelegen voetbalvelden bepaald en is een geluidsmodel opgezet waarbij het langtijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend. Bovenstaande akoestisch rapport en de bijbehorende adviezen zijn opgenomen in het geldende (tevens onherroepelijk) bestemmingsplan "Voskuilen, Venhorst Gemeente Boekel, 2020-10-08. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Boekel, sectie D op het perceel 2924 en is gelegen in de gemeente Boekel.

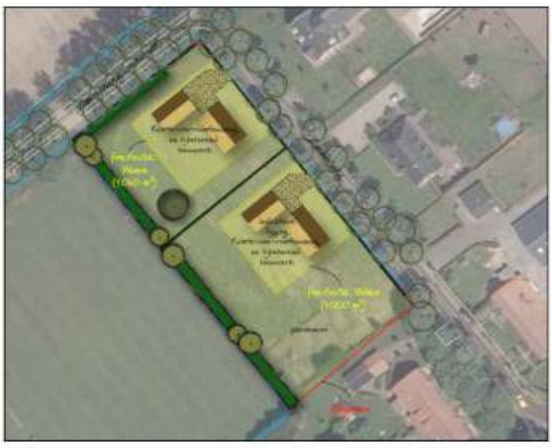
Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen. De resultaten zijn vervolgens getoetst aan de gestelde eisen van het bevoegd gezag.

De gegevens met betrekking tot de aan te vragen Ruimte-voor-ruimtewoningen zijn beschikbaar gesteld door de adviseur van de initiatiefnemer. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de te verwachten equivalente en maximale geluidsniveaus op de bepalende woningen van Ruimte-voor-ruimtewoningen.

Figuur 2

Situatieschets Zanddelweg ong. te Venhorst

(Bron: Agron Advies)



HOOFDSTUK 2 RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

2.1 TOETSINGSKADER RUIMTELIJKE ORDENING

Voor het ruimtelijke aspect dient toetsing van de resultaten van het geluidsonderzoek aan de waarden uit de publicatie Bedrijven en Milieuzonering plaats te vinden. Volgens deze publicatie geldt indien de richtafstand (stap 1) voor het aspect geluid behorende bij onderhavige inrichting niet toereikend is dat stap 2 gevolgd dient te worden. Indien stap 2 niet toereikend is kan stap 3 en tot slot stap 4 worden gevolgd. De publicatie gaat uit van twee omgevingstypen.

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied:
Een rustige woonwijk is een woonwijk die ingericht is op het principe van functiescheiding. Afgezien van wijk gebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie, een stilte gebied of een natuurgebied.

Omgevingstype gemengd:
Een gemengd gebied is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en klein bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot de omgevingstype gemengd. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

In stap 2 is een geluidonderzoek noodzakelijk waarbij toetsing aan de volgende waarden dient plaats te vinden:

Tabel 2.1

Waarden conform bedrijven en milieuzonering.

Stap 2

	Dag	Avond	Nacht
Gebiedstype rustige woonwijk			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Maximale geluidniveau	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Gebiedstype gemengd gebied			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidniveau	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Indien stap 2 niet toereikend is dient toetsing plaats te vinden aan de waarden van stap 3 welke zijn weergegeven in onderstaande tabel 2.2:

Tabel 2.2

Waarden conform bedrijven en milieuzonering.

Stap 3

	Dag	Avond	Nacht
Gebiedstype rustige woonwijk			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidniveau	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Gebiedstype gemengd gebied			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
Maximale geluidniveau*	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)

* exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer.

Het bevoegd gezag dient hierbij te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal een bestemmingsplanwijziging doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin toch wenst, dient het dit met stap 4 grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.2 TOETSING GELUIDSGRENSWAARDEN

De onderzoekslocatie is gelegen tegen de kern van Venhorst op korte afstand van woningen. Derhalve kan worden gesteld dat de locatie zich in omgevingstype "rustige woonwijk" bevindt. De beoogde woningen bevinden zich binnen de richtafstand van de voetbalvereniging aan de Voskuilenweg 2A te Venhorst. Derhalve worden de resultaten getoetst aan de waardes uit stap 2 van "bedrijven en milieuzonering".

Wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) zal toetsing plaatsvinden aan:

- 45 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 40 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 35 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Wat betreft de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zal toetsing plaatsvinden aan:

- 65 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 60 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 55 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

2.3 INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt er naast een beoordeling van de geluidsemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de onderhavige inrichting. Dit verkeer dient, volgens de circulaire Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet Milieubeheer (Minister van VROM, Staatscourant 29 februari 1996, nr. 44 / Schrikkelcirculaire), beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk geacht na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

HOOFDSTUK 3 BEDRIJFSSITUATIE

3.1 BEDRIJFSACTIVITEITEN

Voor de bepaling van de bedrijfsactiviteiten is aangesloten bij het rapport "Akoestisch onderzoek industrielawaai plan Voskuilen te Venhorst", rapportnummer: 11036.005, 20 februari 2020, waarbij de inventarisatie van de activiteiten van de nabijgelegen voetbalvelden bepaald. Deze activiteiten zijn navolgend beschreven.

3.2 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

De voetbalvereniging R.K.S.V Venhorst beschikt over vier voetbalvelden (1 t/m 4) en een trainingsveld (5). Alle voetbalvelden beschikken over verlichting. De vereniging beschikt niet over kunstgras. In figuur 3 is een overzicht van de inrichting met onder andere de velden weergegeven. Het hoofdveld (nr. 1) wordt enkel voor wedstrijden gebruikt. Trainingen vinden hoofdzakelijk op veld 2 plaats. Voor zowel een training als wedstrijd is een gebruiksduur van 1,5 uur op het voetbalveld gehanteerd.

Figuur 3

Overzicht voetbalvereniging R.K.S.V. Venhorst



Voor het akoestisch onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen trainings- en wedstrijddagen.

Training
Op weekdagen wordt tussen 18.00 en 22.00 uur getraind. De trainingen op een dinsdag en donderdag worden met maximaal 7 teams het drukst bezocht. Door maximaal 4 teams wordt op (een gedeelte van) veld 2 getraind (oppervlaktebron 02.1 + 02.2), de overige 3 teams trainen op veld 3 of 4 (oppervlaktebron 03 + 04. Op veld 5 vinden in gedurende 1 uur in de avondperiode keeperstrainingen plaats (oppervlaktebron 05). Tijdens de trainingen worden geen (scheidsrechters) fluitjes gebruikt, wel is er tijdens de training op ieder veld een trainer actief (oppervlaktebron 02.1 t/m 02.2 en 03 t/m 05). De trainingen worden door 5 bezoekers/ouders per team bezocht (oppervlaktebron 02.3 t/m 02.4 + 06). Tijdens een weekdag parkeren bezoekers met ten hoogste 40 lichte motorvoertuigen op P1 welke over een klinkerverharding beschikt (mobiele bron 11 t/m 13).

Wedstrijd
Op zaterdag en zondag worden wedstrijden gespeeld. De zaterdag is met maximaal 6 wedstrijden maatgevend. De wedstrijden worden evenredig verdeeld over de velden 1, 2 en 4 gespeeld (oppervlaktebron 01.1 + 02.1 + 04). Tijdens de wedstrijden zijn ook scheidsrechters actief (oppervlaktebron 01.1 + 02.1 + 04). Tijdens een thuiswedstrijd van het 1e zijn tot 150 bezoekers aanwezig, de overige wedstrijden worden door 30 personen bezocht (oppervlaktebron 01.2 + 012.1 + 06). Tijdens een zaterdag parkeren bezoekers met ten hoogste 75 en 25 lichte motorvoertuigen op respectievelijk P1 en P2 (mobiele bron 11 t/m 13 + 15. De vereniging beschikt over een permanente omroepinstallatie die gedurende 20 minuten tijdens een wedstrijd van het 1e gebruikt wordt voor gesproken mededelingen (puntbron 19).
De installatie is geïnstalleerd op het clubhuis tegenover het hoofdveld. Er wordt op reguliere wedstrijddagen geen muziek afgespeeld. Tot 5 keer per jaar worden evenementen (zoals toernooien) georganiseerd, deze zijn niet in onderhavig onderzoek betrokken. Incidenteel (4 tot 5 keer per jaar) vindt op een weekdag gedurende de avondperiode een inhaalwedstrijd plaats. Tijdens deze incidentele bedrijfssituatie zullen tot 30 bezoekers aanwezig zijn, welke met 10 lichte motorvoertuigen op P1 parkeren.

HOOFDSTUK 4 BEREKENINGSMETHODE

4.1 REKENMETHODE

De berekeningen van de geluidemissie en vaststelling van de akoestische informatie van de inrichting zijn uitgevoerd conform de voorschriften van "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999.

4.2 BEREKENING GELUIDSOVERDRACHT EN MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu V2022.31 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de methode II.8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave 1999. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem;
- Afname /toename door reflecties tegen /absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

Met het onderzoek is gelet op de lengtes van de rijwegen uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De onderlinge afstand van de puntbronnen is op 10 meter aangehouden.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte: 0 m
Standaard bodemfactor: 1,0 (akoestisch zacht)
Meteorologische correctie: Standaardcorrectie 5,0
Standaardwaarde absorptie: HRMI - II.8
Luchtabsorptie:

frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
absorptie (dB/km):	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,00	67,40

4.4 TOEGEPASTE BRONVERMOGENS

De gehanteerde bronvermogens zijn afkomstig van het rapport "Akoestisch onderzoek industrielawaai plan Voskuilen te Venhorst", rapportnummer: 11036.005, 20 februari 2020.

Tabel 4.1

Gehanteerde bronniveaus

Omschrijving	Bron-vermogen L_W - dB(A)
Activiteit: Training	
Spelers veld 2 (deel 1/2)	94,0
Spelers veld 3/4	94,0
Spelers veld 5	94,0
Bezoekers veld 2 (deel 1/2)	87,0
Bezoekers veld 3/4	87,0
Trainer veld 2 (deel 1/2)	88,6
Trainer veld 3/4	88,6
Trainer veld 5	88,6
Roepen (max)	108,0
Sluiten autoportier (max)	100,0
Personenwagens P1	89,6
Wedstrijd	
Spelers veld 1/4	94,0
Spelers veld 2	94,0
Bezoekers veld 1 (1e, deel 1/2)	99,5
Bezoekers veld 1 (overig, deel 1/2)	91,8
Bezoekers veld 2	94,8
Bezoekers veld 4	94,8
Scheidsrechter veld 1 (1e)	105,3
Scheidsrechter veld 1 (overig)	102,8
Scheidsrechter veld 2	102,8
Scheidsrechter veld 4	102,8
Omroepinstallatie	110,0
Roepen (max)	108,0
Scheidsrechterfluit (max, ACME Tornado)	122,3
Sluiten autoportier (max)	100,0
Personenwagens P1	89,6
Personenwagens P2	87,6

HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

5.1 AARD VAN HET GELUID

Gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter of muziekgeluid hoorbaar is. Dit mede gelet op de hoogte van de relevante bronvermogens, de afschermende werking van gebouwen, de ruimte binnen de inrichting. Ook wordt niet verwacht dat er sprake zal zijn van trillinghinder of laagfrequent geluid.

5.2 REKENPUNTEN

De rekenpunten zijn geprojecteerd op omliggende geluidsgevoelige objecten. De rekenhoogte is op omliggende woningen op 1,5 m + maaiveld in de dagperiode aangehouden en op 5,0 m + maaiveld in de avond- en nachtperiode, aangezien de op de betreffende periode op deze hoogte de meest gevoelige verblijfsruimtes aanwezig zijn.

Voor de bepaling van de maximale geluidsniveaus is de voor de bronkenmerkende piekverhoging (ΔL, overeenkomstig tabel 4.1) als negatieve reductie is ingevoerd (dit heeft tot gevolg dat de piekverhoging bij het bronvermogen wordt opgeteld). Vervolgens is hiervan het immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm (C_m). Voor wat betreft de geluidsbronnen zonder kenmerkende piekverhogingen is het directe immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm. Het hoogst opgetreden invallend geluidsniveau van deze groep is op de rekenpunten bepaald en als hoogst optredende piekgeluid in de betreffende periode beschouwd.

5.3 RESULTATEN

In tabel 5.1 zijn de resultaten weergegeven van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidsniveau gedurende de training van R.K.S.V. Venhorst.

Tabel 5.1

Resultaten "training" R.K.S.V. Venhorst

Toetspunt	Dag		Avond		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar,LT}$ dB(A)
Grenswaarde	45	65	40	60	45
T01 - Zuid-West gevel locatie 1	30	62	43	64	48
T02 - Zuid-Oost gevel locatie 1	27	56	40	56	45
T03 - Noord-Oost gevel locatie 1	20	51	31	55	36
T04 - Noord-West gevel locatie 1	27	59	39	63	44
T05 - Zuid-West gevel locatie 2	31	63	42	63	47
T06 - Zuid-Oost gevel locatie 2	28	61	41	63	46
T07 - Noord-Oost gevel locatie 2	10	40	22	42	27
T08 - Noord-West gevel locatie 2	27	50	35	44	40

In tabel 5.2 zijn de resultaten weergegeven van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximale geluidsniveau gedurende de wedstrijd(en) van R.K.S.V. Venhorst.

Tabel 5.2

Resultaten "wedstrijd" R.K.S.V. Venhorst

Toetspunt	Dag		Avond		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar,LT}$ dB(A)
Grenswaarde	45	65	40	60	45
T01 - Zuid-West gevel locatie 1	47	76	36	61	47
T02 - Zuid-Oost gevel locatie 1	44	69	36	61	44
T03 - Noord-Oost gevel locatie 1	35	63	30	57	35
T04 - Noord-West gevel locatie 1	44	68	19	45	44
T05 - Zuid-West gevel locatie 2	47	78	35	60	47
T06 - Zuid-Oost gevel locatie 2	45	75	35	60	45
T07 - Noord-Oost gevel locatie 2	26	54	15	40	26
T08 - Noord-West gevel locatie 2	43	73	15	40	43

5.4 BEOORDELING GELUIDBELASTING TUIN/BUITENRUIMTE

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijven van het Ruimte-voor-ruimtewoningen. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald.

Figuur 4

Geluidcontouren L_{etmaal} op 1,5 \Tijdens de trainingen.

Bron: Geomilieu



Figuur 5

Geluidcontouren L_{etmaal} op 1,5 m + mv

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van L_{DEN} vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.3

Classificering milieukwaliteit L_{DEN}

Gecumuleerde L_{DEN} (dB)	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Tamelijk slecht
65 - 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Ter hoogte van de buitenruimte, tijdens de trainingen en wedstrijden op de voetbalvelden, aan de Zuid-West kant van het Ruimte-voor-ruimtewoningen heerst een redelijk milieukwaliteit, Ter hoogte van de overige buiten ruimte heerst een redelijk tot goede milieukwaliteit Derhalve kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een matig tot goed woon- en leefklimaat. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

6.1 BESPREKING RESULTATEN

In opdracht van de initiatiefnemer is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de te realiseren Ruimte-voor-ruimtewoningen gelegen aan de Zanddelweg ong. te Venhorst. Aanleiding voor het onderzoek is het plan van de bouw van een tweetal Ruimte-voor-ruimtewoningen op de locatie Zanddelweg ong. te Venhorst. Op basis van het rapport "Akoestisch onderzoek industrielawaai plan Voskuilen te Venhorst", rapportnummer: 11036.005, 20 februari 2020, is de inventarisatie van de activiteiten van de nabijgelegen voetbalvelden bepaald en is een geluidsmodel opgezet waarbij het langtijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend. Bovenstaande akoestisch rapport en de bijbehorende adviezen zijn opgenomen in het vigerende (tevens onherroepelijk) bestemmingsplan "Voskuilen, Venhorst Gemeente Boekel, 2020-10-08. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Boekel, sectie D op het perceel 2924 en is gelegen in de gemeente Boekel.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde wordt ten tijde van de trainingen in de avondperiode overschreden ter hoogte van de beoogde woningen. Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau, hier wordt ter hoogte van de geluidgevoelige bestemmingen voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde wordt ten tijde van de wedstrijden in de dagperiode overschreden ter hoogte van de beoogde woningen. Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau, hier wordt ter hoogte van de geluidgevoelige bestemmingen niet voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

6.2 MAATREGELEN

Ten tijden van de trainingen vindt een overschrijding plaats ter hoogte van woningen. Maatregelen aan de bron zijn redelijkerwijs niet te verlangen door initiatiefnemer.
Maatregelen in de overdracht kunnen getroffen worden in de vorm van geluidschermen. Echter is de beoordelingshoogte in de avondperiode op 5 meter hoogte waardoor geluidschermen een zelfde hoogte dienen te hebben. Dergelijke maatregelen stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Ten tijden van de wedstrijd vindt een overschrijding plaats ter hoogte van woningen. Maatregelen aan de bron zijn redelijkerwijs niet te verlangen door initiatiefnemer.
Maatregelen in de overdracht kunnen getroffen worden in de vorm van geluidschermen. Echter is de beoordelingshoogte in de dagperiode op 1,5 meter hoogte en dienen de geluidschermen minimaal een hoogte van 2,5 meter te

hebben langs de gehele zuidwestelijke perceelgrens. Dergelijke maatregelen stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Een andere maatregel is een dove gevel. Een dove gevel betreft een gevel die geen te openen delen bevat, derhalve mogen de ramen in zulk soort gevel niet te openen zijn. De dove gevel zou in onderhavig geval aan de zuidwestelijke zijde, de tuinzijde, gerealiseerd moeten worden, waardoor een achterdeur niet gerealiseerd kan worden. Tevens staat het nog niet vast waar in de woning exact de diverse leefruimtes gerealiseerd gaan worden. Dergelijke maatregelen stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Omdat maatregelen bij de bron of in de overdacht niet mogelijk zijn. Dienen maatregelen bij de ontvanger getroffen te worden. Op basis van Artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer kan worden geconcludeerd dat sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau bij 35 dB etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde geluidniveau en 55 dB etmaalwaarde voor het maximale geluidniveau. In onderstaande tabellen is per gevel aangegeven hoeveel de geluidbelasting bedraagt en welke gevelwering benodigd is om een aanvaardbaar binnenniveau te waarborgen. Dit is enkel inzichtelijk gemaakt voor de woningen waar sprake is van een overschrijding van de geluidsnormen. Hierin zijn de hoogste waarden uit tabel 5.1 en 5.2 weergegeven.

Toetspunt	Dag		Avond	
	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	Benodigde gevelwering	$L_{Ar,LT}$ dB(A)	Benodigde gevelwering
Norm binnenniveau	35		30	
T01 - Zuid-West gevel locatie 1	47	12	43	13
T02 - Zuid-Oost gevel locatie 1	44	9	40	10
T03 - Noord-Oost gevel locatie 1	35	0	31	1
T04 - Noord-West gevel locatie 1	44	9	39	9
T05 - Zuid-West gevel locatie 2	47	12	42	12
T06 - Zuid-Oost gevel locatie 2	45	10	41	11
T07 - Noord-Oost gevel locatie 2	26	0	22	0
T08 - Noord-West gevel locatie 2	43	8	35	5

Toetspunt	Dag		Avond	
	L_{Amax} dB(A)	Benodigde gevelwering	L_{Amax} dB(A)	Benodigde gevelwering
Norm binnenniveau	55		50	
T01 - Zuid-West gevel locatie 1	76	22	64	14
T02 - Zuid-Oost gevel locatie 1	69	14	61	11
T03 - Noord-Oost gevel locatie 1	63	8	57	7
T04 - Noord-West gevel locatie 1	68	13	63	13

T05 - Zuid-West gevel locatie 2	78	23	63	13
T06 - Zuid-Oost gevel locatie 2	75	20	63	13
T07 - Noord-Oost gevel locatie 2	54	0	42	0
T08 - Noord-West gevel locatie 2	73	18	44	0

In het Bouwbesluit is vermeld dat de karakteristieke geluidwering van geveldelen ($G_{A;k}$) voor woningen ten minste 20 dB bedraagt. In het geval van nieuwbouw ligt de gevelwering heden ten dage tussen de 25 en 30 dB. Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat de minimum gevelwering 23 dB moet zijn.

Met inachtneming van het bovenstaande is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen en wordt de inrichting niet in haar mogelijkheden belemmerd.

6.3 CONCLUSIE

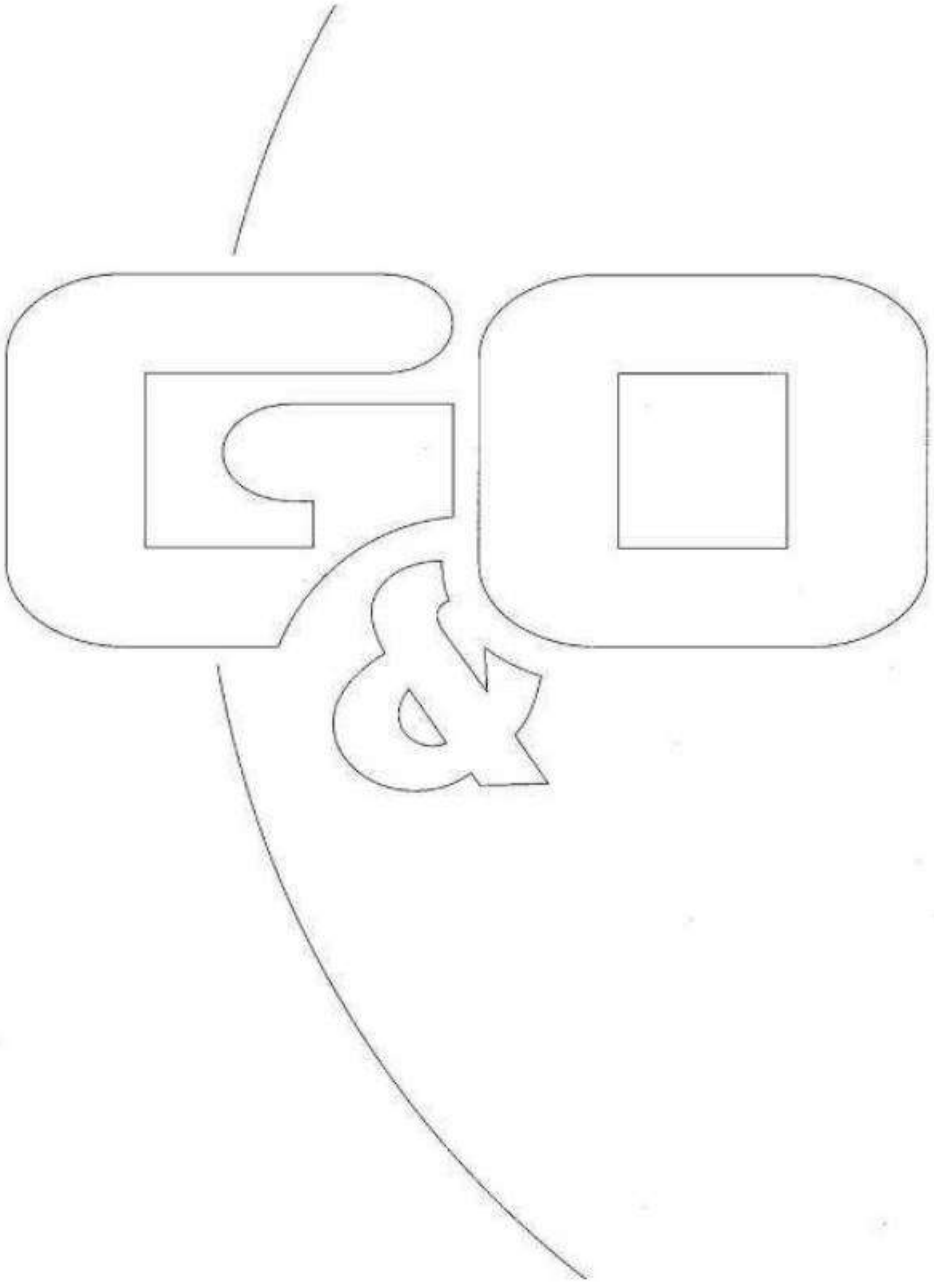
Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde ten tijde van de trainingen overschreden ter hoogte van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen. Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau, hier wordt ter hoogte van de beoogde woningen voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde ten tijde van de wedstrijden overschreden ter hoogte van de beoogde woningen. Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau, hier wordt ter hoogte van de geluidgevoelige bestemmingen niet voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Met inachtneming van de maatregelen genoemd in hoofdstuk 6.2 is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen en wordt tevens de inrichting niet in haar mogelijkheden belemmerd.

Bijlage 1

Aangeleverde gegevens



Agron advies

boerenverstand én meer!



Ruimtelijke onderbouwing

Zanddelweg ong. Venhorst

Plangebied
Zanddelweg ong. Venhorst

Omschrijving project
Oprichting tweetal Ruimte-voor-ruimtewoningen

Projectnummer
ELZEN02.RO01

Datum en versie rapportage
23 juni 2022, versie 01

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

Inhoud

1.	**Inleiding**	**1**
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	1
2.	**Planbeschrijving**	**4**
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Gewenste situatie	5
3.	**Beleidskader**	**7**
3.1	Rijksbeleid	7
3.2	Provinciaal beleid	8
3.3	Gemeentelijk beleid	13
4.	**Ruimtelijke aspecten**	**19**
4.1	Natuur	19
4.2	Landschappelijke inpassing	22
4.3	Cultuurhistorie en archeologie	23
4.4	Verkeer, ontsluiting en parkeren	25
5.	**Milieuaspecten**	**27**
5.1	M.e.r.-beoordeling	27
5.2	Bodem	27
5.3	Water	28
5.4	Geurhinder en veehouderij	28
5.5	Geluid	31
5.6	Bedrijven en milieuzonering	31
5.7	Luchtkwaliteit	33
5.8	Externe veiligheid	34
6.	**Waterparagraaf**	**36**
6.1	Watertoets	36
6.2	Waterbeleid	36
6.3	Oppervlaktewater	37
6.4	Grondwater	38
6.5	Omgang met hemelwater	39
6.6	Omgang met huishoudelijk afvalwater	39
7.	**Uitvoerbaarheid**	**40**
7.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	40
7.2	Economische uitvoerbaarheid	40
8.	**Conclusie**	**41**

Bijlagen

Bijlage 1	Situatietekening beoogde situatie
Bijlage 2	Berekening stikstofdepositie Aerius Calculator
Bijlage 3	Rapportage quick scan flora en fauna
Bijlage 4	Landschappelijk inpassingsplan
Bijlage 5	Rapportage verkennend bodemonderzoek
Bijlage 6	Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied

Bijlage 7 Certificaten Ruimte-voor-ruimtetitels

1. Inleiding

1.1 Algemeen

[redacted] (hierna: initiatiefnemers) zijn voornemens op het perceel aan de Zanddelweg ong. te Venhorst (hierna: het plangebied) een tweetal Ruimte-voor-ruimtekavels te ontwikkelen. Hiertoe zijn twee Ruimte-voor-ruimtetitels aangekocht en verkregen bij de provincie Noord-Brabant.

Op het plangebied is het bestemmingsplan (beheersverordening) 'Venhorst' van toepassing, welke op 25 februari 2016 door de gemeenteraad van de gemeente Boekel is vastgesteld. Het perceel is gelegen binnen het besluitvlak 'Woongebied' en het besluitsubvlak 'Agrarisch'. Ter plaatse van het besluitsubvlak 'Agrarisch' mogen de gronden uitsluitend worden gebruikt ten behoeve van agrarische activiteiten.

Op basis van de beheersverordening is het toevoegen van meerdere woningen in het plangebied niet mogelijk. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient de bestemming te worden gewijzigd naar de bestemming 'Wonen'. Hiervoor dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. Het plan wordt meegenomen in een veegplan.

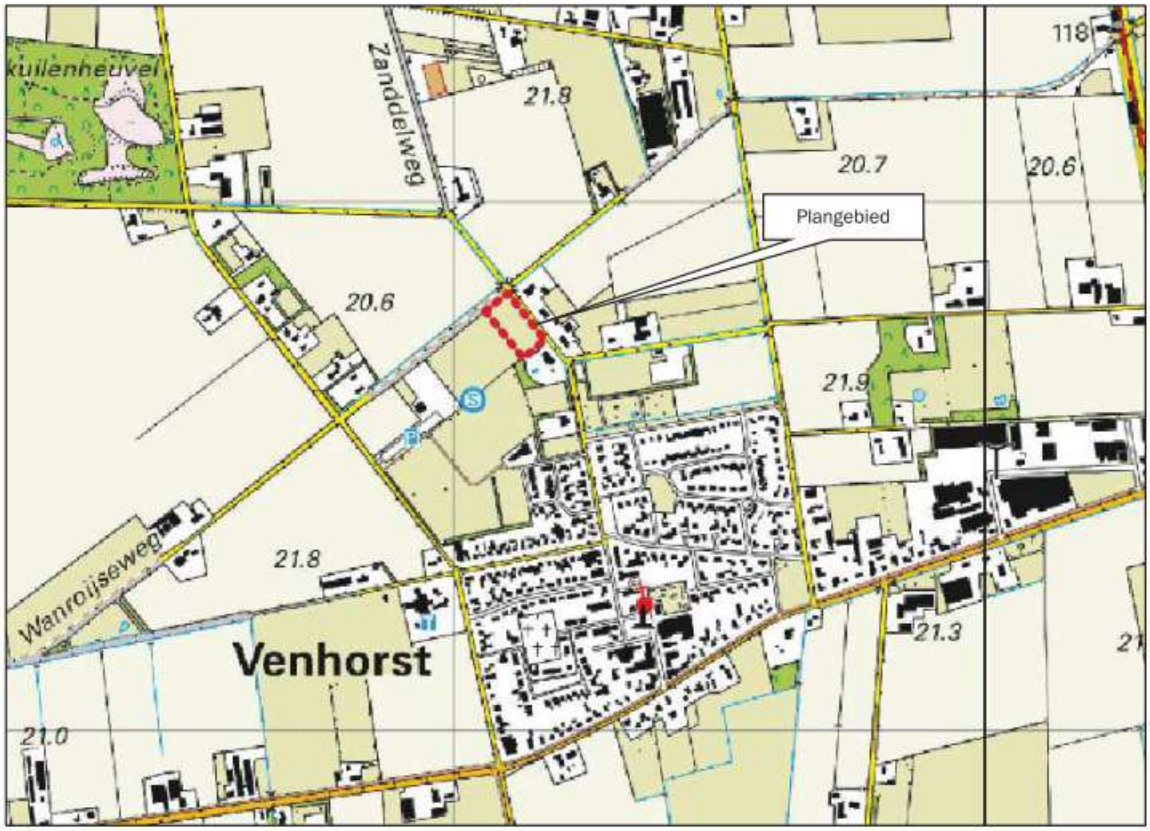
Onderhavige ruimtelijke onderbouwing beschrijft de ruimtelijke aspecten en milieuaspecten van het plan.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom van Venhorst. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Boekel, sectie D, nummer 2924.

Het plangebied wordt aan de oostzijde begrensd door de Zanddelweg. Aan de noordzijde grenst het perceel aan de Wanroijseweg. Aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door een sportveldencomplex. Aan de zuidzijde ligt de woning van Zanddelweg 21. Verder bevinden zich in de directe omgeving van het plangebied agrarische en niet-agrarische bedrijven en burgerwoningen.

De volgende figuren geven de ligging van het plangebied weer.



Figuur 1: Ligging plangebied op topografische kaart (rood omkaderd)


Figuur 2: Ligging plangebied op luchtfoto (rood omkaderd)

1.3 Vigerend planologisch-juridisch kader

Op de locatie is het bestemmingsplan (beheersverordening) 'Venhorst' van de gemeente Boekel van toepassing (vastgesteld op 25 februari 2016). Het perceel is gelegen binnen het besluitvlak 'Woongebied' en het besluitsubvlak 'Agrarisch'(zie volgende figuur).



Figuur 3: Uitsnede bestemmingsplan Beheersverordening Venhorst (plangebied rood omkaderd)

Op basis van de beheersverordening is het toevoegen van meerdere woningen in het plangebied niet mogelijk. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient de bestemming te worden gewijzigd naar de bestemming 'Wonen'. Hiervoor dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen.

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

In de bestaande situatie is het plangebied in gebruik als weiland/grasland. Binnen het plangebied is geen bebouwing aanwezig. De oppervlakte van het perceel bedraagt circa 6.130 m².

Onderstaande figuren geven een impressie van de bestaande situatie.



Figuur 4: Foto plangebied Zanddelweg ong. vanuit het noodoosten (bron: Google Maps)



Figuur 5: Foto plangebied Zanddelweg ong. vanuit het zuidoosten (bron: Google Maps)



Figuur 6: Foto plangebied Zanddelweg ong. vanuit het noordwesten (bron: Google Maps)

2.2 Gewenste situatie

Initiatiefnemer [redacted] heeft onlangs zijn varkensbedrijf, inclusief bedrijfswoning, aan de [redacted] verkocht. Hij is voornemens om in Venhorst te gaan wonen.
Het perceel waaruit het plangebied bestaat is in eigendom van een van de initiatiefnemers. Zij zijn voornemens hier een tweetal Ruimte-voor-ruimtekavels te ontwikkelen.
Hiertoe zijn twee Ruimte-voor-ruimtetitels aangekocht en verkregen bij de provincie Noord-Brabant.

De beoogde woonkavels hebben een oppervlakte van resp. ca. 2.500 m^2 en 3.500 m^2, zodat er voldoende ruimte is voor twee vrijstaande woningen met bijbehorend bijgebouw(en). Ten behoeve van de noordelijke woning wordt een functievlak van 1.060 m^2 opgenomen met een woning van 900 m^3 en een bijbehorend bouwwerk van 125 m^2. De zuidelijke woning krijgt een inhoud van 600 m^3, een bijbehorend bouwwerk van 100 m^2 en een functievlak van 1.000 m^2.

De te bouwen woningen zullen landschappelijk ingepast worden, zodat deze passend zijn in de omgeving van de plangebied. Parkeergelegenheid zal gecreëerd worden op het eigen terrein.

De volgende figuur toont de situatieschets van de beoogde situatie (zie ook bijlage).



Figuur 7: Uitsnede situatieschets beoogde situatie

Door de bouw van de woningen wordt een bestaand bebouwingslint (bebouwingsconcentratie) vanuit de kom Venhorst voortgezet en wordt met de woningen aan de andere kant van de Zanddelweg een gesloten lint gevormd, waardoor een zorgvuldige afronding van de bebouwde kom van Venhorst ontstaat.

De ontwikkeling wordt opgenomen in een veegplan voor ontwikkelingen in de bebouwde kommen van de gemeente Boekel.

3. Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het ontwikkelen van een zorgvuldige overgang van de dorpskern met het landelijk gebied en past daarmee binnen de prioriteiten van de NOVI.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

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

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking (art.3.1.6. lid 2 Besluit ruimtelijke ordening) is 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-ruimteregelingen, 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 Omgevingsvisie Noord-Brabant

Op 14 december 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Brabant ('De kwaliteit van Brabant; Visie op de Brabantse Leefomgeving') vastgesteld.
De Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving en bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren (tot 2050). Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De visie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

De Omgevingsvisie schept geen directe kaders voor de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied en andersom vormt onderhavige ontwikkeling geen gevaar voor de belangen zoals die zijn gesteld in de visie.

3.2.2 Ontwerp Omgevingsverordening Noord-Brabant

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 23 maart 2021 het ontwerp van de Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld. Het ontwerp is opgesteld om te voldoen aan de nieuwe Omgevingswet.

De regels in de omgevingsverordening sluiten aan op de werkwijze van de Omgevingsvisie en de Omgevingswet. De regels sluiten verder aan bij vastgesteld beleid, bijvoorbeeld het diep, rond en breed kijken uit de Omgevingsvisie. Of de doelen en ambities voor duurzame energie uit de Energie-agenda of bij de uitwerking van beleid in het Regionaal waterprogramma.
De Omgevingswet vraagt dat provincies afwegen of het vanuit subsidiariteit nodig is om op provinciaal niveau rechtstreeks werkende (algemene) regels te stellen. In het algemeen geldt dat de inzet van de verordening in de provincie Noord-Brabant is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor het vanuit provinciale belangen nodig is om regels in te zetten, bijvoorbeeld omdat de provincie vanuit de wet verantwoordelijk is om bepaalde doelen te halen, of waarvoor het vanuit de wet verplicht is om regels te stellen in de verordening.

Bij het opnemen van instructieregels aan gemeente en waterschap geldt dat deze nodig zijn vanuit de opgaven en ambities uit de omgevingsvisie. Bij het vormgeven van de instructieregels geldt dat waar mogelijk is gewerkt met kaders die ruimte bieden voor eigen beleidsmatige invullingen. Voor enkele onderwerpen, zoals het Natuurnetwerk Brabant, beleid rondom de veehouderij of het voldoen aan omgevingswaarden is die ruimte beperkt.

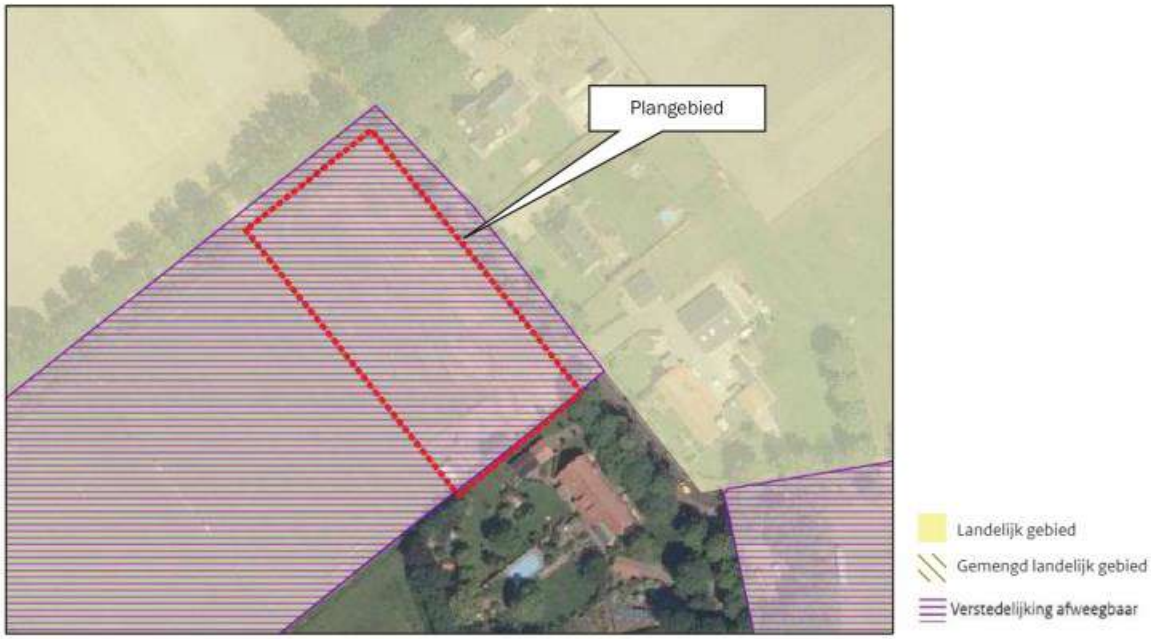
Ten opzichte van de huidige Interim omgevingsverordening is een aantal wijzigingen doorgevoerd. Een van de wijzigingen is dat de gebieden 'Verstedelijking afweegbaar' komt te vervallen. Gemeenten zijn daardoor zelf aan zet om gebaseerd op de diep-rond-breed methodiek uit de omgevingsvisie een afweging te maken waar stedelijke ontwikkeling het beste een plek kan krijgen.

Het beleid zoals opgenomen in de nieuwe Omgevingsverordening vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

3.2.3 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 25 oktober 2019 de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld (geconsolideerde versie per 15 april 2022), vooruitlopend op de Omgevingswet. Deze wet vervangt 26 wetten en verschillende regelsystemen op nationaal niveau. Vanwege de Omgevingswet moet ook de provincie haar regelsysteem aanpassen. Het doel van deze verordening is het bij elkaar brengen van alle regels (uit een aantal provinciale verordeningen) over de fysieke leefomgeving in één verordening.

Het plangebied is volgens de bijbehorende kaart gelegen binnen 'landelijk gebied', 'gemengd landelijk gebied' en 'verstedelijking afweegbaar' (zie volgende figuur).



Figuur 8: Uitsnede instructieregels gemeenten: 'Basiskaart Landelijk gebied' en 'Stedelijke ontwikkeling en erfgoed' Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

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.

Verder is de locatie gelegen binnen de aanduiding 'stalderingsgebied'. Deze is gerelateerd aan de veehouderij. Aangezien het hier geen ontwikkeling van de veehouderij betreft, zijn deze regels niet van toepassing.

De volgende regels zijn van toepassing op onderhavig initiatief:

- Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap;
- Artikel 3.43 Afwijkende regels verstedelijk afweegbaar.
- Artikel 3.68 Wonen in landelijk gebied;
- Artikel 3.79 Ruimte-voor-ruimte.

Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit
In artikel 3.5 zijn regels opgenomen voor de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit. Deze zijn opgenomen om een bijdrage te leveren aan een juiste balans tussen beschermen en benutten,
Bij de evenwichtige toedeling van functies speelt de balans tussen beschermen en benutten een belangrijke rol. Bij de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit gaat het zowel om het beschermen van waarden als het bijdragen aan de ontwikkeling van waarden en functies in een gebied. De zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit omvat een aantal basisprincipes in combinatie met een diepe en ronde manier van kijken, die afkomstig zijn uit de Brabantse omgevingsvisie: zorgvuldig ruimtegebruik, toepassing van de lagenbenadering en meerwaardecreatie.

Onderhavig plan ziet op de realisatie van twee Ruimte-voor-ruimtewoningen. De (onbebouwde) agrarische functie wordt gewijzigd naar de functie 'Wonen'. Het betreft een in het landelijk gebied passende functie; in de verordening zijn regels opgenomen voor de oprichting van Ruimte-voor-ruimtewoningen in stedelijk of landelijk gebied waaraan wordt voldaan. Het initiatief belemmert de ontwikkeling van omliggende bedrijven niet. Het initiatief draagt bij aan een goede omgevingskwaliteit door het behoud van bestaande bomen en het aanbrengen van beplanting aansluitend bij bestaande structuren (in het kader van de landschappelijke inpassing).

Zorgvuldig ruimtegebruik
In artikel 3.6 worden de regels voor zorgvuldig ruimtegebruik weergegeven. Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik is al geruime tijd in het provinciaal beleid verankerd en omvat diverse aspecten. Doel is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Het optimaal benutten van de bestaande bebouwde omgeving draagt bij aan het behoud van de openheid en kwaliteit van het buitengebied en aan hergebruik van leegkomende of bebouwingslocaties in zowel stedelijk als landelijk gebied.
Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag in het landelijk gebied door nieuwvestiging is hierbij een belangrijk uitgangspunt.
Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag krijgt ook vorm door eerst de mogelijkheden binnen bestaande bebouwde omgeving optimaal te benutten. Dat betekent niet dat alle fysieke ruimte benut moet worden voordat nieuw ruimtebeslag mogelijk is. Binnen stedelijk gebied is vanuit kwaliteitsoverwegingen bijvoorbeeld ook ruimte nodig voor groenvoorzieningen en voldoende opvang van water.
Een verbijzondering voor stedelijke ontwikkeling is dat er toepassing gegeven moet zijn aan de ladder voor duurzame verstedelijking, zoals opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening.
Een ander aspect van zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt dat gebouwen, bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen het bouwperceel. Het is niet wenselijk dat overal 'los' in het landelijk gebied dergelijke voorzieningen worden opgericht.

Er is geen sprake van een bestaand bouwperceel; voor de Ruimte-voor-ruimtewoningen worden twee nieuwe bouwpercelen gecreëerd. De locatie wordt op een zorgvuldige wijze landschappelijk ingepast, waarbij tevens aansluiting wordt gezocht bij de in de omgeving aanwezige bestaande structuren.
Door de aankoop van de Ruimte-voor-ruimtetitels wordt elders een intensieve veehouderij gesaneerd, bebouwing gesloopt en fosfaatrechten uit de markt genomen. Dit levert een aanzienlijke milieuwinst en ruimtelijke kwaliteitswinst op.
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 3.1.4 is gemotiveerd dat een verdere toetsing aan de Ladder niet noodzakelijk is.

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).
Het plan draagt bij aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van de naaste omgeving. Er wordt toepassing gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Kwaliteitsverbetering van het landschap
Vanuit het bereiken van een goede omgevingskwaliteit geldt in Noord-Brabant sinds 2014 de regeling Kwaliteitsverbetering landschap. Een bestemmingsplan dat een ontwikkeling mogelijk maakt in Landelijk gebied voorziet daartoe in een regeling.
Om gemeenten te ondersteunen bij de uitvoering van deze regeling is in 2011 een handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap opgesteld. Vrijwel alle gemeenten in de provincie hebben de regeling verder uitgewerkt in beleid en regionaal afspraken gemaakt over de toepassing.
Op diverse plaatsen in de verordening zijn verbijzonderingen van de kwaliteitsverbetering landschap opgenomen. De verplichtingen die daaruit voortvloeien, maken deel uit van de kwaliteitsverbetering landschap als bedoeld in dit artikel, zoals bijvoorbeeld verplichtingen tot sloop van bebouwing, het saneren van windturbines of de vastgelegde minimale verplichting voor een landschappelijke inpassing bij veehouderijen en mestbewerking. Ook wordt de mogelijkheid geboden om een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds te storten.

De Ruimte-voor-ruimteregeling voorziet al grotendeels zelf in een bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het landschap, doordat elders voormalige stallen worden gesloopt (in ruil voor de Ruimte-voor-ruimtetitel). Daarnaast wordt een bijdrage geleverd aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap op basis van het beleid Vitaal Buitengebied Boekel en het erfbeplantingsbeleid. De ontwikkeling wordt landschappelijk ingepast. Daarnaast wordt voor de overmaat aan inhoud van een van de woningen een tegenprestatie geleverd. In paragraaf 3.3.3 is de berekening opgenomen van de tegenprestatie op basis van de rekenmethodiek als onderdeel van het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel'. In dezelfde paragraaf de investering hiertoe nader gespecificeerd en onderbouwd. In paragraaf 4.3 wordt een toelichting gegeven op het landschappelijk inpassingsplan waarmee invulling wordt gegeven aan de kwaliteitsverbetering van het landschap.

De verplichting tot bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt juridisch vastgelegd middels een voorwaardelijke verplichting in de regels van het omgevingsplan, waarmee zowel de aanleg als de duurzame instandhouding van de beplanting wordt geborgd. Daarmee is ook de feitelijke waarborging van de kwaliteitsverbetering van het landschap verzekerd.

Afwijkende regels verstedelijking afweegbaar
In artikel 3.43 zijn regels opgenomen ten aanzien van de zone 'Verstedelijking afweegbaar' (voorheen 'Zoekgebied verstedelijking' en 'Integratie stad-land'. Als er vanuit kwaliteit of kwantiteit in 'Stedelijk gebied' onvoldoende ruimte aanwezig is, dan bestaat er de mogelijkheid dat een stedelijke ontwikkeling binnen het werkingsgebied 'Verstedelijking afweegbaar' wordt gerealiseerd (nieuwvestiging). Deze gebieden zijn in het verleden (2004) na toepassing van de lagenbenadering en afweging aangeduid als gebieden waar –onder voorwaarden- verantwoorde uitbreidingsmogelijkheden (kunnen) liggen.
In afwijking van artikel 3.42 Duurzame stedelijke ontwikkeling, eerste lid, kan een bestemmingsplan, ter plaatse van Verstedelijking afweegbaar voorzien in de nieuwvestiging van een duurzame stedelijke ontwikkeling als:

a) binnen Stedelijk Gebied feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte beschikbaar is;
   De locatie ligt binnen het besluitvlak 'Woongebied'; het heeft echter de subaanduiding 'Agrarisch', waardoor de functie 'Wonen' niet rechtstreeks is toegestaan. De gemeente heeft in reactie op het principeverzoek positief gereageerd op onderhavig initiatief, omdat door de toevoeging van de

woningen een afronding van een bebouwingslint kan ontstaan, dat aansluit bij de woningen aan de overzijde van de Zanddelweg.

b) transformatie van cultuurhistorisch waardevol of geschikt leegstaand vastgoed niet tot de mogelijkheden behoort;
Niet van toepassing.

c) de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken;
Dit artikel stelt aan de toelichting op een bestemmingsplan dat voorziet in nieuwbouwmogelijkheden voor woningen de eis dat wordt verantwoord hoe het plan zich verhoudt tot de in het Regionaal Omgevingsoverleg gemaakte afspraken en tot de beschikbare harde plancapaciteit. Onderhavig bestemmingsplan ziet op de toevoeging van een tweetal Ruimte-voor-ruimtewoningen die buiten de gemeentelijke woningbouwplannen vallen.

d) de stedenbouwkundige- en landschappelijke inrichting rekening houdt met de omgevingskwaliteit en structuren in het gebied en de naaste omgeving waaronder een duurzame afronding van het Stedelijk Gebied.
Onderhavig initiatief voorziet in de realisatie van twee woningen op basis van het Ruimte-voor-ruimteprincipe. Met de toevoeging van deze woningen kan een afronding van een bebouwingslint ontstaan, dat aansluit bij de woningen aan de overzijde van de Zanddelweg. Daarbij wordt het plangebied landschappelijk op een zorgvuldige wijze ingepast middels een robuuste en duurzame landschapsontwikkeling, aansluitend op de bestaande groenstructuren in de omgeving.

Wonen in landelijk gebied
In artikel 3.68 zijn regels ten aanzien van wonen in landelijk gebied opgenomen. Uitgangspunt is dat in beginsel geen woningen mogen worden toegevoegd in landelijk gebied. Hierop geldt een aantal uitzonderingen, zie artikel 3.79.

Ruimte-voor-ruimte
In artikel 3.79 zijn voorwaarden opgenomen voor de ontwikkeling van Ruimte-voor-ruimte. Het doel van deze regeling is om aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst te behalen door in ruil voor de beëindigingen van een veehouderij, het inleveren van fosfaatrechten en de sloop van bedrijfsgebouwen de bouw van woningen op een passende locatie toe te staan.

In lid 1 is geregeld dat kan worden voorzien in één of meerdere Ruimte-voor-ruimtekavels, indien:

a. door of vanwege de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte voor ruimte plaatsvindt, gelet op de in het verleden behaalde aanzienlijke winst van omgevingskwaliteit;
Ten behoeve van de realisatie van de Ruimte-voor-ruimte woningen zijn Ruimte-voor-ruimtetitels verworven; de certificaten zijn toegevoegd als bijlage.

b. De ontwikkeling op een aanvaardbare locatie plaatsvindt als bedoeld in artikel 3.78 Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit, derde lid: Er is sprake van een aanvaardbare locatie voor de ontwikkeling van een woning als de locatie in een bebouwingsconcentratie ligt of de ontwikkeling een logische afronding geeft van Stedelijk gebied of een bebouwingsconcentratie.
Het plangebied betreft een locatie grenzend aan de bestaande bebouwing van de kern van Venhorst. Uitbreidingslocaties die reeds planologisch zijn verankerd (bestemmingsplan) zijn aangeduid als 'Woongebied' in de beheersverordening 'Venhorst'. Hierin heeft het plangebied de aanduiding 'Woongebied' gekregen. Hiermee ontstaat een mogelijkheid dat het plangebied in aanmerking komt voor wijziging van onbebouwd gebied naar bebouwd gebied in de vorm van wonen en daarbij behorende voorzieningen.

c. De ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied als bedoeld in artikel 3.77 Ontwikkelingsrichting. Voor de toepassing van de maatwerkbepalingen geldt dat het

bestemmingsplan een onderbouwing bevat dat de ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied.
De ontwikkelrichting van het gebied is nader uitgewerkt in paragraaf 3.3.1 (structuurvisie Boekel).

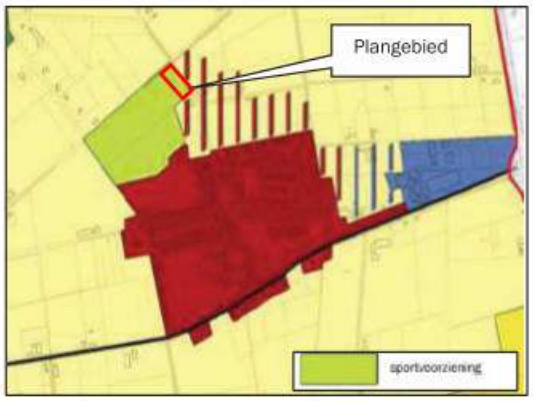
Conclusie
De ontwikkeling voldoet aan de regels van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

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 kader stellend is voor en richting geeft aan gewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente.

Het plangebied is gelegen in de zone 'sportvoorziening' (zie volgende figuur).



Figuur 9: Uitsnede visiekaart Structuurvisie Boekel

Het gebied is aangeduid als 'sportvoorziening'. Ondanks dat de gemeente voor het perceel een sportbestemming wenst, is het niet aannemelijk dat deze gronden ooit gebruikt zullen worden ten behoeve van de uitbreiding van het zuidwestelijk gelegen sportterrein zolang deze gronden in eigendom zijn van de huidige eigenaar. Daarnaast is de huidige omvang van de bestaande sportvelden van voldoende grootte dat een verdere uitbreiding hiervan ook niet nodig is.

Het plangebied betreft een locatie grenzend aan de bestaande bebouwing. Uitbreidingslocaties die reeds planologisch zijn verankerd (bestemmingsplan) zijn aangeduid als 'Woongebied'. In de beheersverordening 'Venhorst' heeft het plangebied de aanduiding 'Woongebied' gekregen. Hiermee ontstaat een mogelijkheid dat het plangebied in aanmerking komt voor de wijziging van onbebouwd gebied naar bebouwd gebied in de vorm van wonen en daarbij behorende voorzieningen.

De voorwaarden waaraan ruimtelijke plannen in het gebied aangeduid als 'Woongebied' moeten voldoen zijn hierna geformuleerd:

- De voorgestelde plannen moeten aansluiten bij de bestaande ruimtelijke en stedenbouwkundige structuur van de kern.
  Het plangebied ligt in de overgangszone van de dorpskern van Venhorst naar het landelijk gebied. Door het realiseren van een tweetal bouwkavels met twee vrijstaande woningen blijft de structuur van de kern behouden.

- Bij de inrichting van ruimtelijke plannen moet rekening worden gehouden met de kwaliteit en structuren in het gebied en de omgeving. Bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen is het uitganspunt

zorgvuldig met de ruimte om te gaan.
Door het realiseren van twee vrijstaande woningen wordt er rekening gehouden met de kwaliteiten en structuren in het gebied en de omgeving. Daarnaast wordt met de landschappelijke inpassing rekening gehouden met de structuur van de omgeving.

- De natuurlijke ondergrond en de historisch gegroeide structuur van de gemeente Boekel moeten meegenomen worden bij de planvorming.
  De natuurlijke ondergrond en historisch gegroeide structuur wordt behouden door de stijl van de woningen aan te passen aan de omgeving, evenals de landschappelijke inpassing van de percelen. Dit wordt nader toegelicht in het landschappelijk inpassingsplan.

Er wordt voldaan aan de voorwaarden.

3.3.2 Woonvisie 2020-2030 gemeente Boekel

In de woonvisie van de gemeente Boekel komt naar voren dat nieuwbouw van woningen gewenst is tot en met 2029. De komende jaren wil de gemeente voldoende woningen bouwen om te voorzien in de grote behoefte. De provinciale raming van 615 woningen voor de periode tot en met 2029 ziet de gemeente als een indicatie, maar mag geen knellend keurslijf worden. Als uit de markt naar voren komt dat de woningbehoefte hoger of lager blijkt te liggen, moet daar als gemeente op ingespeeld worden. Daarnaast is het belangrijk dat de leefbaarheid en vitaliteit van de dorpen op peil blijft. Woningbouw kan daar een bijdrage aan leveren. Daarom vindt de gemeente het belangrijk dat ook in Venhorst de mogelijkheid blijft om nieuwe woningen te bouwen.

Het initiatief past binnen de kaders zoals opgenomen in de structuurvisie en woonvisie van de gemeente Boekel. De Ruimte-voor-ruimtewoningen wordt gerealiseerd binnen een zone waarin plaats is voor de functie 'Wonen'. Daarnaast zorgt de landschappelijke inpassing voor een verbetering van de kwaliteit van het landschap.

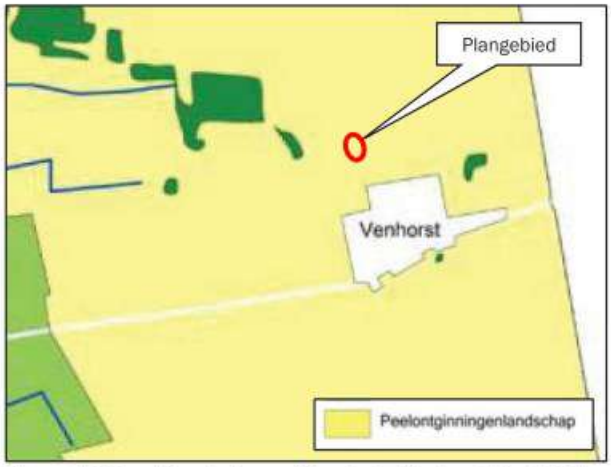
3.3.3 Vitaal Buitengebied Boekel

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.

Onderhavig plangebied ligt volgens de beheersverordening Venhorst binnen de bebouwde kom van Venhorst, in de landelijke overgang van de dorpskern van Venhorst met het landelijk gebied. Voorwaarde voor de principemedewerking van de gemeente aan de Ruimte-voor-ruimte-kavels is dat ondanks dat het plangebied niet in het buitengebied ligt, er wel dient te worden voldaan aan 'Vitaal Buitengebied Boekel'.

Het beleidsdocument bestaat uit een kwaliteitsgids en een waarderingsdocument.

Kwaliteitsgids
De kwaliteitsgids geeft richtlijnen voor de wijze waarop de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied kan worden versterkt. Hiertoe is het buitengebied van Boekel opgedeeld in landschappelijke deelgebieden en buurtschappen. Het plangebied ligt binnen het Peelontginningenlandschap (zie volgende figuur). Het plangebied maakt geen deel uit van een buurtschap.



Figuur 10: Kaart Landschappelijke deelgebieden 'Vitaal Buitengebied Boekel'

Het Peelontginningenlandschap is een relatief jong agrarisch landschap. Halverwege de 19e eeuw werd het mogelijk de heidevelden op grote schaal te ontginnen. Tussen de eerste ontgonnen kavels lagen nog woeste gronden met bosjes en heide. Plaatselijk zijn deze nog terug te vinden. Het Peelontginningenlandschap kent tegenwoordig een onderverdeling in twee deelgebieden: de jonge ontginningen en de bosrijke ontginningen.

Nieuwe ontwikkelingen die spelen in de Peelontginningen, dienen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit betekent een goede samenhang tussen bebouwing en landschap. Onderhavig plangebied valt onder de jonge ontginningen. Nieuwe ontwikkelingen dienen bij te dragen aan het behouden en/of versterken van de landschapskarakteristieken: openheid, rationele verkaveling en bomenlanen en behoud/bescherming van oude restanten van woeste gronden en bosjes.
Het is gewenst het erf zo dicht mogelijk aan de ontginningslinten te houden om zo de openheid van het landschap te behouden. Met variërende onderlinge afstanden tussen de erven, zodat de bebouwingslinten niet dichtgroeien of aan elkaar vastgroeien.
Een goede landschappelijke inpassing van het erf betekent interactie van de bebouwing met het landschap. De bebouwing mag gezien worden, maar dient niet beeldbepalend te zijn. Een bomenrij of houtsingel haaks op het ontginningslint (veelal de lange zijde van het erf), kan al voldoende zijn.

Bij onderhavige ontwikkeling wordt kwaliteitsverbetering geleverd in de vorm van het aanbrengen van landschappelijke inpassing (20% van de oppervlakte van het bouwvlak dan wel functievlak).

Waardering
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-ruimtewoningen 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.

Onderhavig plan betreft de ontwikkeling van twee Ruimte-voor-ruimte-woningen. In het beleid zijn standaard-maatvoeringen opgenomen voor de inhoud van de woning (600 m^3), de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken (100 m^2) en de oppervlakte van de woonfunctie (1.000 m^2). Indien een grotere maatvoering is gewenst, dient hiervoor een tegenprestatie te worden geleverd.

Voor de noordelijke woning is een woonfunctie met een oppervlak van 1.060 m² gewenst voor een betere positionering van de woning en bijbehorende bouwwerken. Daarnaast is een oppervlakte van 125 m² aan bijbehorende bouwwerken en een inhoud van 900 m³ beoogd.

De volgende tabel geeft een overzicht van de tegenprestatie die dient te worden geleverd als gevolg van de afwijkende maatvoeringen.

Tabel 1: Hoogte extra tegenprestatie

Maatvoering	Extra m³	Hoogte extra tegenprestatie (20%)	Totaal
Inhoud woning (600 – 1.200 m³)	300	€ 50,-	€ 15.000.-
Oppervlakte bijbehorend bouwwerk (boven 100 m²)	25	€ 28,-	€ 700.-
Oppervlakte woonfunctie (1.000 – 1.500 m²)	60	€ 12,-	€ 720,-
Totale tegenprestatie			**€ 16.420,-**

De hoogte van de extra tegenprestatie bedraagt € 16.420,-.

De volgende tabel laat zien welke investeringen plaatsvinden.

Tabel 2: Verdeling/invulling investering

Maatvoering	Oppervlakte (m²)	Tegenprestatie invulling	Totaal
Erfbeplanting*	344	€ 2,50	€ 860,-
Bijdrage in fonds 'Vitaal Buitengebied Boekel'	-	-	€ 15.560,-
Totale tegenprestatie			**€ 16.420,-**

* Binnen het plangebied wordt een oppervlakte van 550 m² landschappelijk ingepast. Op basis van de beleidsnotitie erfbeplantingen dient minimaal 20% van de oppervlakte van de nieuwe functievlakken 'Wonen' (20% van 2.060 m² = 412 m²) te worden ingepast Conform 'Vitaal Buitengebied Boekel' telt de eerste 50% aan erfbeplanting niet mee als tegenprestatie.; dit betekent dat 206 m² (50%) niet mag worden meegerekend als investering. In totaal mag 550 – 206 = 344 m² worden meegerekend.

Een bedrag van € 860,- wordt geïnvesteerd in de aanleg van beplanting. Het resterende deel zal worden gestort in het fonds 'Vitaal Buitengebied Boekel'.

3.3.4 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 landschappelijk inpassingsplan dient te voldoen aan de eisen zoals gesteld in de beleidsnotitie erfbeplantingen. Erfbeplantingen vormen kenmerkende landschappelijke en cultuurhistorische elementen in het landschap. Daarnaast kunnen erfbeplantingen bijdragen aan een landschappelijke inpassing van ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving van het buitengebied en aan de rand van het stedelijk gebied. Onderhavig plangebied ligt in de landelijke overgang van de dorpskern van Venhorst met het landelijke gebied.

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

Onderhavige ontwikkeling wordt landschappelijk ingepast middels het aanbrengen van erfbeplanting. Er is een integraal inrichtingsplan opgesteld waarin de beplanting rondom de woningen is uitgewerkt, waarbij meer dan 20% van de oppervlakte van de nieuwe functievlakken wordt aanwend voor beplanting (550 m²).

Deze landschappelijke inpassing voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld in de beleidsnotitie. Voor het landschappelijk inpassingsplan en de onderbouwing van het plan wordt verwezen naar paragraaf 4.2 en de bijlage.

3.3.5 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-ruimtewoningen. Volgens het provinciaal beleid ligt het plangebied voor onderhavige Ruimte-voor-ruimte-ontwikkeling in voor verstedelijking afweegbaar gemengd landelijk gebied. Op grond hiervan wordt het initiatief aan de regels van de beleidsregel Ruimte-voor-ruimte-ontwikkelingen getoetst, ondanks dat het plangebied valt onder de beheersverordening 'Venhorst' in plaats van het Omgevingsplan Buitengebied.

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 woningen worden opgericht waarbij de bouwregels uit het bestemmingsplan voor de kom gelden. Gelet op de extra inhoud van één van de woningen, dient op basis van het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel' een tegenprestatie te worden geleverd. De hoogte hiervan is vastgelegd in een overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemer.

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 (er zijn twee Ruimte-voor ruimte-titels gekocht, waardoor sprake is van het uit de markt nemen van voldoende productierechten en de sloop van voldoende bebouwing; door de bouw van de woningen wordt een bestaand bebouwingslint (bebouwingsconcentratie) vanuit de kom Venhorst voortgezet en wordt met de woningen aan de andere kant van de Zanddelweg een gesloten lint gevormd.

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 worden de woningen 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 standaardinhoud van één van de woningen.

4. Het Boekelse erfbeplantingbeleid blijft van toepassing voor RvR-woningen.
   Het landschappelijk inpassingsplan wordt opgesteld conform de voorwaarden uit het erfbeplantingsbeleid. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij de bestaande structuren vanuit de omgeving.

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 zijn twee titels bij de provincie Noord-Brabant aangekocht en verkregen. Omdat het plangebied binnen het bebouwde kom gebied ligt, maar op de overgang van de dorpskern van Venhorst met het landelijk gebied en het gebied op grond van het provinciaal beleid ligt in een gebied dat is aangeduid als voor verstedelijking afweegbaar, is de locatie hiertoe akkoord bevonden.

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, dan wel 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.
   Niet van toepassing.

7. Resterende bebouwing wordt gesaneerd: maximaal 100 m^2 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;
   Het plangebied betreft een perceel dat in gebruik is als dierenweide/grasland zonder bebouwing. Onderhavig plan betreft de ontwikkeling van twee Ruimte-voor-ruimte-woningen. Ten behoeve van beide woningen is er sprake van een bouwvlak van 1.000 m^2 respectievelijk 1.060 m^2 met een woning van 600 m^3 respectievelijk 900 m^3 en een bijbehorend bouwwerk van 100 m^2 respectievelijk 125 m^2. Ten behoeve van de woningen vindt er voor de extra m^3 groter dan 600 m^3 een extra bijdrage aan kwaliteitsverbetering van het landschap plaats conform het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel'.

8. Woningtypologie: er is sprake van vrijstaande objecten op een minimaal bouwvlak van 1.000 m^2, met inpandige bijbehorend bouwwerken of vrijstaande bijbehorend bouwwerken.
   Onderhavig plan betreft de ontwikkeling van twee vrijstaande Ruimte-voor-ruimte-woningen met vrijstaande bijbehorende bouwwerken. Er is sprake van een bouwvlak van 1.000 m^2 en 1.060 m^2.

9. Milieu: nieuwe woningen liggen ten minste 50 meter van enige veehouderij in het buitengebied.
   De dichtstbijgelegen veehouderij Noordstraat 10 (nertsenhouderij) is gelegen op 385 meter van het plangebied. De nertsenhouderij is planologisch vastgelegd in het Omgevingsplan. Wegens het vervroegde verbod op de pelsdierenhouderij in januari 2021 worden op dit bedrijf geen nertsen meer gehouden.

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 5.4 onderbouwd; het aspect geluid in paragraaf 5.5. Voor wat betreft het aspect fijn stof kan worden aangegeven dat de veehouderijbedrijven op een dermate grote afstand zijn gelegen, dat het aan de wettelijke fijn stof normen wordt voldaan. Voor een onderbouwing wordt verwezen naar paragraaf 5.7.

11. Ontsluiting: woningen worden rechtstreeks op de openbare infrastructuur ontsloten.
    De woningen worden op de Zanddelweg ontsloten.

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

4. Ruimtelijke aspecten

4.1 Natuur

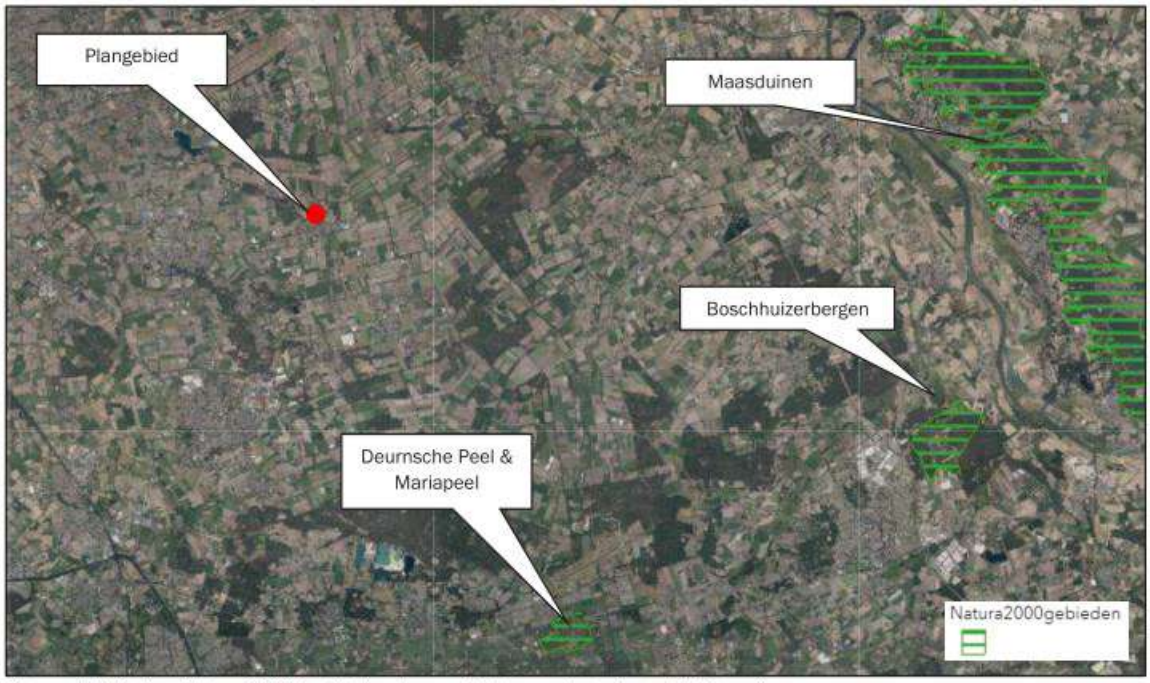
De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

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 is de Deurnsche Peel & Mariapeel op een afstand van ongeveer 14,6 kilometer van het plangebied (zie volgende figuur).



Figuur 11: Ligging Natura2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (rood)

Stikstofdepositie
Een belangrijke verstorende factor van Natura2000-gebieden vormt vermesting/verzuring als gevolg van de uitstoot van stikstof. Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is met het rekenprogramma Aerius Calculator een berekening gemaakt van de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase van de nieuwe woningen.

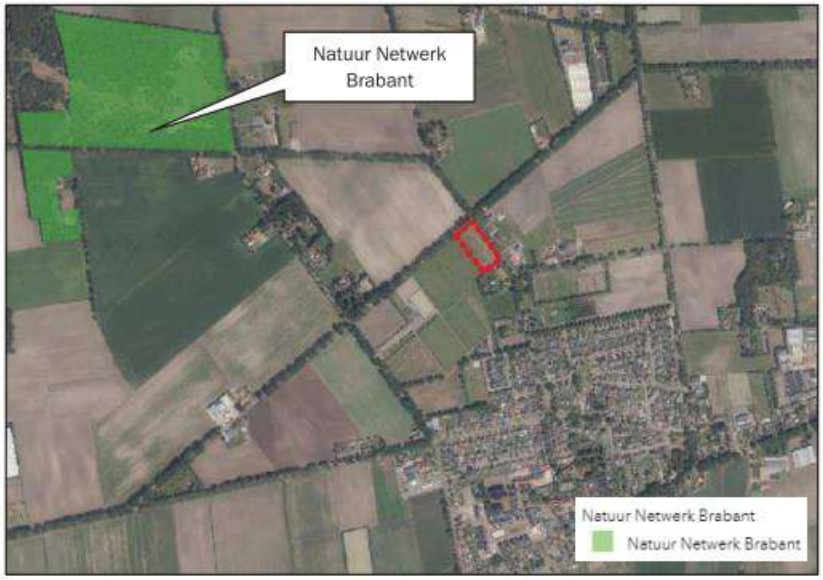
In de bijlage zijn de uitgangspunten voor de berekening en de resultaten toegevoegd. Het resultaat van de berekeningen laat zien dat geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Gelet hierop zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura2000-gebieden te verwachten als gevolg van stikstofdepositie.

Overige verstorende effecten
Gelet op de ruime afstand tot de natuurgebieden zijn er geen significante effecten te verwachten op de gebieden als gevolg van overige verstorende factoren (zoals verstoring door licht, geluid, versnippering).

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

Het meest nabijgelegen gebied behorende tot Natuur Netwerk Brabant ligt ongeveer 610 meter ten noordwesten van het plangebied zie volgende figuur).



Figuur 12: Ligging Natuur Netwerk Brabant ten opzichte van het plangebied (rood omkaderd)

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 ontwikkeling. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

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:

Quick scan flora en fauna
Binnen het plangebied is een quick scan flora en fauna uitgevoerd[1]. Doel van deze quick scan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen.

Conclusies

Soorten Vogelrichtlijn

Vogels met jaarrond beschermde nesten
Het plangebied (de te ontwikkelen kavel) is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten zoals die van de kerk- en steenuil, sperwer, buizerd, etc. Nader onderzoek naar deze soorten binnen het plangebied wordt niet nodig geacht. Ook in de aangrenzende bomen nabij het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

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

Algemene broedvogels
Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen, hagen en struiken welke aanwezig zijn binnen en nabij het plangebied.
Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus).
Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn.

[1] Quick scan flora en fauna Zanddelweg ong. Venhorst, BNL Advies,

Soorten Habitatrichtlijn

Vleermuizen
De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

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

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

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quick scan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om een aanvullend flora en faunaonderzoek naar beschermde soorten flora en fauna uit te voeren. Geadviseerd wordt om de aanbevelingen die in de rapportage worden gedaan mee te nemen in de ontwikkeling van de nieuwe woningen.

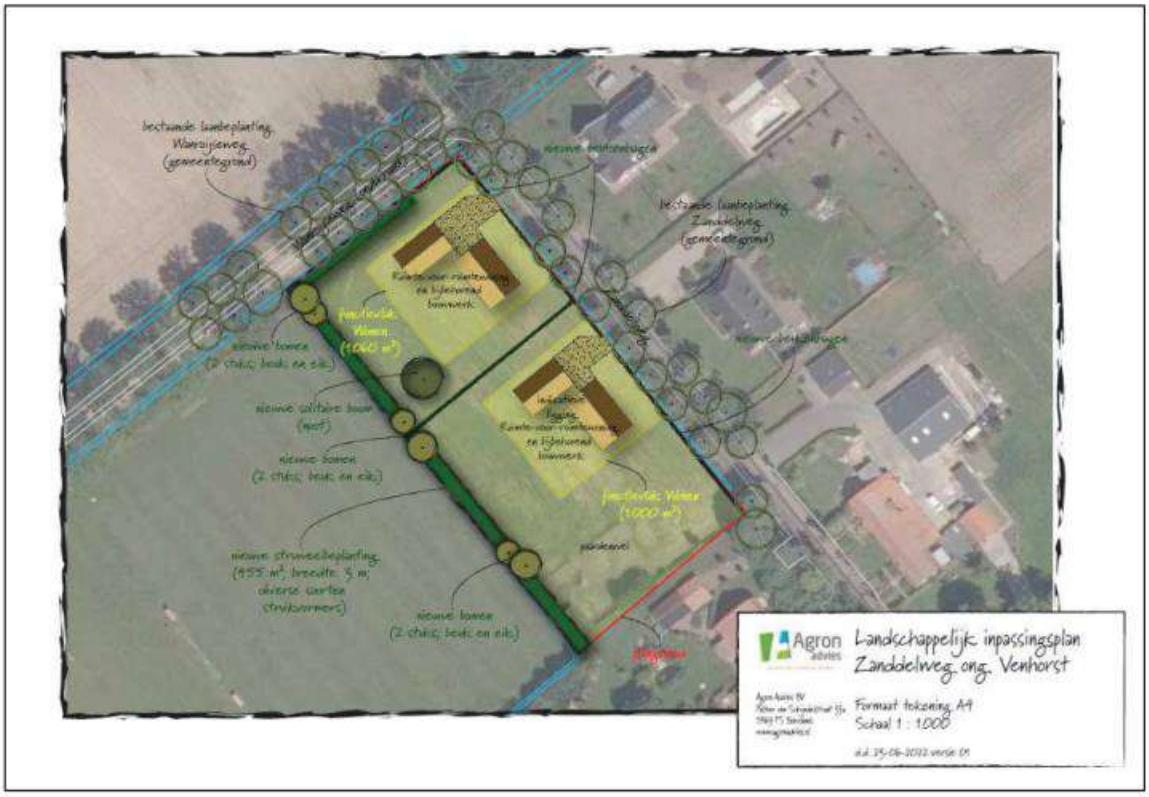
Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

4.2 Landschappelijke inpassing

Nieuwe ontwikkelingen die spelen in de Peelontginningen, dienen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit betekent een goede samenhang tussen bebouwing en landschap. De karakteristieken van dit landschap, openheid en een rationele verkaveling passen goed bij de functionele ordening van grootschalige (agrarische) bedrijvigheid. Randvoorwaarde is wel een goede landschappelijke inpassing met erfbeplanting. In de huidige situatie liggen erven veelal 'kaal' (zonder erfbeplanting) in het landschap. Hierdoor is de bebouwing beeldbepalend en zijn de landschappelijke kwaliteiten nauwelijks waarneembaar. De erven zijn gelegen aan rechte wegen (de ontginningslinten) met variërende onderlinge afstanden tussen de erven. De wegen zijn aangezet met bomen.
De erven met een rijke erfbeplanting vormen met de bomenlaan een groene rand rondom de open percelen.

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

De volgende figuur toont een uitsnede van het landschappelijk inpassingsplan.



Figuur 13: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan

Voor een onderbouwing van de landschappelijke inpassing wordt verwezen naar het landschappelijk inpassingsplan, dat als bijlage bij deze rapportage is gevoegd.

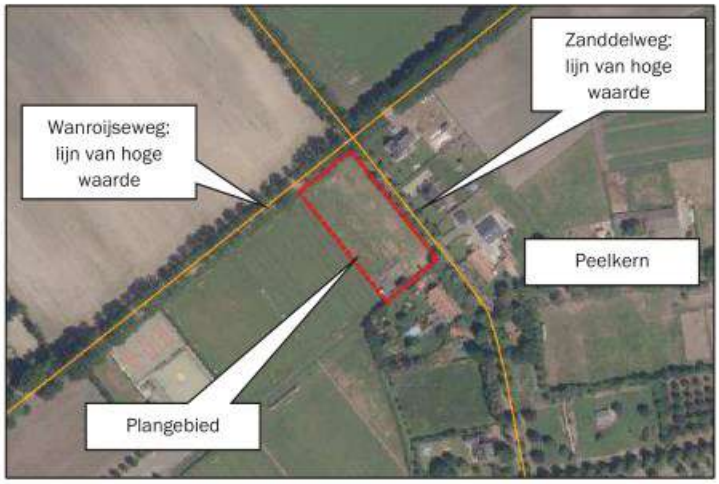
De plicht tot onderhoud en instandhouding van de erfbeplanting wordt gewaarborgd door deze op te nemen in de regels behorende bij het veegplan.

4.3 Cultuurhistorie en archeologie

4.3.1 Cultuurhistorische waarden

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

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



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

De Peelkern is van oudsher een ontginningslandschap welke zich voornamelijk kenmerkt door het rationele verkavelings-/ontwaterings- en wegenstructuur. Deze structuur is ontstaan door de systematische en planmatige ontginning tussen 1850 en 1960. Kenmerkende landschapselementen van de Peelkern zijn de lanen, de kanalen, de landgoederen, de plantages en de ontginningsdorpen. Binnen dit gebied heeft de intensieve veehouderij en de glastuinbouw zich in de loop der jaren krachtig ontwikkeld. Het is een grootschalig landbouwgebied geworden met een afwisseling van uitgestrekte akkers met bebouwing en grootschalige bebossingen.

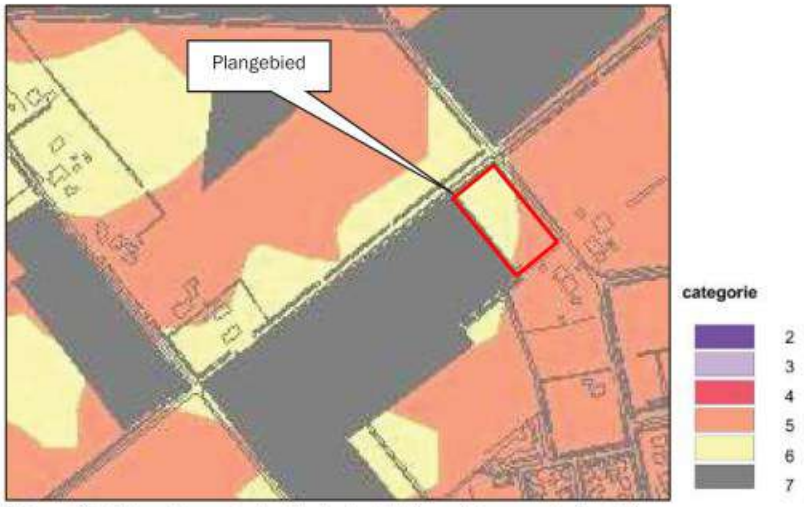
De Zanddelweg en de Wanroijseweg zijn historisch-geografische lijnen van hoge waarde vanwege de ontginningsgeschiedenis van het gebied.

De aanwezige cultuurhistorische waarden in de omgeving van het plangebied zullen door onderhavige kleinschalige ontwikkeling niet onevenredig worden aangetast.

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 gedeeltelijk gelegen binnen een gebied met een lage archeologische verwachting (categorie 6) en gedeeltelijk gelegen binnen een gebied met een middelhoge archeologische verwachting (categorie 5) (zie volgende figuur).



Figuur 15: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Boekel

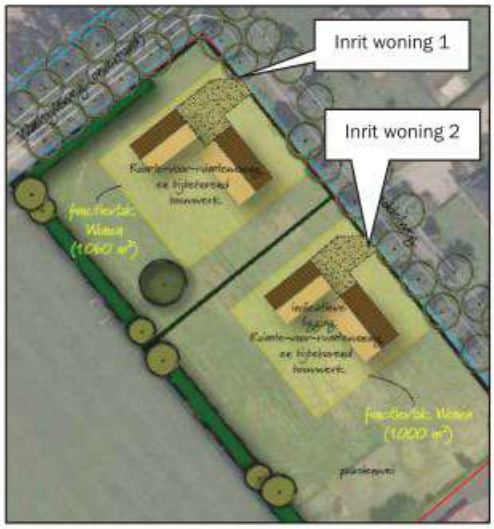
Voor gebieden met een lage archeologische verwachting geldt geen onderzoeksplicht.
Voor gebieden met een middelhoge archeologische verwachting geldt een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 centimeter en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2.500 m². Beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van twee Ruimte-voor-ruimte-woningen met een bouwvlak van 1.000 m² respectievelijk 1.060 m². Met de bouw van de woningen wordende drempelwaarden voor de verstoringsdiepte en het verstoringsoppervlakte niet overschreden. Derhalve is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Indien echter tijdens grondwerkzaamheden alsnog archeologische sporen en/of materialen worden aangetroffen, dan moet dit conform art. 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet, direct worden gemeld bij de bevoegde overheid.

4.4 Verkeer, ontsluiting en parkeren

4.4.1 Verkeer en ontsluiting

De inritten ter ontsluiting van de nieuwe woningen worden gerealiseerd aan de Zanddelweg (zie volgende figuur).



Figuur 16: Ligging inritten

In de volgende tabel wordt de verkeersgeneratie van het initiatief inzichtelijk gemaakt. Voor de berekening van het aantal verkeersbewegingen voor de woning wordt uitgegaan van de normen voor verkeersgeneratie zoals gepubliceerd in de CROW-module 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hierbij worden voor de kenmerken van het gebied als uitgangspunt genomen: 'niet stedelijk/rest bebouwde kom' (zie volgende tabel).

Tabel 3: Verkeersgeneratie initiatief

	Verkeersgeneratie (aantal dagelijkse verkeersbewegingen)	Totaal (2 woningen)
Koop, huis, vrijstaand	8,6 per woning	18
Totaal		**18**

De Zanddelweg is berekend dit aantal extra verkeersbewegingen.

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'. Hierbij worden voor de kenmerken van het gebied als uitgangspunt genomen: 'niet stedelijk/rest bebouwde kom' (zie volgende tabel).

Tabel 4: Parkeerbehoefte initiatief

Functie	Parkeernorm (aantal parkeerplaatsen)	Totaal (2 woningen)
Koop, huis, vrijstaand	2,7 per woning	6
Totaal		**6**

Bij elke woning worden drie parkeerplaatsen gerealiseerd. Er wordt voldaan aan de parkeerbehoefte.

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 M.e.r.-beoordeling

Voor plannen en besluiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben dient op basis van wet- en regelgeving vaak een m.e.r.-procedure doorlopen te worden.
Om te beoordelen of een plan of besluit m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, dient te worden bepaald of het project is opgenomen in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.).

Het Besluit m.e.r. is per 1 juli 2017 gewijzigd. Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst en die onder de drempelwaarden van kolom 2 vallen dient een toets te worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

De ontwikkeling ziet op de toevoeging van twee woningen en valt buiten de drempelwaarden zoals aangegeven in het Besluit m.e.r. Derhalve is geen m.e.r.-beoordeling van het plan noodzakelijk.

5.2 Bodem

In een bestemmingsplan dient rekening gehouden te 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 buitenplanse afwijkingsprodedure.

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 in bepaalde gevallen worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.
In het kader van de functiewijziging van 'agrarisch' naar 'wonen' dient de bodemgesteldheid van het plangebied te worden onderzocht. Derhalve is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek
Binnen het plangebied is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd[2]. Het doel van het onderzoek is in deze situatie aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende

[2] Rapport verkennend bodemonderzoek Zanddelweg ong. te Boekel, Bodeminzicht, 20 juni 2022

stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Resultaten en conclusies
Op basis van het vooronderzoek wordt de gehele onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw is 6.180 m² onderzocht.
Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een bodemverontreiniging. Analytisch zijn zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met koper, molybdeen en barium. Dergelijke licht verhoogde gehaltes worden regelmatig in het grondwater van de regio aangetoond en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging.

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie en/of de uitvoering van aanvullend of nader onderzoek. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie is voldoende vastgelegd en vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.3 Water

Het plangebied is niet gelegen in de omgeving van een grondwaterbeschermingsgebied, een waterwin- of waterbergingsgebied.

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).

5.4 Geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv, 2007) schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder, omgekeerd moet het bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

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

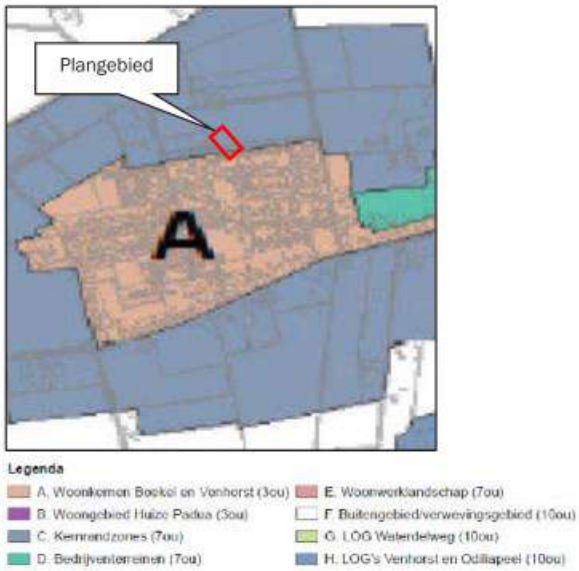
Voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden:

- 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 'Kernrandzones', waar een geurnorm van 7,0 ou_E/m^3 geldt (zie volgende figuur).

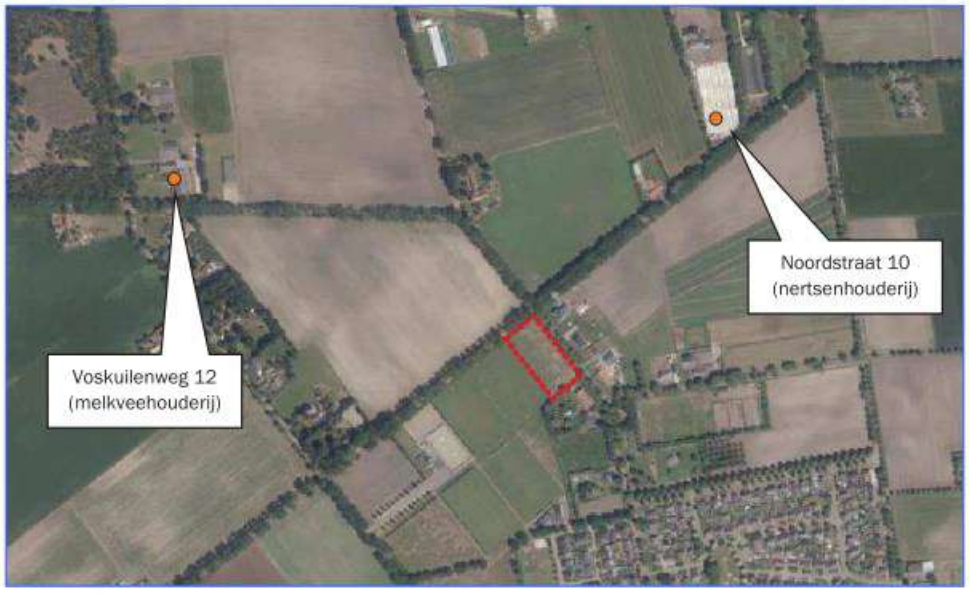


Figuur 17: Uitsnede kaart bij Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Boekel

5.4.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting)

In de directe omgeving van het plangebied zijn de volgende veehouderijbedrijven gelegen (zie volgende figuur):

- Noordstraat 10 (nertsenhouderij): afstand circa 385 meter;
- Voskuilenweg 12 (melkveehouderij): afstand circa 503 meter.



Figuur 18: Ligging veehouderijbedrijven ten opzichte van het plangebied (rood omkaderd)l

Met de ontwikkeling van de twee Ruimte-voor-Ruimte woningen worden twee geurgevoelige objecten opgericht. De veehouderijbedrijven worden beschermd tegen de geurgevoelige objecten. Dit betekent dat de rechten van de veehouderijbedrijven die kunnen worden ontleend aan de vigerende vergunning gerespecteerd dienen te worden.

Voor de melkveehouderijen en andere veehouderijen met dieren zonder geuremissiefactor geldt ingevolge de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) een vaste afstand van 50 meter tussen een emissiepunt en het dichtstbijzijnde geurgevoelige object, indien het geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom. Ligt het geurgevoelig object binnen de bebouwde kom, zoals geldt voor onderhavig plangebied, dan geldt een vaste afstand van 100 meter tussen een emissiepunt en het dichtstbijzijnde geurgevoelige object. Aan deze afstand wordt ruimschoots voldaan.

Voor nertsenhouderijen gelden ook vaste afstanden. De nertsenhouderij aan de Noordstraat 10 heeft een omgevingsvergunning voor het houden van 3.000 nertsen. Hiervoor geldt een vaste afstand van 150 meter tussen een emissiepunt en het dichtstbijzijnde geurgevoelige object, indien het geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom. Ligt het geurgevoelig object binnen de bebouwde kom, zoals geldt voor onderhavig plangebied, dan geldt een vaste afstand van 225 meter tussen een emissiepunt en het dichtstbijzijnde geurgevoelige object. Aan deze afstand wordt ruimschoots voldaan. Wegens het vervroegde verbod op de pelsdierenhouderij in januari 2021 worden op dit bedrijf overigens geen nertsen meer gehouden.

Het planvoornemen vormt geen belemmering voor de omliggende veehouderijbedrijven.

5.4.2 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 het plangebied bepaald. Hiervoor zijn gegevens van omliggende veehouderijbedrijven (binnen een straal van 2,0 kilometer van het plangebied) gebruikt, afkomstig uit het Bestand Veehouderij Bedrijven. De invoergegevens zijn toegevoegd als bijlage.

Volgens de geurverordening is het plangebied gelegen binnen de zone 'Kernrandzones'. De toetswaarde die in de 'Gebiedsvisie Gemeente Boekel, Wet geurhinder en veehouderij' wordt gehanteerd voor deze zone, waarin nog sprake is van een aanvaardbaar geurniveau, is 14 ou_E/m^3.

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

Tabel 5: Resultaten berekening achtergrondbelasting

Geurgevoelig object	Toetswaarde (ou_E/m^3)	Achtergrondbelasting (ou_E/m^3)
Hoekpunt 1	14,0	7,7
Hoekpunt 2	14,0	7,5
Hoekpunt 3	14,0	7,3
Hoekpunt 4	14,0	7,2
Hoekpunt 5	14,0	7,4
Hoekpunt 6	14,0	7,6

De maximale achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied bedraagt 7,7 ou_E/m^3. Hiermee wordt voldaan aan de toetswaarde uit het geurbeleid van de gemeente Boekel. Op basis van de geurgebiedsvisie is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.5 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.

5.5.1 Wegverkeerslawaai

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 woonwagenstandplaatsen). 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 aan de Zanddelweg en de Wanroijseweg. De Wanroijseweg is een zandpad. De Zanddelweg is een 60 km-weg. De nieuw te realiseren woningen betreffen geluidgevoelige objecten in het kader van de Wgh en worden gebouwd binnen de geluidzone van de zoneplichtige Zanddelweg en Wanroijseweg. Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidbelasting van de wegen op de nieuwe woningen.

Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek is echter niet noodzakelijk. De Zanddelweg is een weg met hoofdzakelijk verkeer voor de inrichtingen en woningen aan deze weg. Hierdoor mag worden gesteld dat de verkeersintensiteit op deze weg gering is.

Vanwege de geringe verkeersintensiteit op de Zanddelweg mag worden gesteld dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden als gevolg van het wegverkeerslawaai op deze wegen. Daarnaast zal met een standaard geluidwering van 20 dB in de woning een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden behaald van 33 dB.

Het aspect wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.5.2 Industrielawaai

Ten aanzien van geluid worden de richtafstanden van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG aangehouden. In de volgende paragraaf 5.6 'Bedrijven en milieuzonering' wordt onderbouwd dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

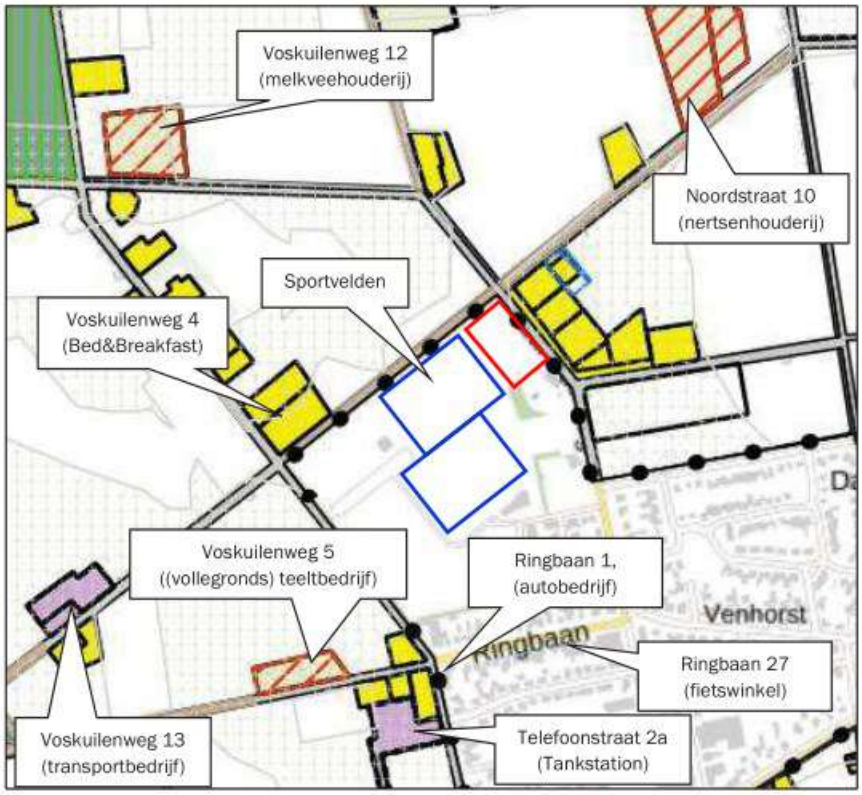
Geconcludeerd kan worden dat voor het aspect geluid sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

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



Figuur 19: Ligging bedrijven in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd)

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

Tabel 6: Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

Categorie bedrijvigheid Voskuilenweg 2a (sportvelden)	Indices en richtafstanden (meters)				Werkelijke afstand tot plangebied
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
Veldsportcomplex (met verlichting)	0	0	50	0	0
Noordstraat 10 (nertsenhouderij)					
Fokken en houden van overige dieren: nertsen en vossen	200	30	30	0	360
Voskuilenweg 12 (melkveehouderij)					
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	470
Voskuilenweg 4 (Bed&Breakfast)					
Hotel en pensions met keuken	10	0	10	10	270
Voskuilenweg 5 ((vollegronds)teeltbedrijf)					
Akkerbouw en fruitteelt, tuinbouw	10	10	30	10	470
Voskuilenweg 13 (transportbedrijf)					
Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1.000 m²	0	0	100	30	640
Ringbaan 1 (autobedrijf)					

Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	370
Ringbaan 27 (fietswinkel)					
Detailhandel voor zover n.e.g.	0	0	10	0	310
Telefoonstraat 2a (tankstation)					
Benzineservicestation: zonder LPG	30	0	30	10	480

De tabel laat zien dat aan alle richtafstanden wordt voldaan met uitzondering van het aspect geluid met betrekking tot de aangrenzende sportvelden.

De richtafstanden uit de VNG-publicatie gelden echter ten opzichte van een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype, zoals een rustig buitengebied. Het plangebied is echter gelegen in een concentratie van bebouwing en functies, waar de omgeving van de locatie kan worden getypeerd als 'gemengd gebied' als bedoeld in de VNG-brochure, een gebied met een matige tot sterke functiemenging.

De richtafstanden uit de publicatie kunnen dan ook met een afstandstap worden verlaagd: van 50 meter naar 30 meter. De afstand van de grens van de sportvelden tot de woningen bedraagt 35 meter. Dit betekent dat voor alle aspecten aan de richtafstanden wordt voldaan.

5.7 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.

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.

Toetsing initiatief
De achtergrondconcentratie fijn stof (PM_{10}) ter plaatse van de locatie bedraagt 14,98 µg/m^3[3]. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke fijn stof norm.

Om te bepalen of de voorgenomen ontwikkeling NIBM bijdraagt is de NIBM-tool (versie 2022) ingevuld om te beoordelen of het initiatief NIBM bijdraagt. De bijdrage is berekend op basis van het maximaal aantal extra dagelijkse voertuigbewegingen van 18. De volgende figuur toont het resultaat.

[3] RIVM, Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	18
	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 Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 20: NIBM-tool

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

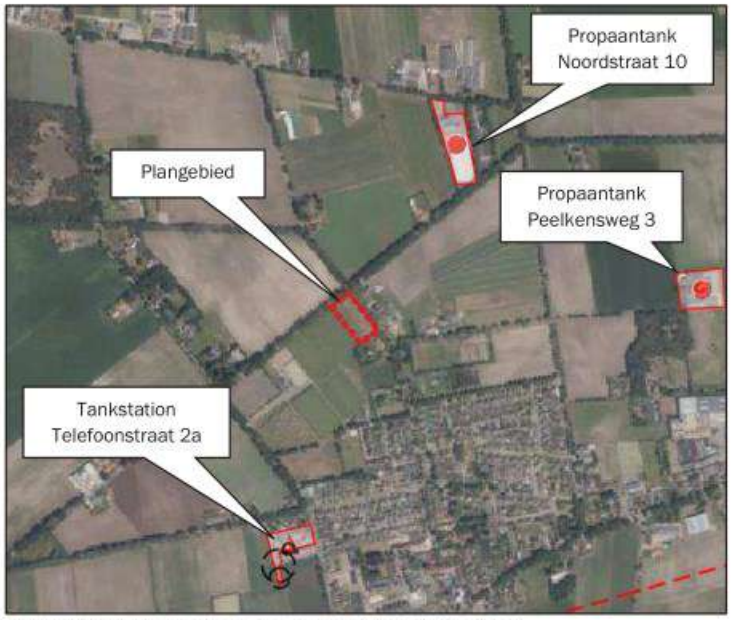
5.8 Externe veiligheid

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

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

Voor de normstelling van risicovolle bedrijven moet worden aangesloten bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het toetsingskader is meer gedetailleerd uitgewerkt in de Regeling externe veiligheid voor inrichtingen (Revi).
De eisen ten aanzien van vervoer van gevaarlijke stoffen en de daarmee samenhangende risico's zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).
Voor buisleidingen die risicovolle stoffen transporteren geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Dit besluit regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten en geeft de eisen en veiligheidsafstanden voor buisleidingen die worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van kwetsbare objecten.

De volgende figuur toont een uitsnede van de Risicokaart waarop de meest nabijgelegen risicobronnen in beeld zijn gebracht (zie volgende figuur).



Figuur 21: Uitsnede Risicokaart omgeving plangebied

De meest nabijgelegen risicobron is de propaantank op de locatie Noordstraat 10 op een afstand van circa 360 meter van het plangebied. Verder ligt er een propaantank op de locatie Peelkensweg 3 op een afstand van 704 meter en een tankstation op de locatie Telefoonstraat 2a op een afstand van 480 meter. Het plangebied ligt buiten de invloedszone van deze risicovolle bronnen.

Het aspect externe veiligheid vormt 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: Nationaal Waterplan 2016-2021, Provinciaal Milieu- en Waterplan van de provincie Noord-Brabant, Waterbeheerplan 2022-2027 Waterschap Aa en Maas, Keur Waterschap Aa en Maas, Vierde Nota Waterhuishouding, 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 2022-2027 Waterschap Aa en Maas
In het Waterbeheerplan 2022-2027 staan de doelstellingen van waterschap Aa en Maas voor de periode 2022-2027. Hierin wordt beschreven wat gedaan moet worden om die doelen te halen. Hierdoor weten de inwoners van het werkgebied en de partners wat ze van het waterschap kunnen verwachten. Met dit plan wordt ook invulling gegeven aan de verplichting vanuit de Waterwet en de Verordening Water om een waterbeheerplan op te stellen. In de nieuwe Omgevingswet staat de verplichting om een waterbeheerprogramma op te stellen. De eisen aan een dergelijk programma zijn vergelijkbaar met de huidige eisen aan een waterbeheerplan. Het grootste verschil is dat de hoofdlijnen van het watersysteembeleid een plek krijgen in het Omgevingswet-instrument 'omgevingsvisie' van rijk, provincie en gemeenten. Hier wordt op ingegaan, om de maatregelen in dit waterbeheerplan in de goede context te kunnen plaatsen. De samenhang tussen de omgevingsvisies en dit plan vraagt om goede afstemming.

In het waterbeheerplan is een indeling gemaakt in programma's:

- Waterveiligheid;
- Klimaatbestendig en gezond watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde.

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. De Keur is in 2021 geactualiseerd.

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 500 m², toename van een verhard oppervlak tussen 500 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 500 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 500 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)).

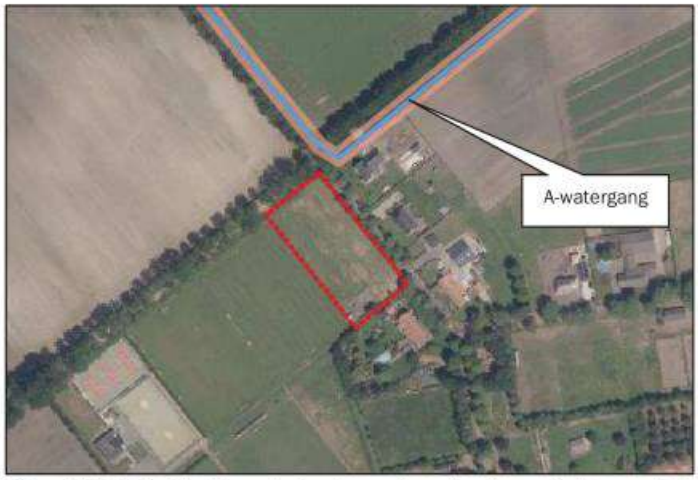
Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2017-2022
In 2017 heeft de gemeente Boekel het Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan (VGRP) vastgesteld. Met dit plan geeft de gemeente Boekel invulling aan een duurzame inzameling en verwerking van afvalwater, hemelwater en overtollig grondwater en een duurzaam beheer 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.

6.3 Oppervlaktewater

De volgende figuur toont de ligging van leggerwatergangen in de omgeving van het plangebied, in beheer bij het waterschap. Ten noordoosten van het plangebied ligt een A-watergang met een beschermingszone (zie volgende figuur).

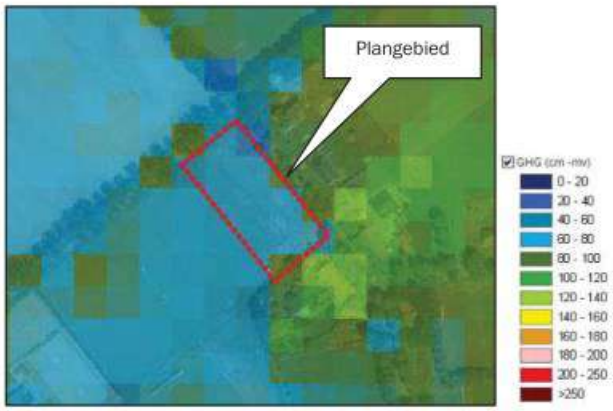


Figuur 22: Ligging leggerwatergangen waterschap ten opzichte van het plangebied (rood omkaderd)

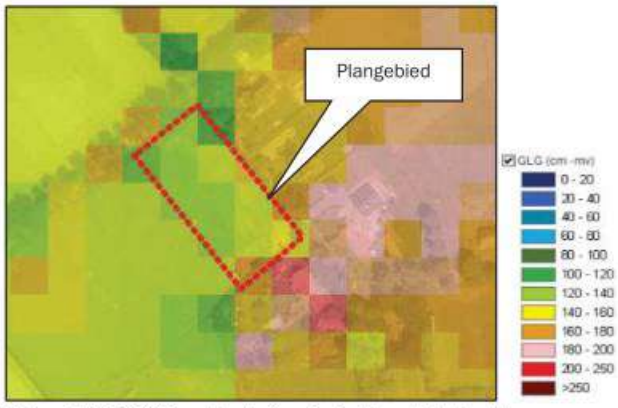
De A-watergang ligt aan de overkant van de Zanddelweg en de Wanroijseweg en heeft geen gevolgen voor de beoogde ontwikkeling.

6.4 Grondwater

De Kaartbank van de provincie Noord-Brabant laat zien dat de gemiddelde hoogste waterstand zich op 60-80 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op 120-160 cm onder het maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 23: GHG (Kaartbank Provincie Noord-Brabant)



Figuur 24: GLG (Kaartbank Provincie Noord-Brabant)

6.5 Omgang met hemelwater

Verhard oppervlak
In de beoogde situatie is sprake van de volgende oppervlakte verhard oppervlak:

- Woningen: 300 m²;
- Bijbehorende bouwwerken: 225 m²;
- Erfverharding: 250 m²;

In totaal bedraagt de oppervlakte verhard oppervlak 775 m². Dit betekent dat op basis van zowel de Keur als het gemeentelijk hemelwaterbeleid een compenserende maatregel noodzakelijk is voor de infiltratie van hemelwater.

Bij een maximale toename van verhard oppervlak van 775 m² dient op basis van 60 mm berging een bergingsvoorziening met een capaciteit van 775 * 0,06 = 46,5 m³ te worden gerealiseerd, dus 23,25 m³ per woning.

Bergingsvoorzieningen
Rondom de woningen wordt een systeem van drainage-/en infiltratiebuizen aangelegd. Deze worden op de dakgoten en regenpijpen aangesloten, van waaruit het water wordt afgevoerd naar de buizen en hier vervolgens te plaatse kan infiltreren.
Deze infiltratievoorziening vormt een gesloten systeem, wat wil zeggen dat er vanuit dit systeem niet wordt geloosd op het oppervlaktewater.
Per woning wordt een systeem van buizen aangelegd met voldoende capaciteit om 23,25 m³ hemelwater te kunnen bergen.

De plicht tot het bergen van het hemelwater op eigen terrein is als een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels van het veegplan.

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 en bijbehorend bouwwerk zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

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

6.6 Omgang met huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater afkomstig van de nieuwe bebouwing wordt afgevoerd middels de gemeentelijke riolering.

7. Uitvoerbaarheid

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

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

1) **Voorbereiding en vooroverleg** met diensten van rijk, provincie en waterschap;
   Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

   In het kader van de zorgvuldige dialoog heeft de initiatiefnemer zijn voornemen kenbaar gemaakt aan de omwonenden en hen op de hoogte gesteld van de plannen.

2) **Ontwerp:** het ontwerp-veegplan wordt gedurende een periode van 6 weken ter inzage gelegd. In deze periode wordt eenieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen in te dienen.

3) **Vaststelling**: het veegplan wordt (gewijzigd of ongewijzigd) vastgesteld. Vervolgens wordt het wederom voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd en kunnen indieners van zienswijzen of andere belanghebbenden die redelijkerwijs niet in staat zijn geweest een zienswijze in te dienen, beroep instellen bij de Raad van State.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

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

Met initiatiefnemer wordt een anterieure ontwikkelingsovereenkomst gesloten. In de overeenkomst zijn ontwikkelvoorwaarden (waaronder planschade) opgenomen.

8. Conclusie

De initiatiefnemer is voornemens op locatie Zanddelweg ong. te Boekel twee Ruimte-voor-Ruimtewoningen met bijbehorende bouwwerken te bouwen. De ontwikkeling wordt middels een veegplanprocedure in het bestemmingsplan (de Beheersverordening Venhorst) opgenomen.

Het initiatief dient ruimtelijk en milieuhygiënisch 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;
- Voor de overmaat aan inhoud van de woning wordt een tegenprestatie op basis van Vitaal Buitengebied Boekel geïnvesteerd in de ontwikkeling;
- 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 milieu hygiënisch aanvaardbaar. Voor alle milieuaspecten wordt voldaan aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie. Ten aanzien van het aspect geurhinder kan worden geconcludeerd dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woning acceptabel is. De ontwikkeling vormt ook geen belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende veehouderijbedrijven. Middels een verkennend bodemonderzoek is aangetoond dat het aspect bodem geen belemmering vormt voor de ontwikkeling;
- Er is sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling.

Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1 Situatietekening beoogde situatie



Agron advies

Situatietekening Zanddelweg ong. Venhorst

Agron Advies BV
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5769 PS Boerdonk
www.agronadvies.nl

Formaat tekening A4
Schaal 1 : 1.000

d.d. 23-06-2022 versie 01

Bijlage 2 Berekening stikstofdepositie Aerius Calculator

Uitgangspunten Aerius-berekening
Zanddelweg ong. Venhorst

Rekenmodel Aerius
De berekening van de stikstofdepositie in de Natura-2000 gebieden is opgesteld middels het rekenmodel Aerius Calculator.

Op de locatie Zanddelweg ong. worden twee Ruimte-voor-ruimte-woningen gebouwd.

Gebruiksfase
In de gebruiksfase heeft men te maken met de volgende bronnen welke stikstof emitteren:

- Verkeersbewegingen van en naar de woningen;

Verkeersbewegingen
Er is uitgegaan van 18 verkeersbewegingen per dag ten behoeve van de twee woningen. Het aantal bezoeken per dag voor een vrijstaande woning buiten de centrum van bebouwde kom bedraagt 8,6, gebaseerd op de norm voor verkeersgeneratie in de CROW-module 'Kerncijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Stookinstallatie
Voor de verwarming van de woningen wordt gebruik gemaakt van warmtepompen. Er is dan ook geen sprake van stikstofemissie en -depositie als gevolg van de verwarming.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Dhr. van den Elzen
Inrichtingslocatie	Zanddelweg ong., 5428 NW Venhorst

Activiteit

Omschrijving	RvR Zanddelweg ong.
Toelichting	Verschilberekening RvR-woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RXTan7FnssTi
Datum berekening	21 juni 2022, 16:21
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie - Beoogd	2022	0,1 kg/j	1,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.1_20220601_ac72d923a5
Database versie	2021.1_ac72d923a5

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3 Rapportage quick scan flora en fauna

16-6-2022

QuickScan flora en fauna

Zanddelweg ong. Venhorst

BNL advies

Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

R.J.L. Bijvelds (Rik)
ECOLOOG BNL ADVIES

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna op en rondom de locatie:

Zanddelweg ong. Venhorst

Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: info@bnladvies.nl W: www.bnladvies.nl
Projectlocatie:	Zanddelweg ong. 5428 NW Venhorst
Status:	definitief
Versie:	22132.QFF
Datum:	16-6-2022
Auteur:	Ing. R.J.L. Bijvelds (Rik)

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

© copyright BNL advies 2022
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon: 1
1. Inleiding 4

2. Toelichting onderzoekskader 5
2.1 Wet natuurbescherming 5
2.1.1 Bescherming van gebieden 5
2.1.2 Bescherming van soorten 5
2.1.3 Bescherming van houtopstanden 5
2.2 Interim omgevingsverordening 5

3. Omschrijving plangebied 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Voorgenomen ontwikkeling 8
3.2.1 De kavel 8
3.2.2 Paardenstal 8
3.2.3 Beplantingen in directe omgeving 9
3.2.4 Vooronderzoek 10

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten 11
4.1 Algemeen 11
4.2 Soorten vogelrichtlijn 11
4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 11
4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 11
4.2.3 Algemene broedvogels 11
4.2.4 Werken binnen het broedseizoen 12
4.3 Soorten Habitatrichtlijn 12
4.3.1 Vleermuizen 12
4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten 12
4.4 Nationaal beschermde soorten 12
4.4.1 Amfibieën en reptielen 13
4.4.2 Libellen 13
4.4.3 Dagvlinders 13
4.4.4 Vaatplanten 13
4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing 13

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen 14
5.1 Soorten Vogelrichtlijn 14
5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 14
5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 14
5.1.3 Algemene broedvogels 14
5.2 Soorten Habitatrichtlijn 15
5.2.1 Vleermuizen 15
5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten 15
5.3 Nationaal beschermde soorten 15
5.4 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen 15
Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen 15

6. Conclusie 16

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

1. Inleiding

Aanleiding
Op verzoek van de initiatiefnemer, is op donderdag 16 juni 2022, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Doel
Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Zanddelweg ong. Venhorst.

De werkzaamheden betreffen de herontwikkeling van een braak liggend perceel voor de bouw van twee woningen. Op- en nabij de te ontwikkelen kavel, in de aangrenzende begroeiingen en in de direct aangrenzende omgeving en bebouwingen, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Doormiddel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

2. Toelichting onderzoekskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen[2].

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

2.2 Interim omgevingsverordening

In de Interim omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het ‘Natuurnetwerk Brabant’ (NNB) genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het NNB kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’ van het NNB.

Naast het ‘Natuurnetwerk Brabant’, kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

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

Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied is noordelijk gelegen van de kern van Venhorst (zie afbeelding 1). Het plangebied momenteel in gebruik als weide waar paarden grazen. Aan de perceelsranden, buiten de kavel zijn landschapsbomen en beplantingen aanwezig.



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied. Bron: Kadviewer.map5.nl, 16-06-2022

Het plangebied / de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 2 weergegeven. In de directe omgeving van het plangebied/ op de aangrenzende kavels, is volwassen beplanting van diverse soorten bomen, hagen, heesters en kruidachtige begroeiing aanwezig.

Tijdens het veldbezoek is een quickscan uitgevoerd op de projectlocatie en is gezocht naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de daarbij behorende vaste rust- en verblijfplaatsen.



Afbeelding 2: De kavel met kavelnummer: 2924, welke bezocht en onderzocht is op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna, is weergegeven binnen afbeelding 2. Bron: Kadviewer, datum: 16-06-2022

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De werkzaamheden betreffen de herontwikkeling van een braak liggend perceel voor de bouw van twee woningen. Op- en nabij de te ontwikkelen kavel, in de aangrenzende begroeiingen en in de direct aangrenzende omgeving en bebouwingen, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

3.2.1 De kavel

De bestaande kavel waarop de woningbouw gepland is, is momenteel in gebruik als weide waarop paarden grazen. De weide zelf bestaat hoofdzakelijk uit gras met hier en daar enkele algemeen voor komende kruiden.

Op de bestaande kavel en aangrenzende beplantingen kunnen diverse beschermde plant-, dier- en vogelsoorten voor komen zoals kleine marters, uilen (in bomen), vleermuizen (in bomen) en beschermde vaatplanten (zie afbeelding 3 t/m 6).



Afbeelding 3 t/m 6: Bestaande te ontwikkelen kavel. Bron: BNL advies. Datum: 16-06-2022

3.2.2 Paardenstal

Op de bestaande kavel is aan de zuidzijde een paardenstal aanwezig. Dit is een zeecontainer welke omgebouwd is tot stal. In dit soort bouwwerken kunnen mogelijk algemene broedvogels en soorten zoals de huismus voor komen. Dit zal tijdens het veldbezoek nader bekeken moeten worden.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Afbeelding 7: Paardenstal (omgebouwde zeecontainer) op de kavel. Datum: 16-06-2022

3.2.3 Beplantingen in directe omgeving

Aangrenzend aan het projectgebied en verspreid op de aangrenzende kavels zijn landschapsbomen, hagen, heesterbeplanting en diverse kruidachtige begroeiing aanwezig (zie afbeelding 8 en 9).

Tijdens de rondgang dienen eventueel aangrenzende- en te verwijderen beplantingen goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in bomen en beplantingen en holtes/ spleten in bomen, welke gebruikt kunnen worden door vogels en vleermuizen. Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op de kavel.

Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.





Afbeelding 8 en 9: Bestaande beplantingen op de kavelgrenzen. Bron: BNL advies. Datum: 16-06-2022

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3.2.4 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 179-402.

Het belangrijkste wat opviel is dat in de directe omgeving (atlasblok van 5x5 km) diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen. Beoordeeld moet worden door middel van een veldbezoek of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied.

Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes / mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van zoogdieren en vogelsoorten.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
Apodemus sylvaticus	Bosmuis	a	TNB
Canis lupus	Wolf	z	
Capreolus capreolus	Ree	a	TNB
Crocidura russula	Huisspitsmuis	a	TNB
Dama dama	Damhert	a	TNB
Eptesicus serotinus	Laatvlieger	a	KW
Erinaceus europaeus	Egel	a	TNB
Felis catus	Huiskat	a	
Lepus europaeus	Haas	a	GE
Martes foina	Steenmarter	a	TNB
Meles meles	Das	a	TNB
Micromys minutus	Dwergmuis	a	TNB
Mus musculus	Huismuis	a	TNB
Mustela nivalis	Wezel	a	GE
Mustela putorius	Bunzing	a	KW
Myodes glareolus	Rosse woelmuis	a	TNB
Myotis daubentonii	Watervleermuis	a	TNB
Neovison vison	Amerikaanse nerts	a	
Oryctolagus cuniculus	Konijn	a	GE
Pipistrellus nathusii	Ruige dwergvleermuis	a	NB
Pipistrellus pipistrellus	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
Plecotus auritus	Gewone grootoorvleermuis	a	TNB
Rattus norvegicus	Bruine rat	a	TNB
Sciurus vulgaris	Eekhoorn	a	TNB
Talpa europaea	Mol	a	TNB
Vulpes vulpes	Vos	a	TNB

© NDFF 2022

Tabel 2. Mogelijk aanwezige zoogdieren in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

4.1 Algemeen

De kavel en omliggende gronden zijn op donderdag 16 juni 2022 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/ verblijfslocaties daarvan. Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels in de directe omgeving van het projectgebied
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen welke door vogels gebruikt worden
- Mogelijke verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen onder het dak of achter gevelbekleding van aangrenzende bebouwingen
- Beschermde plantsoorten op de te ontwikkelen kavel
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen

4.2 Soorten vogelrichtlijn

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied e.o. (de te ontwikkelen kavel en aangrenzende bomen) is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in bomen.

Uilen. De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van de steenuil kan redelijkerwijs worden uitgesloten wegens het ontbreken van geschikte nestbomen (bomen met holten), in de directe omgeving van het plangebied. Ook zijn er in de directe omgeving van het plangebied geen nestkasten van de steenuil aanwezig. Nader onderzoek naar deze soort wordt dan ook niet nodig geacht.

Overige soorten. In omgeving van het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boom- en gebouwbewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als huismus, gierzwaluw, buizerd, havik, sperwer en wespendief worden uitgesloten van aanwezigheid, nader onderzoek naar deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht.

Ook voor soorten als de boomvalk en ransuil, zijn geen mogelijke nestlocaties aangetroffen. Deze soorten gebruiken vaak oude kraaien- en eksternesten om te nestelen, deze zijn in de directe omgeving van het plangebied niet aangetroffen.

4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied en directe omgeving is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in nestkasten en aangrenzende bebouwingen zoals de spreeuw, koolmees en pimpelmees.

Wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (bouwrijp maken van de kavel), kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene broedvogels. De bomen, hagen en beplantingen op- en nabij de te ontwikkelen kavel, zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Ook de wat ruigeren akkerranden en het grasland kunnen door akkervogels zoals de fazant en patrijs gebruikt worden om te nestelen.

Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (verwijderen van beplantingen). Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden de zorgplicht.

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen het broedseizoen (verwijderen van begroeiingen en bouwrijp maken van de kavel) is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels.

Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecoloog inschakelen.

4.3 Soorten Habitatrichtlijn

4.3.1 Vleermuizen

De aangrenzende bomen en bebouwingen nabij het plangebied, zijn gezien het bureauonderzoek, potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouw- en boombewonende vleermuizen. Te denken valt dan aan de laatvlieger, de gewone- en ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis. Uit de verspreidingsatlas (NDFF) komt naar voren dat enkele van deze soorten eerder in de directe omgeving van het plangebied gezien zijn, maar deze bron is niet leidend.

Beplantingen en bebouwingen

In de (aangrenzende) bomen en bebouwingen zijn geen geschikte openingen/ holen/ spleten en scheuren aangetroffen, wat de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken, welke een negatief effect zouden kunnen ondervinden van de geplande werkzaamheden. De aangrenzende woonboerderij is mogelijk geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, maar aangezien hier geen werkzaamheden aan verricht worden, wordt nader onderzoek naar vleermuizen niet nodig geacht.

Wel is het belangrijk om eventuele (werk)verlichting tijdens- en na de bouw van de nieuwe woning af te wenden van de bestaande bebouwingen en groenstructuren (bomenlanen). Dit om een eventuele foerageer- / vliegroute van vleermuizen niet te hinderen.

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water/ geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

4.4 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de das, wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter.

Binnen het projectgebied zijn geen burchten, latrines of andere sporen van dassen aangetroffen wat maakt dat nader onderzoek naar dassen niet nodig geacht wordt.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Er is geen geschikt habitat aangetroffen voor de wezel, hermelijn en bunzing, door de afwezigheid van waterpartijen, takkenhopen, steenhopen en andere mogelijk geschikte verblijfruimten binnen het plangebied.

Het plangebied, en dan vooral de akkerranden, zijn potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muizen waarvoor in Noord-Brabant een provinciale vrijstelling geldt. Sporen of burchten zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen.

4.4.1 Amfibieën en reptielen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën en reptielen waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt, zoals de alpenwatersalamander en kamsalamander. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.2 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig. Ook zijn er tijdens het veldbezoek geen beschermde soorten of een geschikte groeiplaats voor beschermde soorten vaatplanten aangetroffen.

4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Soorten Vogelrichtlijn

5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te ontwikkelen kavel) is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten zoals die van de kerk- en steenuil, sperwer, buizerd, etc. Nader onderzoek naar deze soorten binnen het plangebied wordt niet nodig geacht. Ook in de aangrenzende bomen nabij het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied (de beplantingen op- en nabij de kavel, en boerderijwoning nabij de te ontwikkelen kavel) is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in nestkasten en boomholten, waaronder de spreeuw, koolmees, pimpelmees. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecoloog inschakelen.

5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen, hagen en struiken welke aanwezig zijn binnen en nabij het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus).

Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecoloog inschakelen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5.2 Soorten Habitatrichtlijn

5.2.1 Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

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

5.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, door het ontbreken van een geschikt habitat.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

5.4 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Door niet alleen te kijken naar 'wat er niet is', is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna voor- en na de bouw van de nieuwe woningen. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe)soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen. Zo kun je denken aan het ophangen van nestkasten voor onder andere huismussen, maar ook voor mezen, en andere soorten is van alles te verkrijgen.

Voor de vleermuizen kunnen ook ruimtes open gelaten worden in de overstek welke toegang bieden tot de spouw, zodat ze zich in de spouw kunnen schuilhouden en voortplanten. Het is ook mogelijk nestkasten voor huismussen en vleermuizen in te metselen in de spouw. Dit heeft geen negatief effect op de isolatiewaarde maar wel een positief effect op de aanwezige soorten in de omgeving.

Er zijn speciale vleermuiskasten en huismuskasten te koop via internet: www.vivarapro.nl / www.waveka.nl welke onderdak kunnen bieden aan de diverse soorten vleermuizen.

Vleermuiskast inbouw type: IB VL 06 (Vivarapro)
Vleermuiskast opbouw type: 1FTH-zwart (Waveka)
Huismus inbouw type: NK MU 07 (Vivarapro)
Huismus opbouw type: NK MU 08 (Vivarapro)

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

6. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om een aanvullend flora en faunaonderzoek naar beschermde soorten flora en fauna uit te voeren.

Wel zou het voor mogelijk aanwezige soorten in de directe omgeving goed zijn om het hoofdstuk aanbevelingen mee te nemen in de ontwikkeling van de nieuwe woningen. Het is heel eenvoudig om soorten een kans te bieden zich te vestigen/ uit te breiden binnen een gebied zonder afbraak te doen aan het ontwerp/ isolatiewaarden welke gesteld worden.

Tijdens de werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecoloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,
Ing. R.J.L. Bijvelds
Ecoloog BNL advies



16-06-2022

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Bijlage 4 Landschappelijk inpassingsplan

Ruimtelijke onderbouwing
Zanddelweg ong.venhorst

boerenverstand én meer!

Landschappelijk inpassingsplan

ZANDDELWEG ONG. TE VENHORST

Datum rapportage:
23 juni 2022

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

AANLEIDING

De initiatiefnemer is voornemens op het perceel aan de Zanddelweg ong. te Venhorst (gemeente Boekel, sectie D, nummer 2924) een tweetal Ruimte-voor-ruimtewoningen te realiseren.

Op het plangebied is het bestemmingsplan (beheersverordening) 'Venhorst' van toepassing, welke op 25 februari 2016 door de gemeenteraad van de gemeente Boekel is vastgesteld. Het perceel is gelegen binnen het besluitvlak 'Woongebied' en het besluitsubvlak 'Agrarisch'. Ter plaatse van het besluitsubvlak 'Agrarisch' mogen de gronden uitsluitend worden gebruikt ten behoeve van agrarische activiteiten.

Op basis van de beheersverordening is het toevoegen van meerdere woningen in het plangebied niet mogelijk. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient de bestemming te worden gewijzigd naar de bestemming 'Wonen'. Hiervoor dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen.

Een van de voorwaarden voor het verlenen van medewerking aan het initiatief is een zorgvuldige landschappelijke inpassing van de locatie.

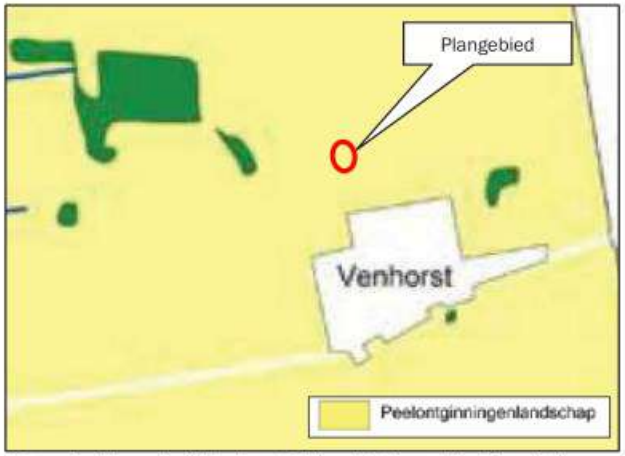
Onderhavig rapport vormt de onderbouwing voor de landschappelijke inpassing op de locatie.

VITAAL BUITENGEBIED BOEKEL

Landschapstype
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.

In de beleidsvisie wordt een aantal deelgebieden/landschapstypen onderscheiden, waarbinnen verschillende visies gelden met betrekking tot ontwikkelingen en bijdragen aan het behoud en herstel van de betreffende karakteristieken.

De projectlocatie is gelegen binnen het deelgebied 'Peelontginningenlandschap' (zie volgende figuur).



Figuur 1: Uitsnede 'Visiekaart' 'Vitaal Buitengebied Boekel'

Het Peelontginningenlandschap is een relatief jong agrarisch landschap. Halverwege de 19e eeuw werd het mogelijk de heidevelden op grote schaal te ontginnen. Tussen de eerste ontgonnen kavels lagen nog woeste gronden met bosjes en heide. Plaatselijk zijn deze nog terug te vinden.
Het Peelontginningenlandschap kent tegenwoordig een onderverdeling in twee deelgebieden: de jonge ontginningen en de bosrijke ontginningen.
De jonge ontginningen, waarin de bedrijfslocatie is gelegen, hebben een sterk agrarisch karakter. De erven hebben een rationele indeling met een woonzone met de bedrijfswoning aan het ontginningslint (bomenlaan) en een bedrijfskavel met bedrijfsgebouwen daarachter. Op de erven waar een schaalvergroting heeft plaatsgevonden, liggen de bedrijfskavels vaak 'kaal' in het landschap. Dit heeft tot gevolg dat de bebouwing beeldbepalender is geworden.

Ontwikkelingsruimte Peelontginningen
Nieuwe ontwikkelingen die spelen in de Peelontginningen, dienen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit betekent een goede samenhang tussen bebouwing en landschap. De karakteristieken van dit landschap, openheid en een rationele verkaveling passen goed bij de functionele ordening van grootschalige (agrarische) bedrijvigheid.
Randvoorwaarde is wel een goede landschappelijke inpassing met erfbeplanting. In de huidige situatie liggen erven veelal 'kaal' (zonder erfbeplanting) in het landschap. Hierdoor is de bebouwing beeldbepalend en zijn de landschappelijke kwaliteiten nauwelijks waarneembaar. De erven zijn gelegen aan rechte wegen (de ontginningslinten) met variërende onderlinge afstanden tussen de erven. De wegen zijn aangezet met bomen.
De erven met een rijke erfbeplanting vormen met de bomenlaan een groene rand rondom de open percelen.
De maat en schaal van de bebouwing passen goed bij de weidsheid van het landschap en met een goede landschappelijke inpassing straalt het erf rust en ruimte uit. Rust en ruimte vormen de kernkwaliteiten van dit deelgebied.

Ontwerprichtlijnen ten aanzien van landschappelijke inpassing en positionering nieuwe bebouwing

LANDSCHAPSNIVEAU

- Nieuwe ontwikkelingen dienen bij te dragen aan het behouden en/of versterken van de landschapskarakteristieken: openheid, rationele verkaveling en bomenlanen;
- Behoud/bescherming van oude restanten van woeste gronden en bosjes.

ERFNIVEAU

Transparante landschappelijke inpassing van het erf
Een goede landschappelijke inpassing van het erf betekent interactie van de bebouwing met het landschap. De bebouwing mag gezien worden, maar dient niet beeldbepalend te zijn. Een bomenrij of houtsingel haaks op het ontginningslint (veelal de lange zijde van het erf), kan al voldoende zijn.

BELEIDSNOTITIE ERFBEPLANTINGEN

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

UITWERKING LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

In totaal dient op basis van de Beleidsnotitie erfbeplanting een oppervlakte van 20% van de totale omvang van de functievlakken 'Wonen' (1.000 m² en 1.060 m²; totaal: 2.060 m²) te worden beplant. Dit betekent dat 412 m² aan erfbeplanting aanwezig dient te zijn.

Aan de westzijde van het plangebied is het sportpark van Venhorst gelegen. Om de woonkavels af te schermen van deze voorziening (zowel visueel als vanuit oogpunt van geluid) wordt langs de gehele westelijke perceelsgrens een struweelsingel (455 m²; breedte: 3 meter) gerealiseerd die langs de noordelijke perceelgrens wordt voortgezet. Aan de noordelijke perceelgrens vormt deze struweelbeplanting in combinatie met de laanbeplanting langs de Wanroijseweg een robuuste groenstrook.

In de struweelsingel worden op een drietal plekken boomgroepjes (van 2 stuks) aangeplant die de hoeken van de percelen accentueren.

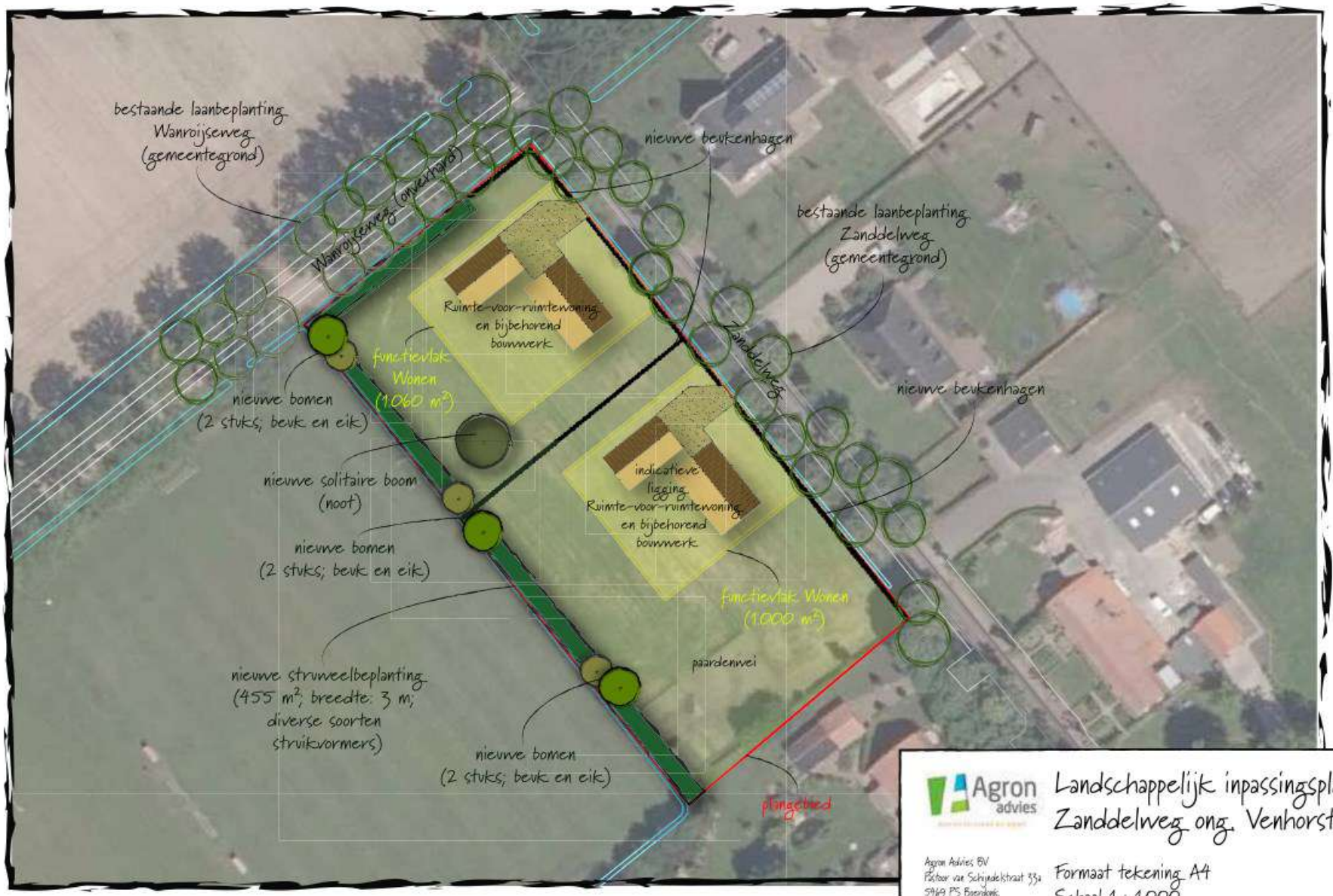
Op het noordelijke perceel wordt een solitaire boom (noot) aangeplant.

In totaal bedraagt de oppervlakte aan te brengen beplanting circa 550 m², waarmee wordt voldaan aan de minimale beplantingseis van 20% van de omvang van de nieuwe functievlakken 'Wonen'.

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

SOORTENLIJST BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Nieuwe bomen (7 stuks)				
3 st.	Wintereik	*Quercus x rosacea*	14-16	Beplantingswijze: • Plantafstand: circa 5-8 meter Onderhoud en beheer: • Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar); • Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom; • Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart.
3 st.	Beuk	*Fagus sylvatica*	14-16	
1 st.	Noot	*Juglans regia*	14-16	
Nieuwe struweelsingel (455 m²)				
75 st.	*Tweestijlige meidoorn*	*Crataegus laevigate*	*100/125*	Breedte singel: 3 meter Hoogte singel: 3-4 meter Beplantingswijze struikvormers (geen boomvormers): • 3 rijen • Plantverband: driehoeksverband 1,0 x 1,0 meter Onderhoud en beheer: • Periodiek dunnen en snoeien overhangende takken gedurende het gehele jaar; • Dunningswerkzaamheden en het eventueel terugzetten van beplanting verrichten in de periode tussen 1 oktober en 15 maart; • Langzame groeiers sparen en snoeien indien noodzakelijk; • Afzet deel van de singel elke 3 jaar (afwisselend).
75 st.	*Hazelaar*	*Corylus avellana*	*100/125*	
75 st.	Gelderse roos	*Viburnum opulus*	100/125	
75 st.	Krent	*Amelanchier lamarckii*	100/125	
75 st.	Gewone vuilboom	*Rhamnus frangula*	100/125	
75 st.	Hondsroos	*Rosa canina*	100/125	
Nieuwe beukenhagen (165 m¹)				
825 st.	Beuk	*Fagus sylvatica .*	60/80	Beplantingswijze: • 1 rij • 5 planten per m¹ • Eindhoogte: 1 – 1,25 meter Onderhoud en beheer: 2 x per jaar snoeien



Agron advies

Landschappelijk inpassingsplan Zanddelweg ong. Venhorst

Agron Advies BV
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5769 PS Boerdonk
www.agronadvies.nl

Formaat tekening A4
Schaal 1 : 1.000

d.d. 23-06-2022 versie 01

Bijlage 5 Rapportage verkennend bodemonderzoek

Rapport

Verkennend bodemonderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst

Gemeente Boekel, Sectie D, nummer 2924

bodeminzicht

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

Projectnaam Zanddelweg ong. te Venhorst
Projectnummer B3006

Opdrachtgever
Postadres
Contactpersoon

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 20 juni 2022

Samenstelling rapport Mirjam van de Giessen
Kwaliteitscontrole Michel Gloudemans

Paraaf

Inhoudsopgave

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 en huidige gebruik van de locatie 4
2.3 Toekomstig gebruik 5
2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens 5
2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens 6
2.6 Terreinverkenning 6
2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese 6
2.8 Onderzoeksstrategie 6
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 7
3.1 Veldwerkzaamheden 7
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 7
3.3 Meetgegevens grondwater 7
3.4 Chemische analyse en monsterselectie 7
3.4.1 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses 7
3.4.2 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses 8
4 RESULTATEN 9
4.1 Toetsingskader 9
4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie 9
4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie 9
4.4 Algemeen 9
5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 10
5.1 Samenvatting resultaten 10
5.2 Conclusie en advies 10

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
Bijlage 7: Fotoblad
Bijlage 8: Omgevingsrapportage

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van [redacted] te Venhorst heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Zanddelweg ong. te Venhorst (gemeente Boekel).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouw van woningen op het adres Zanddelweg ong. te Venhorst (kadastraal bekend als Boekel D 2924).

Het doel van het onderzoek is in deze situatie aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

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 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)
Resultaten (hoofdstuk 4)
Samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

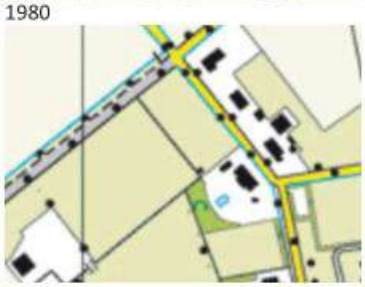
A. Opdrachtgever
B. Het milieu-archief van de gemeente Boekel
C. Kadastrale kaarten
D. Topografische kaarten (topotijdreis)
E. Grondwaterkaarten
F. Omgevingsrapportage Noord-Brabant
G. Locatiebezoek
H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

adres onderzoekslocatie	Zanddelweg ong. te Venhorst  	
kadastrale gegevens	Gemeente Boekel, Sectie D, nummer 2924	
oppervlakte	Het perceel heeft een oppervlakte van 6.180 m².	
ligging onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied, ten noorden van Venhorst.	
huidige functie	Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als landbouwgrond en paardenweide.	
beschrijving bebouwing/inrichting	Op de locatie is een paardenstal aanwezig. Deze paardenstal bestaat uit gepotdekselde planken en is voorzien van (asbestvrije) golfplaten en een afwateringsgoot.	
beschrijving maaiveld	De onderzoekslocatie is uitpanding geheel onverhard (landbouwgrond/paardenweide).	
omgeving	noordoost:	Zanddelweg en grondgebonden woonbebouwing
	zuidoost:	Grondgebonden woonbebouwing
	zuidwest:	Landbouwgrond (weide)
	noordwest:	Wanroijseweg en landbouwgrond (akkerbouw)

2.2 Voormalig en huidige gebruik van de locatie

voormalig gebruik locatie algemeen	Het gebied rondom het adres Zanddelweg is vanaf circa 1950 ontgonnen en is daarna agrarisch in gebruik genomen. Vanaf 2013 is op de topografische kaarten de paardenstal zichtbaar, echter op basis van de gegevens uit planviewer blijkt deze stal sinds 1998 in gebruik.  1956  1970

	 1980  1990  2013
(sloot-)dempingen	Op de locatie hebben, voor zover bekend, geen (sloot-)demping plaatsgevonden.
ophogingen	In het verleden hebben, voor zover bekend, geen ophogingen plaatsgevonden.
bebouwing	De paardenstal is sinds 1998 op de locatie aanwezig
bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen	Ter plaatse hebben, voor zover bekend, geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

2.3 Toekomstig gebruik

bestemming	Men is voornemens de agrarische bestemming ter plaatse om te zetten naar een woonbestemming, tevens is men voornemens woningen te realiseren op (een gedeelte van) de onderzoekslocatie.
bodembedreigende activiteiten	Bij het toekomstig gebruik "wonen" zullen geen bodembedreigende activiteiten gaan plaatsvinden.
opslagtanks	Nee
Opslag bodembedreigende stoffen	Nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

onderzoek op locatie	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
Onderzoek in directe omgeving	Op basis van de omgevingsrapportage Noord-Brabant (zie bijlage 8) blijken in de directe omgeving, ter plaatse van het sportpark aan de Voskuilenweg, diverse bodemonderzoeken te zijn uitgevoerd. Samenvattend blijkt dat in de bodem tot circa 2,5 m-mv zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen. Analytisch is de zintuiglijk schone grond over het algemeen niet verontreinigd met geanalyseerde parameters. In één mengmonster van de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan koper gemeten. In het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan cadmium, chroom, koper, nikkel en/of zink gemeten. Geconcludeerd wordt dat dit overeenkomt met de resultaten van andere bodemonderzoeken in de regio Venhorst. Door het ontbreken van een aanwijsbare bron op de locatie is het aannemelijk dat (mogelijk) sprake is van een diffuus achtergrondniveau/van nature verhoogde achtergrondwaarden.
bodemkwaliteitskaart	Op basis van de Nota bodembeheer 2019-2024 [*ODBN, projectnummer 73700179, d.d. 22 maart 2019*] blijkt dat de locatie valt binnen de bodemkwaliteitszone 'uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied" en de bodemkwaliteit (ter plaatse van onverdachte locaties) voldoet aan landbouw/natuur. In 2020 is, aanvullend op de bovenstaande Nota bodembeheer, de bodemkwaliteitskaart PFAS [*Antea Group, projectnummer 0462683.100, d.d. 28 oktober 2020*] opgesteld.

	Hieruit blijkt dat de locatie valt binnen de bodemkwaliteitszone "zone 2 – Noordwest-Brabant" en "zone 9 – ondergrond". Voor GenX valt de onderzoekslocatie binnen de bodemkwaliteitszone "zone 14 – GenX zones 1 t/m 5 BG" en "zone 15 – GenX zones 1 t/m 5 OG". De bodemkwaliteit voor zowel PFAS als GenX voldoet, voor beide zones, aan de kwaliteit: landbouw/natuur.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

bodemopbouw			
Deklaag	Fijn zand, humeus	Holoceen	0 – 1,5 m-mv
Eerste watervoerend pakket	Zand, fijn tot uiterst grof, lokaal grindig	Formatie van Veghel en Sterksel	1,5 – 30 m-mv
Scheidende laag	Zand, fijn tot uiterst fijn, lemig	Formatie van Breda	> 30 m-mv
Geohydrologie			
diepte freatisch grondwater	Circa 1,5 m-mv		
stromingsrichting	noordwestelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de uitvoering van het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de inspectie zijn ter plaatse van de locatie geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt voor de gehele onderzoekslocatie uitgegaan van een onverdachte, niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1). In het kader van de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw wordt 6.180 m² onderzocht.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit. De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt, vooralsnog, niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

2.8 Onderzoeksstrategie

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1).

(deel)-locatie	*oppervlakte (m²)*	*strategie*	*boringen tot*			*analyses*	
			0,5 m-mv	*2,0 m-mv*	*peilbuis*		
gehele terrein	6.180	ONV-NL	12	3	1	2	standaardpakket bovengrond
						2	standaardpakket ondergrond
						1	standaardpakket grondwater

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie onverdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Indien nodig wordt de strategie aangepast op basis van veldbevindingen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	25 mei 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	nee
bijzonderheden	nee
conform protocol 2002	ja
datum	3 juni 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	nee
bijzonderheden	nee

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten 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 het verrichten van veldwerk zijn geen bijmengingen aangetroffen in de bodem die (mogelijk) duiden op verontreinigend (menselijk) ingrijpen zoals een visuele bijmenging of andere zintuiglijke bevindingen. De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie zoals asbestonderzoek.

3.3 Meetgegevens grondwater

peilbuisnummer	*filterdiepte (m-mv)*	*grondwaterstand (m-mv)*	*zuurgraad (pH)*	*EC (µS/cm)*	*troebelheid (NTU)*
09	1,50 - 2,50	0,69	5,2	514	9,2

Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

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).

3.4.1 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	*Traject (m -mv)*	*Deelmonsters*	*Analysepakket*[1]
BG1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,40) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,40) 4 (0,00 - 0,40) 5 (0,00 - 0,30) 6 (0,00 - 0,45) 7 (0,00 - 0,30) 8 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG2	0,00 - 0,40	10 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,40) 13 (0,00 - 0,25) 14 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30) 9 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG1	0,50 - 1,20	1 (0,50 - 0,80) 1 (0,80 - 1,20) 15 (0,70 - 0,90) 15 (0,90 - 1,20) 8 (0,70 - 0,90)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

		8 (0,90 - 1,20) 9 (0,50 - 0,70) 9 (0,70 - 1,10)	

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

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

3.4.2 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	*Filterdiepte in m-mv*	*Analysepakket*	*Bijzonderheden*
09	1,50 – 2,50	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.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten staan vermeld in bijlage 4.

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

monster	*traject*	*overschrijding achtergrondwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
BG1	0,00 - 0,50	-	-	-
BG2	0,00 - 0,40	-	-	-
OG1	0,50 - 1,20	-	-	-

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Zowel de zintuiglijk schone bovengrond (BG1 en BG2) als de zintuiglijk schone ondergrond (OG1) zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De achtergrondwaarden worden niet overschreden, nader of aanvullend onderzoek is niet zinvol.

4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

peilbuis-nummer	*traject*	*overschrijding streefwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
09	1,5 - 2,5	Koper (0,02) Molybdeen (-) Barium (0,03)	-	-

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Het grondwater ter plaatse (pb09) is licht verontreinigd met koper, molybdeen en barium. Dergelijke licht verhoogde gehaltes worden regelmatig in het grondwater van de regio aangetoond en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging.

4.4 Algemeen

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/inspectiegaten worden verricht/gegraven 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 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van [redacted] te Venhorst heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Zanddelweg ong. te Venhorst (gemeente Boekel).

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouw van woningen op het adres Zanddelweg ong. te Venhorst, kadastraal bekend als Boekel D 2924.

Het doel van het onderzoek is in deze situatie aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Op basis van het vooronderzoek wordt de gehele onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw is 6.180 m² onderzocht.

5.1 Samenvatting resultaten

Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een bodemverontreiniging. Analytisch zijn zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen verontreinigingen aangetoond.

Het grondwater ter plaatse (pb09) is licht verontreinigd met koper, molybdeen en barium. Dergelijke licht verhoogde gehaltes worden regelmatig in het grondwater van de regio aangetoond en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging.

5.2 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 en/of de uitvoering van aanvullend of nader onderzoek. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie is voldoende vastgelegd en vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

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



Globale ligging onderzoekslocatie

N

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten



Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Zanddelweg ong.
Plaats	Boekel
Figuur	Situatietekening met boorpunten
Bestand	
Bijlage	2
Project	B3006
Getekend	IvK
Versie	1
Datum	16-06-2022
Gewijzigd	-
Formaat	A3
Schaal	1:500

bodeminzicht
Bodeminzicht
Jeloschotsestraat 12
5465 PG Veghel
tel.: 0413 287 668
www.bodem-inzicht.nl

De gegevens in de GPS en tablet zijn ondersteld aan deze tekening

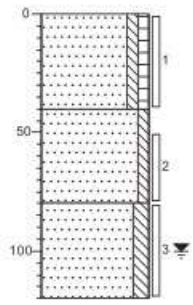
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

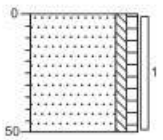
Datum: 25-5-2022
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, (4) Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor (40)
80
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor (40)
120

Boring: 2

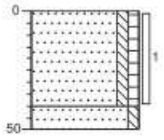
Datum: 25-5-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 3

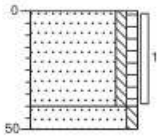
Datum: 25-5-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 4

Datum: 25-5-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Zanddelweg ong. te Boekel

Projectcode: B3006

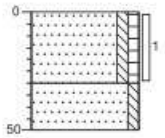
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 5

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



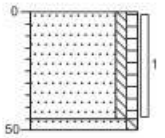
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 6

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



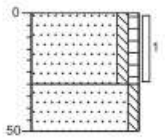
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 7

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

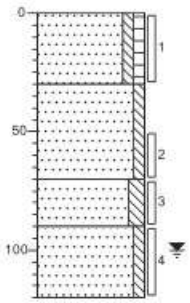
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 8

Datum: 25-5-2022

GWS: 100

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten hout, licht grijsbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Zanddelweg ong. te Boekel

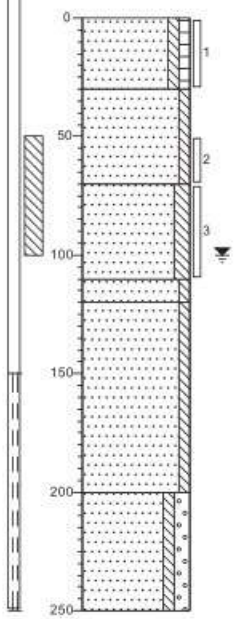
Projectcode: B3006

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 9

Datum: 25-5-2022
GPS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

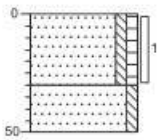
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht beigegrijs, Zuigerboor

Boring: 10

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



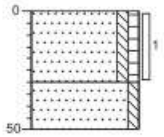
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



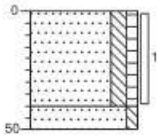
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Zanddelweg ong. te Boekel

Projectcode: B3006

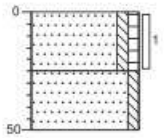
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



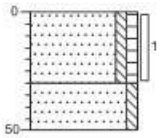
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 14

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

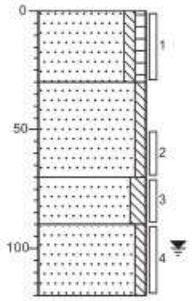
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 15

Datum: 25-5-2022

GWS: 100

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

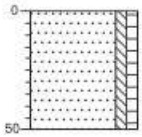
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten hout, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 25-5-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

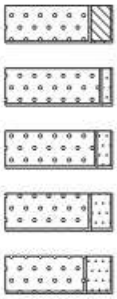
Projectnaam: Zanddelweg ong. te Boekel

Projectcode: B3006

'getekend volgens NEN 5104'

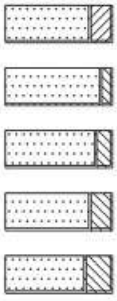
Legenda (conform NEN 5104)

grind



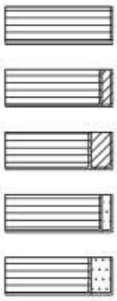
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



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

veen

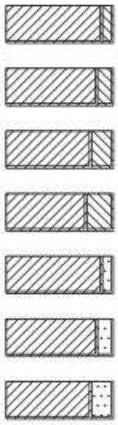


Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis

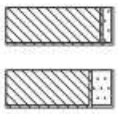


klei



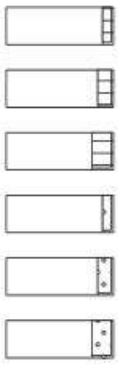
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

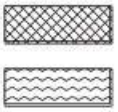
monsters



geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

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



slib
water

Bijlage 4

Getoetste tabellen

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

Grondmonster		BG1			BG2			OG1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								resten hout		
Certificaatcode		1160532			1160532			1160532		
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8			10, 11, 12, 13, 14, 15, 9			1, 1, 15, 15, 8, 8, 9, 9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,40			0,50 - 1,20		
Humus	% ds	3,00			3,00			0,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,40		
Datum van toetsing		14-6-2022			14-6-2022			14-6-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	4,3	12,5	-0,35	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	14	28	-0,08	17	34	-0,04	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	39	90	-0,09	37	86	-0,09	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0163	-0	0,0049	<0,0163	-0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<82	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 (6)		<4	9 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	23 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	14	47 (6)		7	23 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	86,4	86,4 (6)		84,7	84,7 (6)		83,2	83,2 (6)	
Lutum	%	<1			<1			1,4		
Organische stof (humus)	% ds	3			3			0,9		

----------	: 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 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	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		9-1-1		
Datum		3-6-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		14-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	µg/l	2,8	2,8	-0,22
Nikkel	µg/l	9,4	9,4	-0,09
Koper	µg/l	*16*	*16*	*0,02*
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	*5,3*	*5,3*	*0*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	*65*	*65*	*0,03*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	4	4	-0,18
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				

Watermonster		9-1-1		
Datum		3-6-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		14-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
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	4(6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4(6)	
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: 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 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	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

		S	S Diep	Indicatief	I
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
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
[redacted]
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	02.06.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1160532

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1160532** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3006 Zanddelweg ong. te Boekel
Opdrachtacceptatie	27.05.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel. +31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1160532** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
338727	25.05.2022	1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-40) 5 (0-30) 6 (0-45) 7 (0-30) 8 (0-30)
338728	25.05.2022	9 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-40) 13 (0-25) 14 (0-30) 15 (0-30)
338729	25.05.2022	1 (50-80) 1 (80-120) 8 (70-90) 8 (90-120) 9 (50-70) 9 (70-110) 15 (70-90) 15 (90-120)

		Eenheid	338727	338728	338729
			1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-40) 5 (0-30) 6 (0-45) 7 (0-30) 8 (0-30)	9 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-40) 13 (0-25) 14 (0-30) 15 (0-30)	1 (50-80) 1 (80-120) 8 (70-90) 8 (90-120) 9 (50-70) 9 (70-110) 15 (70-90) 15 (90-120)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	86,4	84,7	83,2
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	1,4
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	3,0 x)	3,0 x)	0,9
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,23	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	14	17	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,08
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	4,3	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	39	37	<20
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1160532** Bodem / Eluaat

		Eenheid	338727		338728		338729	
			1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-40) 5 (0-30) 6 (0-40) 7 (0-30) 8 (0-30)		9 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-40) 13 (0-25) 14 (0-30) 15 (0-30)		1 (50-80) 1 (60-120) 8 (70-90) 8 (90-120) 9 (90-110) 9 (70-110) 15 (70-90) 15 (90-120)	
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)	**<4**	*)	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**7**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**14**	*)	**7**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)								
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**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.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 27.05.2022
Einde van de analyses: 02.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel. +31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

DOC-13-1651874 7-NL-P3

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1160532** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1160532

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 338729

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

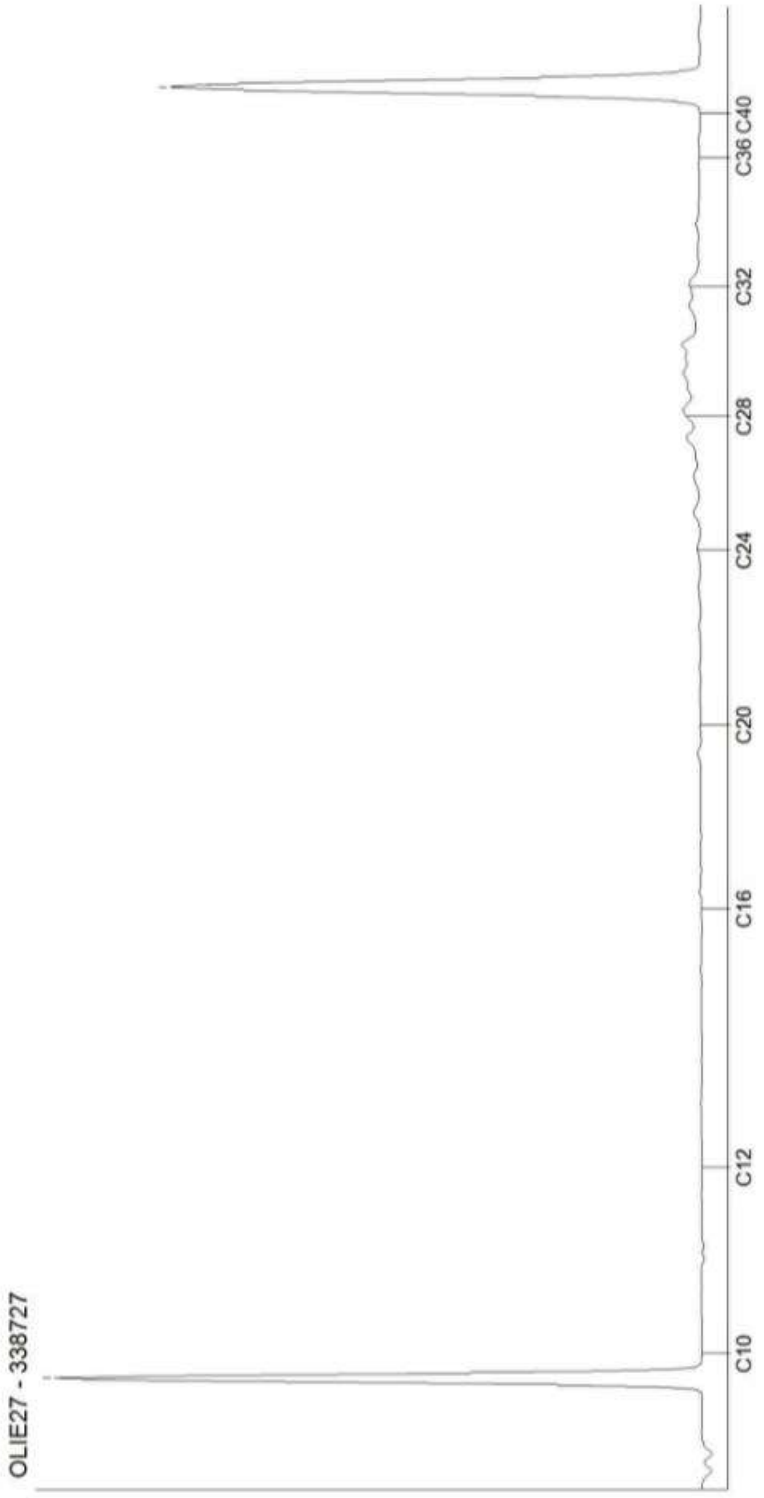
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1160532, Analysis No. 338727, created at 01.06.2022 08:35:25

Monster beschrijving: 1 (0-40) 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-40) 5 (0-30) 6 (0-45) 7 (0-30) 8 (0-30)



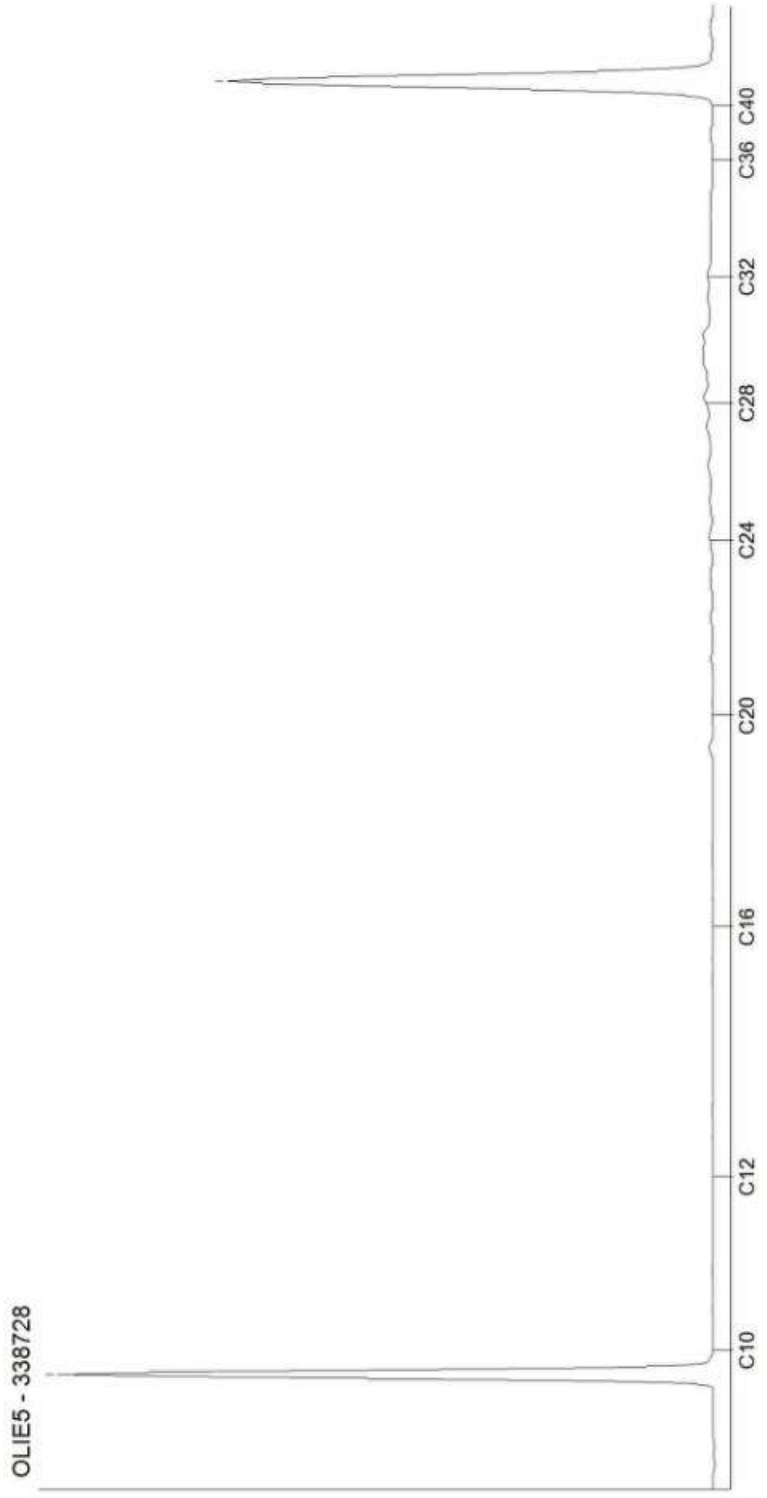
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1160532, Analysis No. 338728, created at 01.06.2022 06:33:51

Monster beschrijving: 9 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-40) 13 (0-25) 14 (0-30) 15 (0-30)



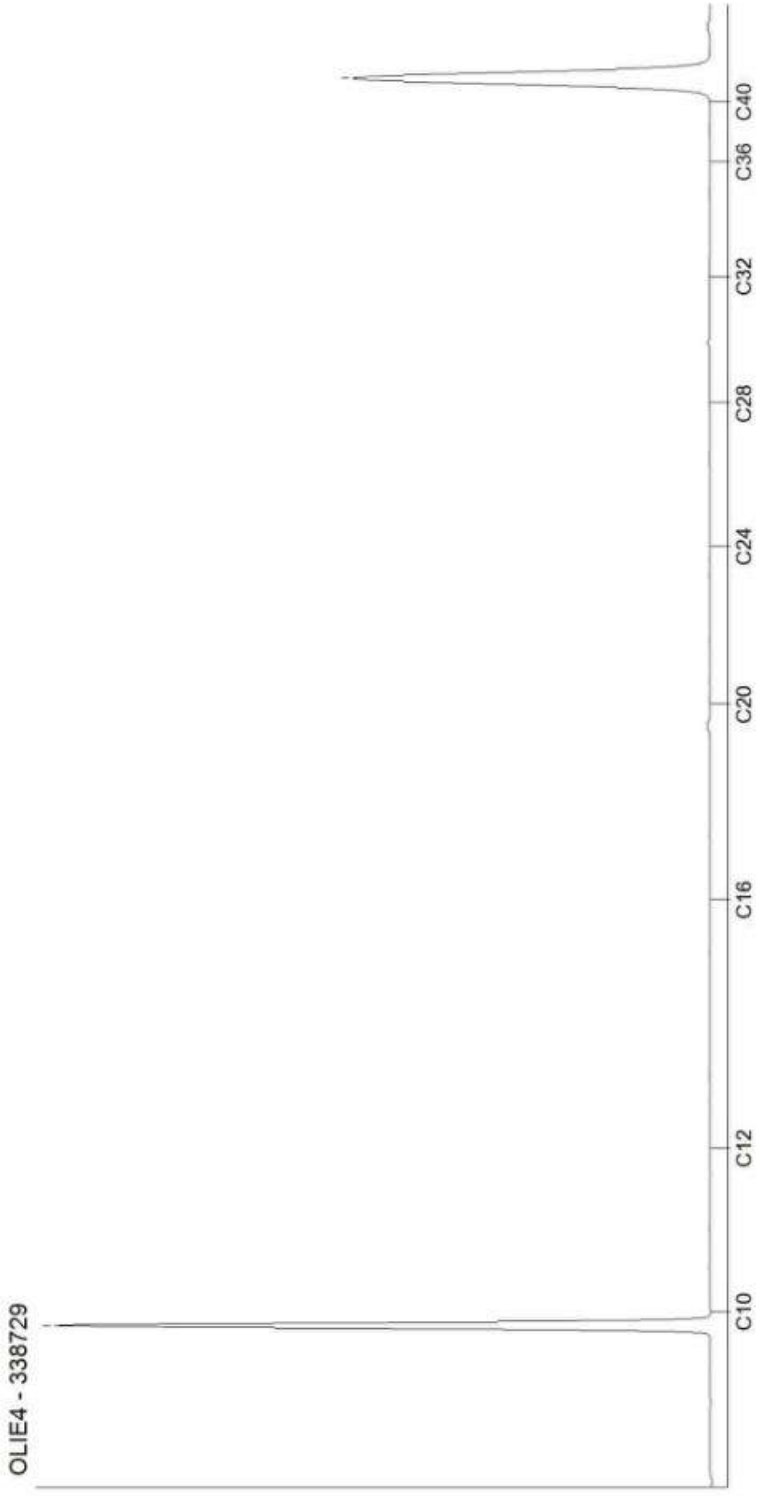
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1160532, Analysis No. 338729, created at 01.06.2022 07:22:34

Monster beschrijving: 1 (50-80) 1 (80-120) 8 (70-90) 8 (90-120) 9 (50-70) 9 (70-110) 15 (70-90) 15 (90-120)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16518797-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
[redacted]
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	09.06.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1162850

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1162850** Water

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3006 Zanddelweg ong. te Boekel
Opdrachtacceptatie	03.06.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted]**, Tel. 31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1162850** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
352541	9-1-1 9 (150-250)	03.06.2022	

		Eenheid	352541 9-1-1 9 (150-250)	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**65**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,8**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**16**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**4,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**5,3**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**9,4**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	f)
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	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	f)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	f)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1162850** Water

		Eenheid	352541 9-1-1 9 (150-250)	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
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.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 03.06.2022
Einde van de analyses: 09.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], **Tel. 31/570788113**
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1162850** 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 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

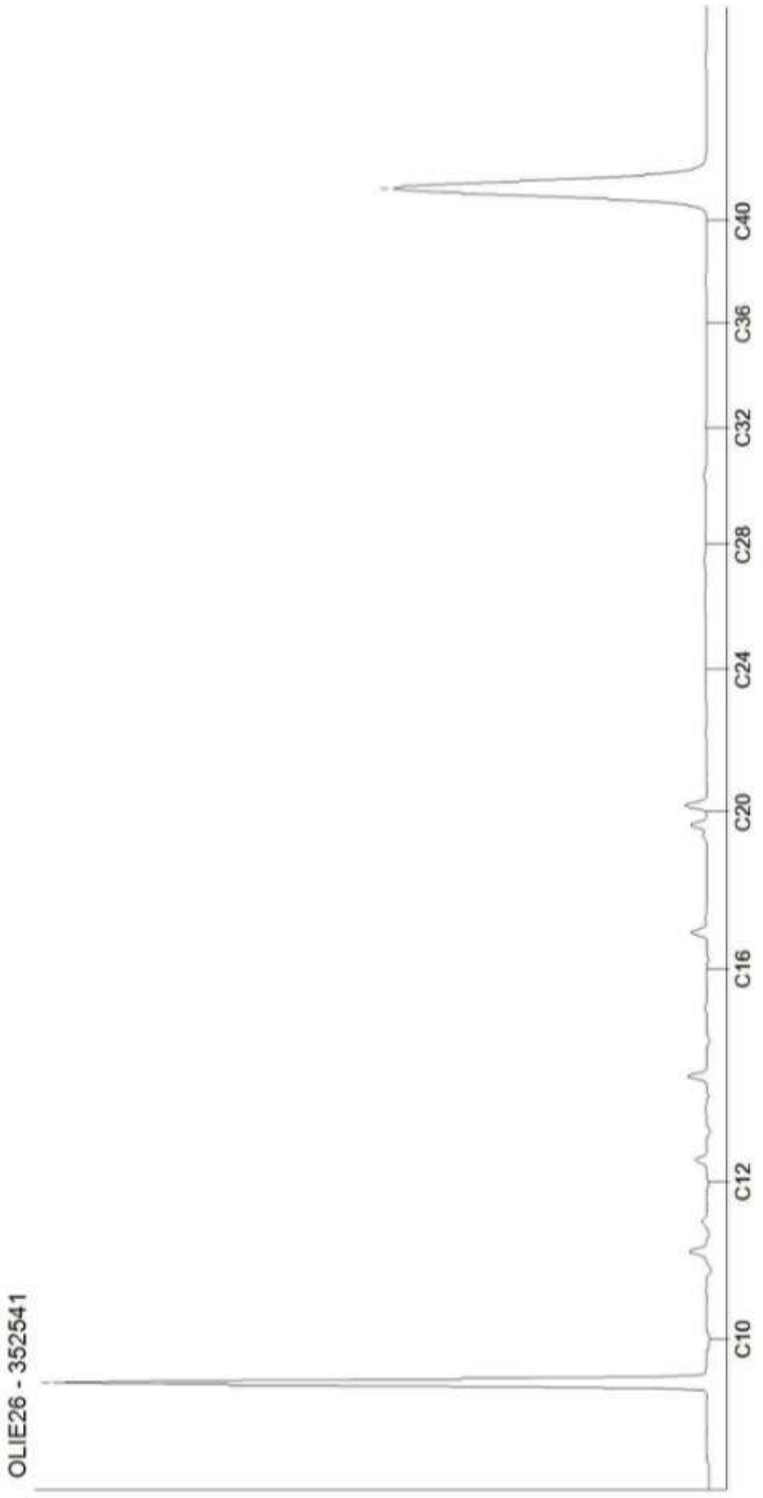
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1162850, Analysis No. 352541, created at 09.06.2022 07:01:42

Monster beschrijving: 9-1-1 9 (150-250)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16553365-NL-PT

Bijlage 6

Veldwerkrapportage

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Zanddelweg ong. te Venhorst
Projectnummer	B3006
Opdrachtgever	[redacted]
Contactpersoon	
datum	25-5-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

Afwijking van protocol	☑ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☑ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☑ ja
Boorpunten ingemeten	☑ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
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): [redacted]

Bijlage 7

Fotoblad



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



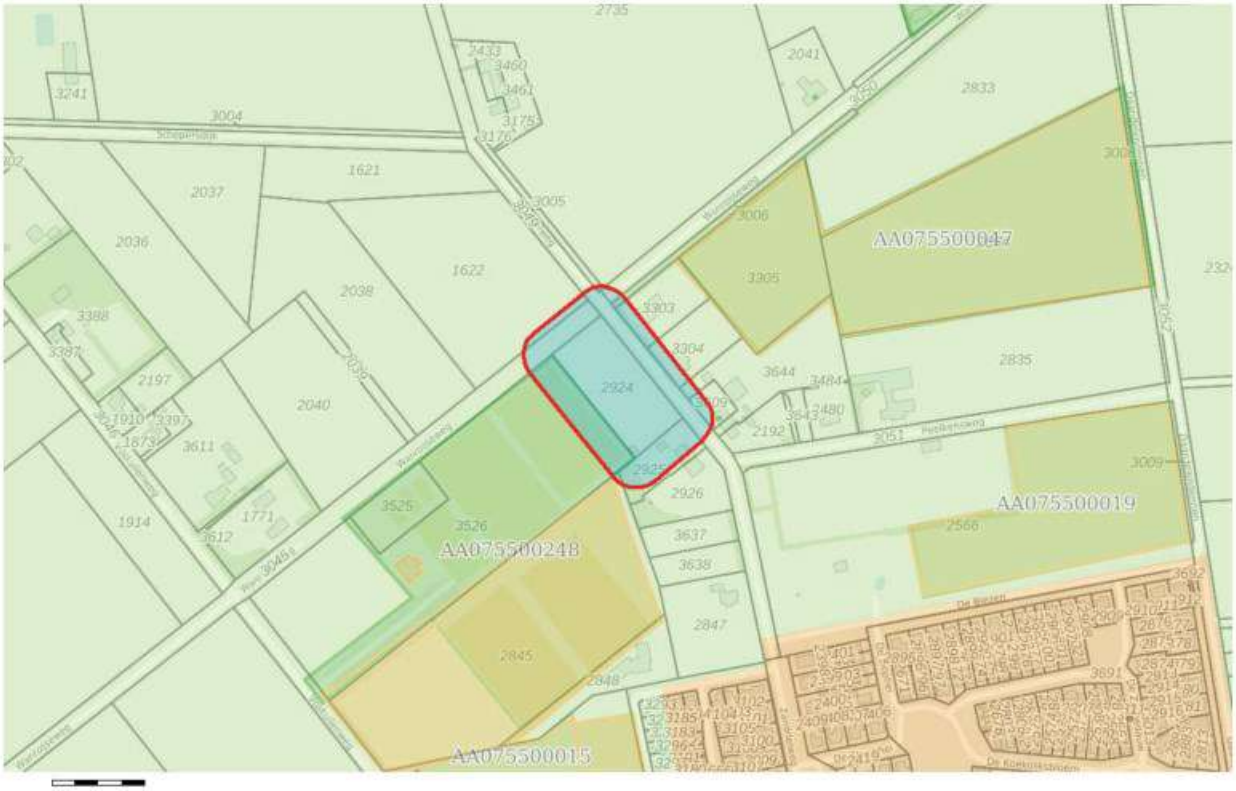
Foto 12

Bijlage 8

Omgevingsrapportage Noord-Brabant

Zanddelweg ong Boekel (B3006)

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Sportpark Voskuilen
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Sportpark Voskuilen

Locatie

Adres	Voskuilen 2 Venhorst
Locatiecode	AA075500248
Locatienaam	Sportpark Voskuilen
Plaats	Boekel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075500248

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-05-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Bijvelds milieutechnisch onderzoek			Zintuiglijke waarnemingen: - Bg: koper>S Og: - Gw: cadmium, chroom, koper, zink>S; nikkel varierend van >S tot >I
05-06-2005	Nader onderzoek	Nader grondwateronderzoek	Bijvelds milieutechnisch onderzoek			Herbemonstering en plaatsing peilbuizen2 en 3. Analyse op nikkel. Resultaten blijven >I
19-09-2006	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Bijvelds milieutechnisch onderzoek			Zintuiglijke waarnemingen: - Bg: - Og: - Gw: chroom, nikkel en zink>S; koper>T

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Verkennend bodemonderzoek	s1q4slmc.pdf
Nader grondwateronderzoek	y53tbcb3.pdf
Verkennend bodemonderzoek	1k4zlpsx.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond,

terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet

bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 6 Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied

Gegevens berekening Achtergrondbelasting geur VStacks Gebied Zanddelweg ong. Venhorst

Versie 01, d.d. 17-05-2022

Rekengegevens

```
Naam van de berekening: achtergrondbelasting
Gemaakt op: 5-17-2022 14:50:19
Rekentijd : 0:03:14
Naam van het gebied: Zanddelweg Venhorst
Berekende ruwheid: 0,16 m
Meteo station: Nvt
Rekenuren: 20

Rasterpunt linksonder x: 177057 m
Rasterpunt linksonder y: 400793 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 10
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 10
```

Receptoren

Identifier	X-coordinaat	Y-coordinaat	NORM-OU
1	179099	402827	20 receptorpunt 1
2	179135	402783	20 receptorpunt 2
3	179170	402739	20 receptorpunt 3
4	179129	402704	20 receptorpunt 4
5	179089	402754	20 receptorpunt 5
6	179057	402793	20 receptorpunt 6

Rekenresultaten

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	179099	402827	20.00	7.72
2	179135	402783	20.00	7.53
3	179170	402739	20.00	7.26
4	179129	402704	20.00	7.17
5	179089	402754	20.00	7.37
6	179057	402793	20.00	7.60

Veehouderijbedrijven

Bronbestand V-Stacks-gebied berekening nieuw straal 4 km individuele emissiepunten

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	ST-hoogte		gemgebh.		ST-bindiam	ST uittree		Evergund	
EmaxVergun	Gemeente		Straat	Huisnummer	Postcode		Plaats				
32513	178585	404422	6	6	0.5	4	819	819	Uden	Hemelrijkstraat	23	5409SP
Odiliapeel												
32558	179666	404581	6	6	0.5	4	7262	7262	Uden	Ganzenweg	4	5409TL
Odiliapeel												
32559	179880	404504	6	6	0.5	4	26142	26142	Uden	Ganzenweg	5A	5409TL
Odiliapeel												
32560	179299	404081	6	6	0.5	4	157483	157483	Uden	Staartjespeelweg	8	5409TP
Odiliapeel												
22467	178481	401868	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Statenweg	49	5428GD
Venhorst												
22468	178599	401903	6	6	0.5	4	21182	21182	Boekel	Statenweg	51	5428GD
Venhorst												
22470	179107	401419	6	6	0.5	4	156	156	Boekel	Telefoonstraat	8	5428GJ
Venhorst												
35371	177696	402097	6	6	0.5	4	1560	1560	Boekel	Wanroijseweg	17	5428GV
Venhorst												
22327	178737	401309	6	6	0.5	4	37976	37976	Boekel	Gagelstraat	1	5428NB
Venhorst												
22328	178629	401620	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Gagelstraat	2	5428NB
Venhorst												

22355	178013	401501	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Hoekstraat	1A	5428NC Venhorst
22357	178305	401172	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Hoekstraat	4	5428NC Venhorst
22358	178533	401088	6	6	0.5	4	24530	24530	Boekel	Hoekstraat	6	5428NC Venhorst
22360	178556	400985	6	6	0.5	4	24288	24288	Boekel	Hoekstraat	8	5428NC Venhorst
22471	179309	401037	6	6	0.5	4	2731	2731	Boekel	Telefoonstraat	43	5428ND Venhorst
22364	179725	401846	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Hoogstraat	2	5428NE Venhorst
22365	179808	401860	6	6	0.5	4	109	109	Boekel	Hoogstraat	5	5428NE Venhorst
22368	179703	401589	6	6	0.5	4	2990	2990	Boekel	Hoogstraat	9	5428NE Venhorst
22352	180402	402244	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Grote Baan	10	5428NH Venhorst
22380	179933	401632	6	6	0.5	4	42003	42003	Boekel	Lekerseweg	1	5428NJ Venhorst
22381	179942	401503	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Lekerseweg	2	5428NJ Venhorst
22469	179742	402354	6	6	0.5	4	6918	6918	Boekel	Statenweg	107	5428NL Venhorst
22425	180205	402840	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Peelkensweg	5	5428NM Venhorst
22386	179528	403675	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Millseweg	1	5428NN Venhorst
22387	179990	403594	6	6	0.5	4	45976	45976	Boekel	Millseweg	2	5428NN Venhorst
22308	179510	403599	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Daandelendennen	28	5428NP Venhorst
22407	179373	403123	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	10	5428NR Venhorst
22411	177908	403576	6	6	0.5	4	10770	10770	Boekel	Noordstraat	11	5428NR Venhorst
22413	178086	403603	6	6	0.5	4	25534	25534	Boekel	Noordstraat	13A	5428NR Venhorst
22414	178292	403507	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	15	5428NR Venhorst
22415	178371	403544	6	6	0.5	4	33408	33408	Boekel	Noordstraat	17	5428NR Venhorst
22416	178495	403463	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	19	5428NR Venhorst
22417	178685	403454	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	21	5428NR Venhorst
22419	178929	403415	6	6	0.5	4	34454	34454	Boekel	Noordstraat	25	5428NR Venhorst
22420	179255	403347	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	27	5428NR Venhorst
22421	179299	403336	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	29A	5428NR Venhorst
22422	179397	403339	6	6	0.5	4	40584	40584	Boekel	Noordstraat	31	5428NR Venhorst
22409	177685	403634	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Noordstraat	7	5428NR Venhorst
22410	177837	403605	6	6	0.5	4	34924	34924	Boekel	Noordstraat	9	5428NR Venhorst
22452	177352	402989	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Schepersdijk	4	5428NS Venhorst
22453	177578	402962	6	6	0.5	4	49595	49595	Boekel	Schepersdijk	4A	5428NS Venhorst
22454	177717	402968	6	6	0.5	4	64736	64736	Boekel	Schepersdijk	6	5428NS Venhorst
22455	177688	403060	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Schepersdijk	7A	5428NS Venhorst
22475	177423	402226	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Vale Peelweg	1	5428NT Venhorst
22476	177889	402292	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Vale Peelweg	4A	5428NT Venhorst
22478	177717	402375	6	6	0.5	4	28842	28842	Boekel	Vale Peelweg	6	5428NT Venhorst
22493	178562	403033	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Voskuilenweg	12	5428NV Venhorst
22494	178475	402385	6	6	0.5	4	0	0	Boekel	Voskuilenweg	13	5428NV Venhorst

22496	178337	403668	6	6	0.5	4	13455	13455	Boekel	Voskuilenweg	19	5428NV	Venhorst
22497	178313	403821	6	6	0.5	4	60278	60278	Boekel	Voskuilenweg	21	5428NV	Venhorst
30391	180470	403619	6	6	0.5	4	9719	9719	Sint	Anthonis	Boekelsebaan	16	5445NH Landhorst
30419	180186	404195	6	6	0.5	4	99290	99290	Sint	Anthonis	Grote	Baan	1 5445PA Landhorst

Bijlage 7 Certificaten Ruimte-voor-ruimtetitels

Bijlage 2

Figuren en invoergegevens rekenmodel training

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Industrielawaai D2 training

Model eigenschap	
Omschrijving	Industrielawaai D2 training
Verantwoordelijke	tvanduijnhoven
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	tvanduijnhoven op 10/4/2022
Laatst ingezien door	tvanduijnhoven op 11/10/2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

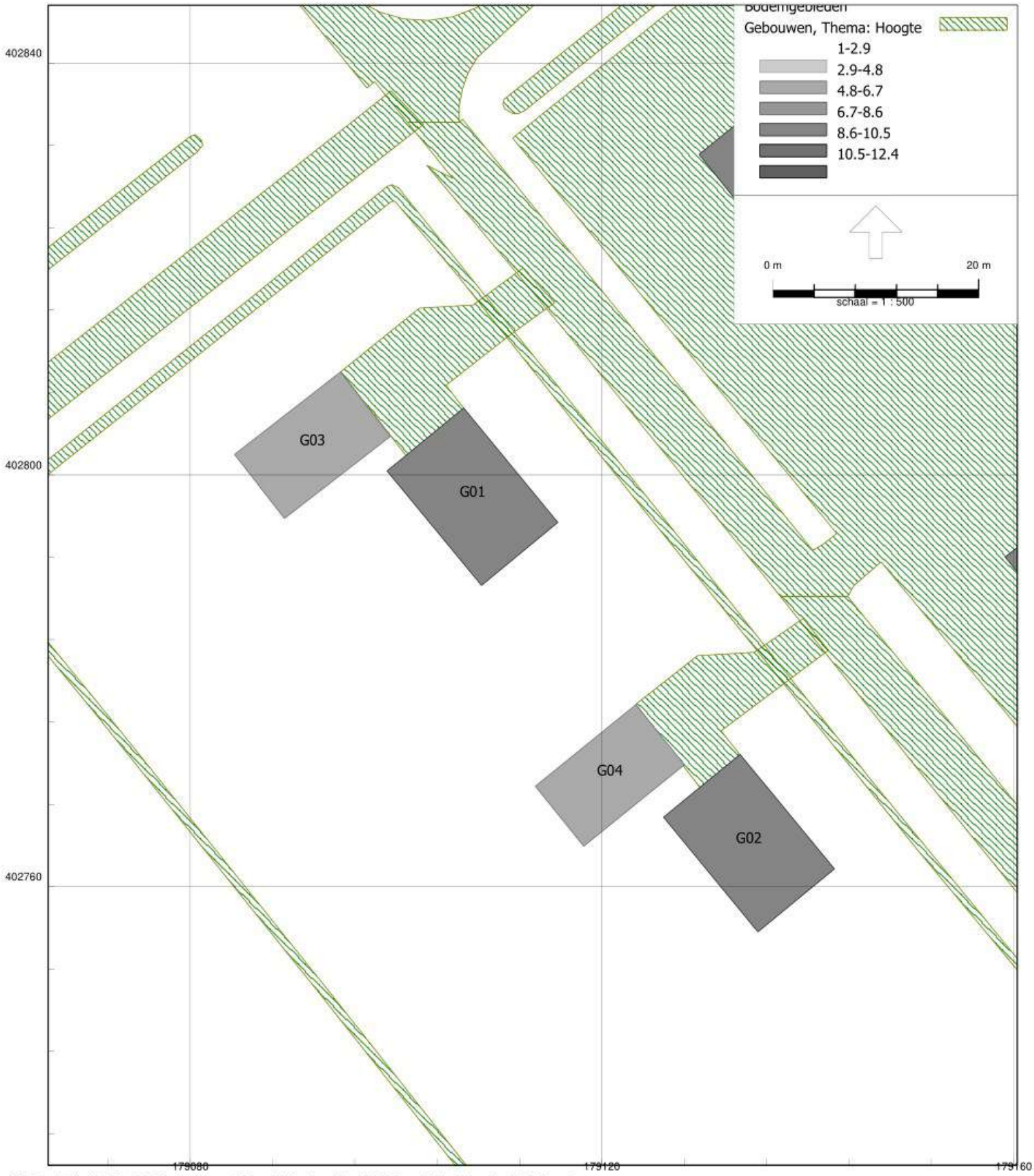
Commentaar

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst



Figuur 1.1 Overzicht gebouwen en bodemgebieden

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst



Figuur 1.2 Overzicht gebouwen en bodemgebieden

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
B01		0.00
B02		0.00
B03		0.00
B04		0.00
B05		0.00
B06		0.00
B07		0.00
B08		0.00
B09		0.00
B10		0.00
B11		0.00
B12		0.00
B13		0.00
B14		0.00
B15		0.00
B16		0.00
B17		0.00
B18		0.00
B19		0.00
B20		0.00
B21		0.00
B22		0.00
B23		0.00
B24		0.00
B25		0.00
B26		0.00
B27		0.00
B28		0.00
B29		0.00
B30		0.00
B31		0.00
B32		0.00
B33		0.00
B34		0.00
B35		0.00
B36		0.00
B37		0.00
B38		0.00
B39		0.00
B40		0.00
B41		0.00
B42		0.00
B43		0.00
B44		0.00
B45		0.00
B46		0.00
B47		0.00
B48		0.00
B49		0.00
B50		0.00
B51		0.00
B52		0.00
B53		0.00
B54		0.00
B55		0.00
B56		0.00
B57		0.00
B58		0.00
B59		0.00

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
B60		0.00
B61		0.00
B62		0.00
B63		0.00
B64		0.00
B65		0.00
B66		0.00
B67		0.00
B68		0.00
B69		0.00
B70		0.00
B71		0.00
B72		0.00
B73		0.00
B74		0.00
B75		0.00
B76		0.00
B77		0.00
B78		0.00
B79		0.00
B80		0.00
B81		0.00
B82		0.00
B83		0.00
B84		0.00
B85		0.00
B86		0.00
B87		0.00
B88		0.00
B89		0.00
B90		0.00
B91		0.00
B92		0.00
B93		0.00
B94		0.00
B95		0.00
B96		0.00
B97		0.00
B98		0.00
B99		0.00
B100		0.00
B101		0.00
B102		0.00
B103		0.00
B104		0.00
B105		0.00
B106		0.00
B107		0.00
B108		0.00
B109		0.00
B110		0.00
B111		0.00
B112		0.00
B113		0.00
B114		0.00
B115		0.00
B116		0.00
B117		0.00
B118		0.00

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
B119		0.00
B120		0.00
B121		0.00
B122		0.00
B123		0.00

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G01	Hoofdgebouw locatie 2	8.00	0.00	Relatief					0	0
G02	Hoofdgebouw locatie 1	8.00	0.00	Relatief					0	0
G03	Bijgebouw locatie 2	4.00	0.00	Relatief					0	0
G04	Bijgebouw locatie 1	4.00	0.00	Relatief					0	0
G05		5.80	0.00	Eigen waarde					0	0
G06		3.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G07		2.77	0.00	Eigen waarde					0	0
G08		2.93	0.00	Eigen waarde					0	0
G09		3.40	0.00	Eigen waarde					0	0
G10		3.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G100		3.24	0.00	Eigen waarde					0	0
G101		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G102		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G103		4.96	0.00	Eigen waarde					0	0
G104		2.79	0.00	Eigen waarde					0	0
G105		5.55	0.00	Eigen waarde					0	0
G106		4.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G107		6.80	0.00	Eigen waarde					0	0
G108		3.65	0.00	Eigen waarde					0	0
G109		3.03	0.00	Eigen waarde					0	0
G11		4.36	0.00	Eigen waarde					0	0
G110		3.52	0.00	Eigen waarde					0	0
G111		4.97	0.00	Eigen waarde					0	0
G112		3.03	0.00	Eigen waarde					0	0
G113		3.74	0.00	Eigen waarde					0	0
G114		5.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G115		3.37	0.00	Eigen waarde					0	0
G116		2.78	0.00	Eigen waarde					0	0
G117		3.40	0.00	Eigen waarde					0	0
G118		4.70	0.00	Eigen waarde					0	0
G119		6.99	0.00	Eigen waarde					0	0
G12		2.69	0.00	Eigen waarde					0	0
G120		2.81	0.00	Eigen waarde					0	0
G121		2.79	0.00	Eigen waarde					0	0
G122		6.12	0.00	Eigen waarde					0	0
G123		4.43	0.00	Eigen waarde					0	0
G124		7.25	0.00	Eigen waarde					0	0
G125		6.31	0.00	Eigen waarde					0	0
G126		3.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G127		2.86	0.00	Eigen waarde					0	0
G128		5.79	0.00	Eigen waarde					0	0
G129		4.70	0.00	Eigen waarde					0	0
G13		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G130		3.49	0.00	Eigen waarde					0	0
G131		4.50	0.00	Eigen waarde					0	0
G132		7.54	0.00	Eigen waarde					0	0
G133		4.21	0.00	Eigen waarde					0	0
G134		3.55	0.00	Eigen waarde					0	0
G135		2.89	0.00	Eigen waarde					0	0
G136		5.80	0.00	Eigen waarde					0	0
G137		3.09	0.00	Eigen waarde					0	0
G138		2.80	0.00	Eigen waarde					0	0
G139		3.92	0.00	Eigen waarde					0	0
G14		5.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G140		2.40	0.00	Eigen waarde					0	0
G141		4.64	0.00	Eigen waarde					0	0
G142		3.39	0.00	Eigen waarde					0	0
G143		4.01	0.00	Eigen waarde					0	0
G144		6.55	0.00	Eigen waarde					0	0

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G02	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G03	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G04	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G05	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G06	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G07	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G08	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G09	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G10	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G100	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G101	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G102	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G103	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G104	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G105	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G106	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G107	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G108	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G109	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G11	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G110	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G111	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G112	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G113	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G114	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G115	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G116	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G117	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G118	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G119	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G12	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G120	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G121	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G122	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G123	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G124	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G125	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G126	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G127	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G128	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G129	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G13	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G130	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G131	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G132	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G133	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G134	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G135	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G136	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G137	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G138	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G139	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G14	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G140	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G141	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G142	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G143	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G144	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G145		10.32	0.00	Eigen waarde					0	0
G146		4.97	0.00	Eigen waarde					0	0
G147		4.56	0.00	Eigen waarde					0	0
G148		8.27	0.00	Eigen waarde					0	0
G149		8.15	0.00	Eigen waarde					0	0
G15		6.49	0.00	Eigen waarde					0	0
G150		6.53	0.00	Eigen waarde					0	0
G151		9.07	0.00	Eigen waarde					0	0
G152		4.94	0.00	Eigen waarde					0	0
G153		4.85	0.00	Eigen waarde					0	0
G154		3.55	0.00	Eigen waarde					0	0
G155		7.01	0.00	Eigen waarde					0	0
G156		7.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G157		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G158		3.23	0.00	Eigen waarde					0	0
G159		3.12	0.00	Eigen waarde					0	0
G16		3.50	0.00	Eigen waarde					0	0
G160		7.80	0.00	Eigen waarde					0	0
G161		3.09	0.00	Eigen waarde					0	0
G162		7.03	0.00	Eigen waarde					0	0
G163		4.82	0.00	Eigen waarde					0	0
G164		7.24	0.00	Eigen waarde					0	0
G165		3.08	0.00	Eigen waarde					0	0
G166		6.83	0.00	Eigen waarde					0	0
G167		6.94	0.00	Eigen waarde					0	0
G168		3.11	0.00	Eigen waarde					0	0
G169		8.20	0.00	Eigen waarde					0	0
G17		7.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G170		2.82	0.00	Eigen waarde					0	0
G171		8.11	0.00	Eigen waarde					0	0
G172		7.44	0.00	Eigen waarde					0	0
G173		4.45	0.00	Eigen waarde					0	0
G174		5.65	0.00	Eigen waarde					0	0
G175		7.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G176		5.52	0.00	Eigen waarde					0	0
G177		7.98	0.00	Eigen waarde					0	0
G178		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G179		2.53	0.00	Eigen waarde					0	0
G18		8.00	8.00	Eigen waarde					0	0
G180		7.28	0.00	Eigen waarde					0	0
G181		2.93	0.00	Eigen waarde					0	0
G182		8.37	0.00	Eigen waarde					0	0
G183		2.96	0.00	Eigen waarde					0	0
G184		4.03	0.00	Eigen waarde					0	0
G185		7.32	0.00	Eigen waarde					0	0
G186		3.91	0.00	Eigen waarde					0	0
G187		7.72	0.00	Eigen waarde					0	0
G188		2.95	0.00	Eigen waarde					0	0
G189		5.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G19		7.51	0.00	Eigen waarde					0	0
G190		3.89	0.00	Eigen waarde					0	0
G191		2.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G192		8.45	0.00	Eigen waarde					0	0
G193		7.29	0.00	Eigen waarde					0	0
G194		6.18	0.00	Eigen waarde					0	0
G195		2.91	0.00	Eigen waarde					0	0
G196		4.66	0.00	Eigen waarde					0	0
G197		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G198		4.59	0.00	Eigen waarde					0	0

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G145	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G146	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G147	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G148	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G149	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G15	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G150	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G151	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G152	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G153	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G154	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G155	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G156	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G157	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G158	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G159	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G16	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G160	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G161	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G162	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G163	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G164	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G165	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G166	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G167	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G168	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G169	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G17	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G170	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G171	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G172	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G173	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G174	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G175	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G176	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G177	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G178	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G179	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G18	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G180	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G181	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G182	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G183	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G184	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G185	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G186	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G187	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G188	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G189	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G19	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G190	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G191	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G192	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G193	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G194	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G195	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G196	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G197	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G198	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G199		3.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G20		7.42	0.00	Eigen waarde					0	0
G200		3.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G201		7.15	0.00	Eigen waarde					0	0
G202		2.87	0.00	Eigen waarde					0	0
G203		5.52	0.00	Eigen waarde					0	0
G204		3.28	0.00	Eigen waarde					0	0
G205		3.23	0.00	Eigen waarde					0	0
G206		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G207		6.77	0.00	Eigen waarde					0	0
G208		6.48	0.00	Eigen waarde					0	0
G209		2.96	0.00	Eigen waarde					0	0
G21		6.83	0.00	Eigen waarde					0	0
G210		4.22	0.00	Eigen waarde					0	0
G211		2.79	0.00	Eigen waarde					0	0
G212		4.05	0.00	Eigen waarde					0	0
G213		3.03	0.00	Eigen waarde					0	0
G214		4.52	0.00	Eigen waarde					0	0
G215		3.73	0.00	Eigen waarde					0	0
G216		3.57	0.00	Eigen waarde					0	0
G217		6.64	0.00	Eigen waarde					0	0
G218		6.42	0.00	Eigen waarde					0	0
G219		2.98	0.00	Eigen waarde					0	0
G22		8.47	0.00	Eigen waarde					0	0
G220		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G221		7.25	0.00	Eigen waarde					0	0
G222		6.99	0.00	Eigen waarde					0	0
G223		7.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G224		4.69	0.00	Eigen waarde					0	0
G225		6.86	0.00	Eigen waarde					0	0
G226		2.77	0.00	Eigen waarde					0	0
G227		8.59	0.00	Eigen waarde					0	0
G228		2.88	0.00	Eigen waarde					0	0
G229		4.33	0.00	Eigen waarde					0	0
G23		6.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G230		4.26	0.00	Eigen waarde					0	0
G231		2.49	0.00	Eigen waarde					0	0
G232		3.97	0.00	Eigen waarde					0	0
G233		4.05	0.00	Eigen waarde					0	0
G234		3.25	0.00	Eigen waarde					0	0
G235		11.36	0.00	Eigen waarde					0	0
G236		6.01	0.00	Eigen waarde					0	0
G237		5.25	0.00	Eigen waarde					0	0
G238		3.40	0.00	Eigen waarde					0	0
G239		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G24		5.65	0.00	Eigen waarde					0	0
G240		2.93	0.00	Eigen waarde					0	0
G241		5.36	0.00	Eigen waarde					0	0
G242		5.39	0.00	Eigen waarde					0	0
G243		2.79	0.00	Eigen waarde					0	0
G244		4.60	0.00	Eigen waarde					0	0
G245		5.75	0.00	Eigen waarde					0	0
G246		10.84	0.00	Eigen waarde					0	0
G247		3.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G248		5.18	0.00	Eigen waarde					0	0
G249		6.47	0.00	Eigen waarde					0	0
G25		4.86	0.00	Eigen waarde					0	0
G250		5.29	0.00	Eigen waarde					0	0
G251		7.91	0.00	Eigen waarde					0	0

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G199	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G20	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G200	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G201	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G202	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G203	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G204	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G205	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G206	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G207	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G208	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G209	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G21	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G210	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G211	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G212	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G213	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G214	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G215	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G216	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G217	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G218	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G219	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G22	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G220	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G221	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G222	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G223	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G224	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G225	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G226	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G227	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G228	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G229	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G23	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G230	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G231	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G232	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G233	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G234	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G235	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G236	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G237	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G238	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G239	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G24	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G240	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G241	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G242	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G243	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G244	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G245	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G246	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G247	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G248	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G249	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G25	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G250	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G251	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G252		7.43	0.00	Eigen waarde					0	0
G253		2.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G254		3.63	0.00	Eigen waarde					0	0
G255		7.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G256		2.92	0.00	Eigen waarde					0	0
G257		2.86	0.00	Eigen waarde					0	0
G258		3.47	0.00	Eigen waarde					0	0
G259		6.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G26		4.73	0.00	Eigen waarde					0	0
G260		7.87	0.00	Eigen waarde					0	0
G261		4.32	0.00	Eigen waarde					0	0
G262		2.85	0.00	Eigen waarde					0	0
G263		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G264		6.73	0.00	Eigen waarde					0	0
G265		6.28	0.00	Eigen waarde					0	0
G266		3.73	0.00	Eigen waarde					0	0
G267		2.95	0.00	Eigen waarde					0	0
G268		3.59	0.00	Eigen waarde					0	0
G269		2.81	0.00	Eigen waarde					0	0
G27		5.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G270		2.66	0.00	Eigen waarde					0	0
G271		3.14	0.00	Eigen waarde					0	0
G272		4.37	0.00	Eigen waarde					0	0
G273		3.94	0.00	Eigen waarde					0	0
G274		3.79	0.00	Eigen waarde					0	0
G275		6.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G276		3.45	0.00	Eigen waarde					0	0
G277		7.31	0.00	Eigen waarde					0	0
G278		3.88	0.00	Eigen waarde					0	0
G279		6.96	0.00	Eigen waarde					0	0
G28		3.11	0.00	Eigen waarde					0	0
G280		8.49	0.00	Eigen waarde					0	0
G281		2.94	0.00	Eigen waarde					0	0
G282		6.55	0.00	Eigen waarde					0	0
G283		9.63	0.00	Eigen waarde					0	0
G284		4.54	0.00	Eigen waarde					0	0
G285		3.35	0.00	Eigen waarde					0	0
G286		7.86	0.00	Eigen waarde					0	0
G287		2.89	0.00	Eigen waarde					0	0
G288		6.28	0.00	Eigen waarde					0	0
G289		6.29	0.00	Eigen waarde					0	0
G29		4.59	0.00	Eigen waarde					0	0
G290		2.77	0.00	Eigen waarde					0	0
G291		3.30	0.00	Eigen waarde					0	0
G292		7.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G293		7.08	0.00	Eigen waarde					0	0
G294		3.10	0.00	Eigen waarde					0	0
G295		8.33	0.00	Eigen waarde					0	0
G296		7.26	0.00	Eigen waarde					0	0
G297		7.05	0.00	Eigen waarde					0	0
G298		10.39	0.00	Eigen waarde					0	0
G299		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G30		4.49	0.00	Eigen waarde					0	0
G300		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G301		5.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G302		2.91	0.00	Eigen waarde					0	0
G303		5.55	0.00	Eigen waarde					0	0
G304		7.73	0.00	Eigen waarde					0	0
G305		5.91	0.00	Eigen waarde					0	0

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G252	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G253	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G254	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G255	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G256	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G257	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G258	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G259	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G26	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G260	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G261	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G262	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G263	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G264	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G265	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G266	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G267	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G268	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G269	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G27	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G270	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G271	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G272	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G273	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G274	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G275	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G276	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G277	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G278	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G279	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G28	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G280	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G281	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G282	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G283	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G284	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G285	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G286	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G287	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G288	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G289	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G29	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G290	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G291	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G292	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G293	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G294	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G295	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G296	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G297	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G298	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G299	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G30	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G300	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G301	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G302	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G303	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G304	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G305	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G306		3.04	0.00	Eigen waarde					0	0
G31		3.33	0.00	Eigen waarde					0	0
G32		7.53	0.00	Eigen waarde					0	0
G33		6.02	0.00	Eigen waarde					0	0
G34		3.02	0.00	Eigen waarde					0	0
G35		5.88	0.00	Eigen waarde					0	0
G36		6.05	0.00	Eigen waarde					0	0
G37		8.14	0.00	Eigen waarde					0	0
G38		6.18	0.00	Eigen waarde					0	0
G39		4.02	0.00	Eigen waarde					0	0
G40		4.90	0.00	Eigen waarde					0	0
G41		3.88	0.00	Eigen waarde					0	0
G42		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G43		7.49	0.00	Eigen waarde					0	0
G44		8.48	0.00	Eigen waarde					0	0
G45		7.50	0.00	Eigen waarde					0	0
G46		3.14	0.00	Eigen waarde					0	0
G47		4.17	0.00	Eigen waarde					0	0
G48		8.11	0.00	Eigen waarde					0	0
G49		3.08	0.00	Eigen waarde					0	0
G50		10.02	0.00	Eigen waarde					0	0
G51		2.83	0.00	Eigen waarde					0	0
G52		7.23	0.00	Eigen waarde					0	0
G53		3.98	0.00	Eigen waarde					0	0
G54		8.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G55		4.62	0.00	Eigen waarde					0	0
G56		3.65	0.00	Eigen waarde					0	0
G57		2.93	0.00	Eigen waarde					0	0
G58		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G59		7.02	0.00	Eigen waarde					0	0
G60		2.66	0.00	Eigen waarde					0	0
G61		7.51	0.00	Eigen waarde					0	0
G62		6.77	0.00	Eigen waarde					0	0
G63		2.86	0.00	Eigen waarde					0	0
G64		3.44	0.00	Eigen waarde					0	0
G65		2.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G66		3.72	0.00	Eigen waarde					0	0
G67		9.96	0.00	Eigen waarde					0	0
G68		6.16	0.00	Eigen waarde					0	0
G69		3.17	0.00	Eigen waarde					0	0
G70		7.78	0.00	Eigen waarde					0	0
G71		6.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G72		7.71	0.00	Eigen waarde					0	0
G73		6.08	0.00	Eigen waarde					0	0
G74		7.76	0.00	Eigen waarde					0	0
G75		8.26	0.00	Eigen waarde					0	0
G76		2.61	0.00	Eigen waarde					0	0
G77		3.11	0.00	Eigen waarde					0	0
G78		7.01	0.00	Eigen waarde					0	0
G79		3.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G80		5.81	0.00	Eigen waarde					0	0
G81		3.15	0.00	Eigen waarde					0	0
G82		6.80	0.00	Eigen waarde					0	0
G83		6.47	0.00	Eigen waarde					0	0
G84		3.53	0.00	Eigen waarde					0	0
G85		6.74	0.00	Eigen waarde					0	0
G86		9.69	0.00	Eigen waarde					0	0
G87		8.21	0.00	Eigen waarde					0	0
G88		3.15	0.00	Eigen waarde					0	0

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G306	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G31	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G32	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G33	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G34	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G35	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G36	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G37	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G38	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G39	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G40	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G41	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G42	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G43	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G44	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G45	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G46	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G47	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G48	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G49	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G50	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G51	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G52	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G53	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G54	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G55	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G56	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G57	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G58	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G59	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G60	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G61	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G62	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G63	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G64	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G65	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G66	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G67	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G68	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G69	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G70	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G71	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G72	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G73	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G74	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G75	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G76	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G77	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G78	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G79	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G80	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G81	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G82	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G83	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G84	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G85	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G86	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G87	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G88	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

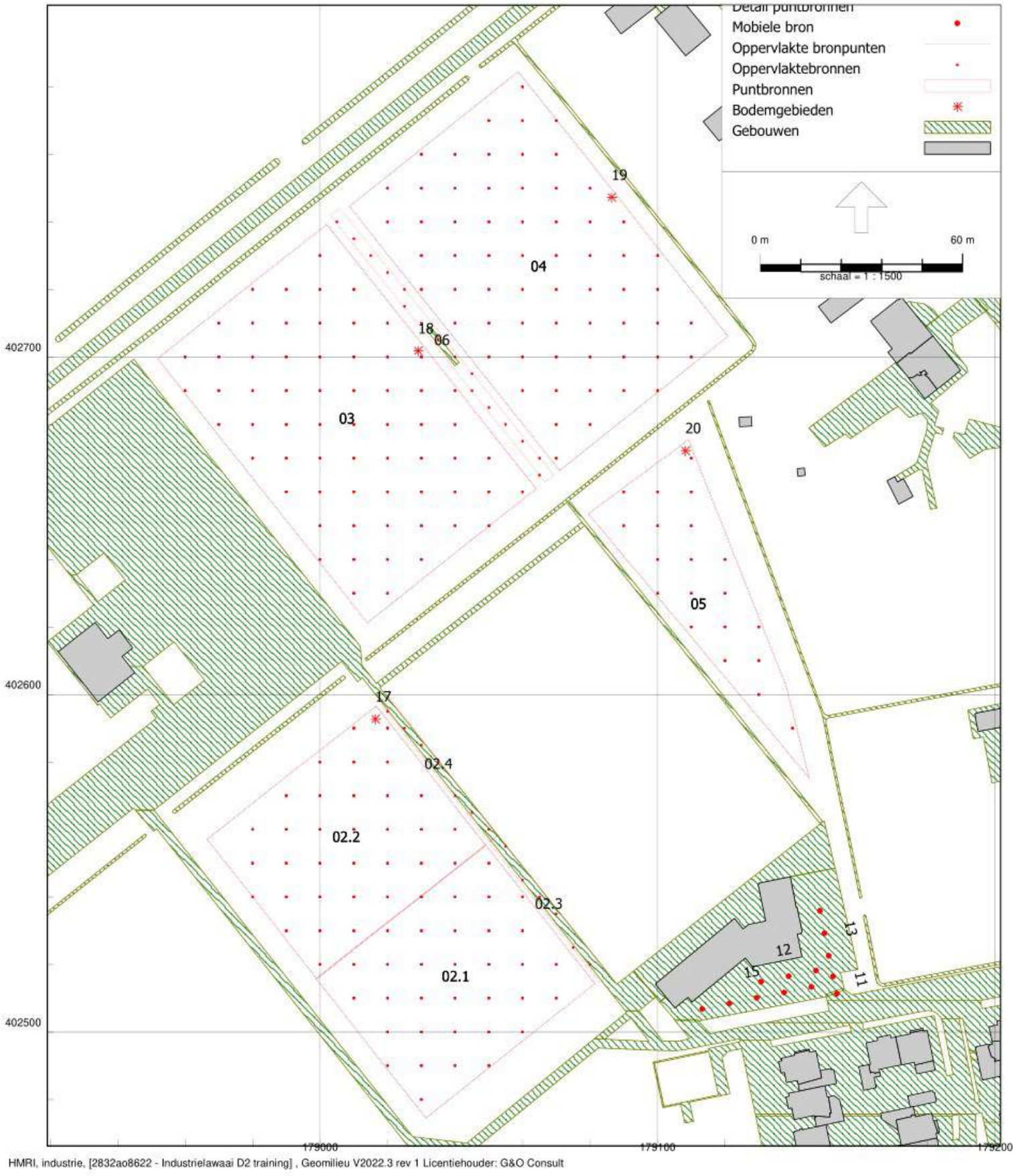
Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G89		6.66	0.00	Eigen waarde					0	0
G90		3.21	0.00	Eigen waarde					0	0
G91		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G92		5.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G93		7.30	0.00	Eigen waarde					0	0
G94		4.75	0.00	Eigen waarde					0	0
G95		6.99	0.00	Eigen waarde					0	0
G96		7.59	0.00	Eigen waarde					0	0
G97		3.69	0.00	Eigen waarde					0	0
G98		7.16	0.00	Eigen waarde					0	0
G99		3.01	0.00	Eigen waarde					0	0

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G89	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G90	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G91	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G92	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G93	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G94	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G95	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G96	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G97	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G98	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G99	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst



Figuur 2.1 Overzicht voetbalvelden

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst



HMRI, industrie, [2832ao8622 - Industrielawaai D2 training] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: G&O Consult

Figuur 2.2 Overzicht parkeerterrein

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging
17	roepen veld 2	1.60	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	--	A
18	roepen veld 3	1.60	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	--	A
19	roepen veld 4	1.60	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	--	A
20	roepen veld 5	1.60	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	--	A

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
17	Nee	Nee	Nee	0.00	0.00	51.30	83.60	98.40	105.10	103.10	95.40	0.00
18	Nee	Nee	Nee	0.00	0.00	51.30	83.60	98.40	105.10	103.10	95.40	0.00
19	Nee	Nee	Nee	0.00	0.00	51.30	83.60	98.40	105.10	103.10	95.40	0.00
20	Nee	Nee	Nee	0.00	0.00	51.30	83.60	98.40	105.10	103.10	95.40	0.00

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
11	mvt P1	0.75	0.00	Relatief	A	20	60	--	20	10.00
12	mvt P1	0.75	0.00	Relatief	A	10	30	--	20	10.00
13	mvt P1	0.75	0.00	Relatief	A	10	30	--	20	10.00
15	Portieren mvt P1	0.75	0.00	Relatief	A	10	30	--	20	10.00

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
11	0.00	65.00	72.00	77.00	83.00	85.00	84.00	78.00	68.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	65.00	72.00	77.00	83.00	85.00	84.00	78.00	68.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	65.00	72.00	77.00	83.00	85.00	84.00	78.00	68.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	65.00	72.00	77.00	83.00	85.00	84.00	78.00	68.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH
02.4	bezoekers veld 2	1.60	0.00	Relatief	True	A	12.04	2.50	--	5.0	5.0
02.3	bezoekers veld 2	1.60	0.00	Relatief	True	A	12.04	2.50	--	5.0	5.0
06	bezoekers veld 3/4	1.60	0.00	Relatief	True	A	10.28	0.74	--	5.0	5.0
02.2	Spelers veld 02	1.60	0.00	Relatief	True	A	12.04	2.50	--	10.0	10.0
03	Spelers veld 03	1.60	0.00	Relatief	True	A	13.29	3.75	--	10.0	10.0
02.1	Spelers veld 2	1.60	0.00	Relatief	True	A	12.04	2.50	--	10.0	10.0
04	Spelers veld 4	1.60	0.00	Relatief	True	A	13.29	3.75	--	10.0	10.0
05	Spelers veld 5	1.60	0.00	Relatief	True	A	--	6.02	--	10.0	10.0
02.2	trainer veld 02	1.60	0.00	Relatief	True	A	12.04	2.50	--	10.0	10.0
03	trainer veld 03	1.60	0.00	Relatief	True	A	13.29	3.75	--	10.0	10.0
02.1	trainer veld 2	1.60	0.00	Relatief	True	A	12.04	2.50	--	10.0	10.0
04	trainer veld 4	1.60	0.00	Relatief	True	A	13.29	3.75	--	10.0	10.0
05	trainer veld 5	1.60	0.00	Relatief	True	A	--	6.02	--	10.0	10.0

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63
02.4	Ja	-22.35	-22.35	31.35	46.95	59.15	61.05	58.05	50.85	-22.35	0.00	0.00
02.3	Ja	-22.35	-22.35	31.35	46.95	59.15	61.05	58.05	50.85	-22.35	0.00	0.00
06	Ja	-25.32	-25.32	28.38	43.98	56.18	58.08	55.08	47.88	-25.32	0.00	0.00
02.2	Ja	-35.24	-35.24	20.06	41.06	53.26	55.16	52.16	44.96	-35.24	0.00	0.00
03	Ja	-38.05	-38.05	17.25	38.25	50.45	52.35	49.35	42.15	-38.05	0.00	0.00
02.1	Ja	-35.25	-35.25	20.05	41.05	53.25	55.15	52.15	44.95	-35.25	0.00	0.00
04	Ja	-38.06	-38.06	17.24	38.24	50.44	52.34	49.34	42.14	-38.06	0.00	0.00
05	Ja	-33.06	-33.06	22.24	43.24	55.44	57.34	54.34	47.14	-33.06	0.00	0.00
02.2	Ja	-35.24	-35.24	20.06	35.66	47.86	49.76	46.76	39.56	-35.24	0.00	0.00
03	Ja	-38.05	-38.05	17.25	32.85	45.05	46.95	43.95	36.75	-38.05	0.00	0.00
02.1	Ja	-35.25	-35.25	20.05	35.65	47.85	49.75	46.75	39.55	-35.25	0.00	0.00
04	Ja	-38.06	-38.06	17.24	32.84	45.04	46.94	43.94	36.74	-38.06	0.00	0.00
05	Ja	-33.06	-33.06	22.24	37.84	50.04	51.94	48.94	41.74	-33.06	0.00	0.00

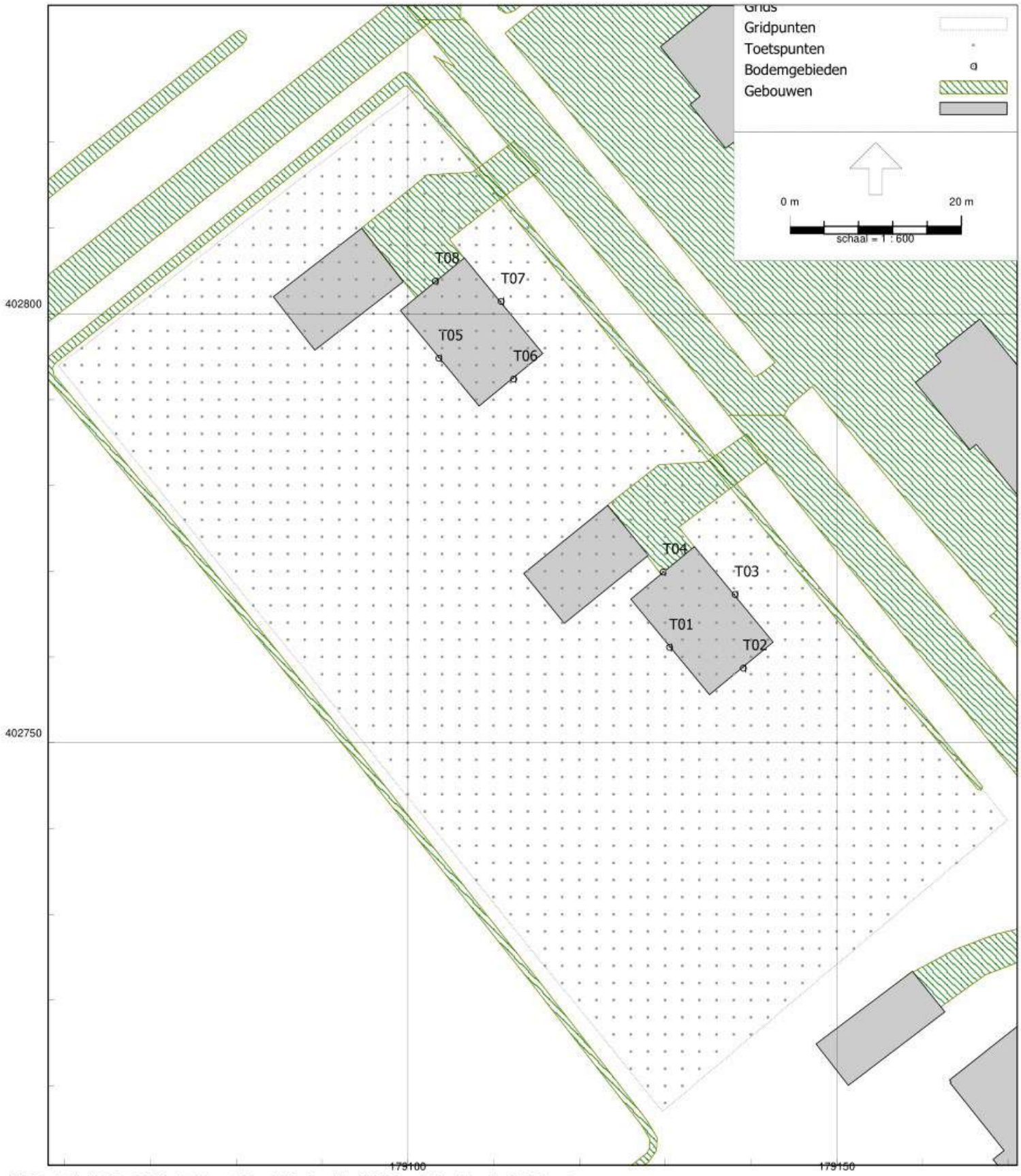
Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
02.4	53.70	69.30	81.50	83.40	80.40	73.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.3	53.70	69.30	81.50	83.40	80.40	73.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	53.70	69.30	81.50	83.40	80.40	73.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.2	55.30	76.30	88.50	90.40	87.40	80.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	55.30	76.30	88.50	90.40	87.40	80.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.1	55.30	76.30	88.50	90.40	87.40	80.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	55.30	76.30	88.50	90.40	87.40	80.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	55.30	76.30	88.50	90.40	87.40	80.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.2	55.30	70.90	83.10	85.00	82.00	74.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	55.30	70.90	83.10	85.00	82.00	74.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.1	55.30	70.90	83.10	85.00	82.00	74.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	55.30	70.90	83.10	85.00	82.00	74.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	55.30	70.90	83.10	85.00	82.00	74.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
02.4	0.00	0.00	0.00
02.3	0.00	0.00	0.00
06	0.00	0.00	0.00
02.2	0.00	0.00	0.00
03	0.00	0.00	0.00
02.1	0.00	0.00	0.00
04	0.00	0.00	0.00
05	0.00	0.00	0.00
02.2	0.00	0.00	0.00
03	0.00	0.00	0.00
02.1	0.00	0.00	0.00
04	0.00	0.00	0.00
05	0.00	0.00	0.00

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst



Figuur 3.1 Overzicht toetspunten

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Zuid-West gevel locatie 1	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T02	Zuid-Oost gevel locatie 1	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T03	Noord-Oost gevel locatie 1	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T04	Noord-West gevel locatie 1	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T05	Zuid-West gevel locatie 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T06	Zuid-Oost gevel locatie 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T07	Noord-Oost gevel locatie 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T08	Noord-West gevel locatie 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Model: Industrielawaai D2 training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		1.50	0.00	2	2

Bijlage 3

Figuren en invoergegevens rekenmodel wedstrijd

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd

Model eigenschap	
Omschrijving	Industrielawaai D2 wedstrijd
Verantwoordelijke	tvanduijnhoven
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	tvanduijnhoven op 10/4/2022
Laatst ingezien door	tvanduijnhoven op 11/10/2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

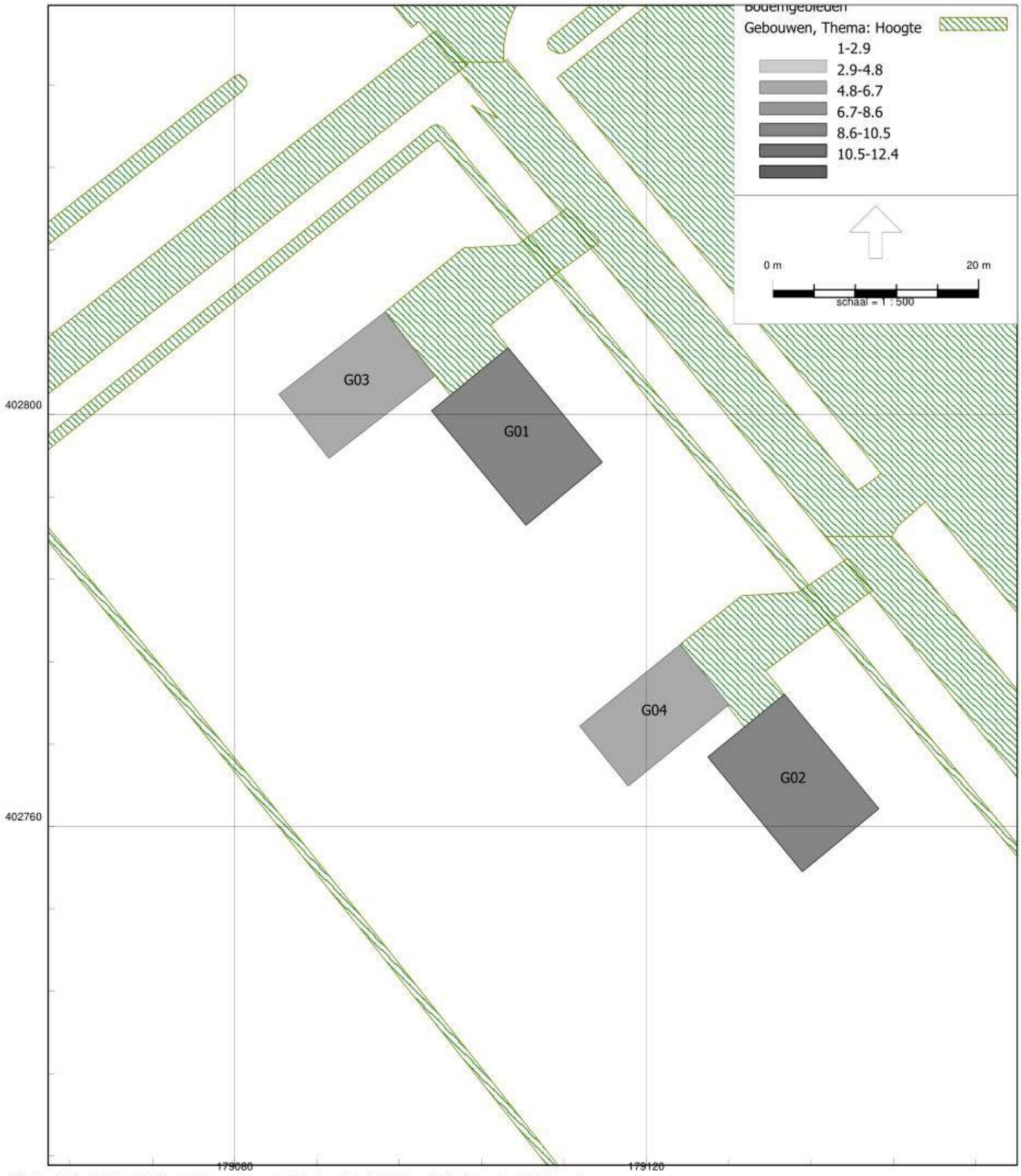
Commentaar

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst



Figuur 1.1 Overzicht gebouwen en bodemgebieden

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst



Figuur 1.2 Overzicht gebouwen en bodemgebieden

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
B01		0.00
B02		0.00
B03		0.00
B04		0.00
B05		0.00
B06		0.00
B07		0.00
B08		0.00
B09		0.00
B10		0.00
B11		0.00
B12		0.00
B13		0.00
B14		0.00
B15		0.00
B16		0.00
B17		0.00
B18		0.00
B19		0.00
B20		0.00
B21		0.00
B22		0.00
B23		0.00
B24		0.00
B25		0.00
B26		0.00
B27		0.00
B28		0.00
B29		0.00
B30		0.00
B31		0.00
B32		0.00
B33		0.00
B34		0.00
B35		0.00
B36		0.00
B37		0.00
B38		0.00
B39		0.00
B40		0.00
B41		0.00
B42		0.00
B43		0.00
B44		0.00
B45		0.00
B46		0.00
B47		0.00
B48		0.00
B49		0.00
B50		0.00
B51		0.00
B52		0.00
B53		0.00
B54		0.00
B55		0.00
B56		0.00
B57		0.00
B58		0.00
B59		0.00

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
B60		0.00
B61		0.00
B62		0.00
B63		0.00
B64		0.00
B65		0.00
B66		0.00
B67		0.00
B68		0.00
B69		0.00
B70		0.00
B71		0.00
B72		0.00
B73		0.00
B74		0.00
B75		0.00
B76		0.00
B77		0.00
B78		0.00
B79		0.00
B80		0.00
B81		0.00
B82		0.00
B83		0.00
B84		0.00
B85		0.00
B86		0.00
B87		0.00
B88		0.00
B89		0.00
B90		0.00
B91		0.00
B92		0.00
B93		0.00
B94		0.00
B95		0.00
B96		0.00
B97		0.00
B98		0.00
B99		0.00
B100		0.00
B101		0.00
B102		0.00
B103		0.00
B104		0.00
B105		0.00
B106		0.00
B107		0.00
B108		0.00
B109		0.00
B110		0.00
B111		0.00
B112		0.00
B113		0.00
B114		0.00
B115		0.00
B116		0.00
B117		0.00
B118		0.00

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
B119		0.00
B120		0.00
B121		0.00
B122		0.00
B123		0.00

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G01	Hoofdgebouw locatie 2	8.00	0.00	Relatief					0	0
G02	Hoofdgebouw locatie 1	8.00	0.00	Relatief					0	0
G03	Bijgebouw locatie 2	4.00	0.00	Relatief					0	0
G04	Bijgebouw locatie 1	4.00	0.00	Relatief					0	0
G05		5.80	0.00	Eigen waarde					0	0
G06		3.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G07		2.77	0.00	Eigen waarde					0	0
G08		2.93	0.00	Eigen waarde					0	0
G09		3.40	0.00	Eigen waarde					0	0
G10		3.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G100		3.24	0.00	Eigen waarde					0	0
G101		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G102		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G103		4.96	0.00	Eigen waarde					0	0
G104		2.79	0.00	Eigen waarde					0	0
G105		5.55	0.00	Eigen waarde					0	0
G106		4.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G107		6.80	0.00	Eigen waarde					0	0
G108		3.65	0.00	Eigen waarde					0	0
G109		3.03	0.00	Eigen waarde					0	0
G11		4.36	0.00	Eigen waarde					0	0
G110		3.52	0.00	Eigen waarde					0	0
G111		4.97	0.00	Eigen waarde					0	0
G112		3.03	0.00	Eigen waarde					0	0
G113		3.74	0.00	Eigen waarde					0	0
G114		5.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G115		3.37	0.00	Eigen waarde					0	0
G116		2.78	0.00	Eigen waarde					0	0
G117		3.40	0.00	Eigen waarde					0	0
G118		4.70	0.00	Eigen waarde					0	0
G119		6.99	0.00	Eigen waarde					0	0
G12		2.69	0.00	Eigen waarde					0	0
G120		2.81	0.00	Eigen waarde					0	0
G121		2.79	0.00	Eigen waarde					0	0
G122		6.12	0.00	Eigen waarde					0	0
G123		4.43	0.00	Eigen waarde					0	0
G124		7.25	0.00	Eigen waarde					0	0
G125		6.31	0.00	Eigen waarde					0	0
G126		3.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G127		2.86	0.00	Eigen waarde					0	0
G128		5.79	0.00	Eigen waarde					0	0
G129		4.70	0.00	Eigen waarde					0	0
G13		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G130		3.49	0.00	Eigen waarde					0	0
G131		4.50	0.00	Eigen waarde					0	0
G132		7.54	0.00	Eigen waarde					0	0
G133		4.21	0.00	Eigen waarde					0	0
G134		3.55	0.00	Eigen waarde					0	0
G135		2.89	0.00	Eigen waarde					0	0
G136		5.80	0.00	Eigen waarde					0	0
G137		3.09	0.00	Eigen waarde					0	0
G138		2.80	0.00	Eigen waarde					0	0
G139		3.92	0.00	Eigen waarde					0	0
G14		5.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G140		2.40	0.00	Eigen waarde					0	0
G141		4.64	0.00	Eigen waarde					0	0
G142		3.39	0.00	Eigen waarde					0	0
G143		4.01	0.00	Eigen waarde					0	0
G144		6.55	0.00	Eigen waarde					0	0

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G02	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G03	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G04	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G05	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G06	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G07	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G08	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G09	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G10	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G100	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G101	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G102	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G103	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G104	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G105	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G106	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G107	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G108	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G109	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G11	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G110	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G111	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G112	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G113	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G114	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G115	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G116	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G117	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G118	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G119	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G12	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G120	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G121	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G122	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G123	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G124	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G125	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G126	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G127	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G128	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G129	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G13	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G130	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G131	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G132	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G133	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G134	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G135	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G136	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G137	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G138	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G139	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G14	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G140	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G141	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G142	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G143	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G144	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G145		10.32	0.00	Eigen waarde					0	0
G146		4.97	0.00	Eigen waarde					0	0
G147		4.56	0.00	Eigen waarde					0	0
G148		8.27	0.00	Eigen waarde					0	0
G149		8.15	0.00	Eigen waarde					0	0
G15		6.49	0.00	Eigen waarde					0	0
G150		6.53	0.00	Eigen waarde					0	0
G151		9.07	0.00	Eigen waarde					0	0
G152		4.94	0.00	Eigen waarde					0	0
G153		4.85	0.00	Eigen waarde					0	0
G154		3.55	0.00	Eigen waarde					0	0
G155		7.01	0.00	Eigen waarde					0	0
G156		7.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G157		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G158		3.23	0.00	Eigen waarde					0	0
G159		3.12	0.00	Eigen waarde					0	0
G16		3.50	0.00	Eigen waarde					0	0
G160		7.80	0.00	Eigen waarde					0	0
G161		3.09	0.00	Eigen waarde					0	0
G162		7.03	0.00	Eigen waarde					0	0
G163		4.82	0.00	Eigen waarde					0	0
G164		7.24	0.00	Eigen waarde					0	0
G165		3.08	0.00	Eigen waarde					0	0
G166		6.83	0.00	Eigen waarde					0	0
G167		6.94	0.00	Eigen waarde					0	0
G168		3.11	0.00	Eigen waarde					0	0
G169		8.20	0.00	Eigen waarde					0	0
G17		7.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G170		2.82	0.00	Eigen waarde					0	0
G171		8.11	0.00	Eigen waarde					0	0
G172		7.44	0.00	Eigen waarde					0	0
G173		4.45	0.00	Eigen waarde					0	0
G174		5.65	0.00	Eigen waarde					0	0
G175		7.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G176		5.52	0.00	Eigen waarde					0	0
G177		7.98	0.00	Eigen waarde					0	0
G178		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G179		2.53	0.00	Eigen waarde					0	0
G18		8.00	8.00	Eigen waarde					0	0
G180		7.28	0.00	Eigen waarde					0	0
G181		2.93	0.00	Eigen waarde					0	0
G182		8.37	0.00	Eigen waarde					0	0
G183		2.96	0.00	Eigen waarde					0	0
G184		4.03	0.00	Eigen waarde					0	0
G185		7.32	0.00	Eigen waarde					0	0
G186		3.91	0.00	Eigen waarde					0	0
G187		7.72	0.00	Eigen waarde					0	0
G188		2.95	0.00	Eigen waarde					0	0
G189		5.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G19		7.51	0.00	Eigen waarde					0	0
G190		3.89	0.00	Eigen waarde					0	0
G191		2.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G192		8.45	0.00	Eigen waarde					0	0
G193		7.29	0.00	Eigen waarde					0	0
G194		6.18	0.00	Eigen waarde					0	0
G195		2.91	0.00	Eigen waarde					0	0
G196		4.66	0.00	Eigen waarde					0	0
G197		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G198		4.59	0.00	Eigen waarde					0	0

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G145	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G146	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G147	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G148	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G149	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G15	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G150	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G151	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G152	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G153	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G154	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G155	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G156	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G157	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G158	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G159	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G16	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G160	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G161	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G162	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G163	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G164	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G165	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G166	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G167	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G168	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G169	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G17	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G170	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G171	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G172	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G173	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G174	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G175	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G176	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G177	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G178	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G179	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G18	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G180	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G181	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G182	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G183	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G184	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G185	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G186	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G187	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G188	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G189	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G19	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G190	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G191	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G192	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G193	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G194	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G195	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G196	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G197	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G198	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G199		3.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G20		7.42	0.00	Eigen waarde					0	0
G200		3.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G201		7.15	0.00	Eigen waarde					0	0
G202		2.87	0.00	Eigen waarde					0	0
G203		5.52	0.00	Eigen waarde					0	0
G204		3.28	0.00	Eigen waarde					0	0
G205		3.23	0.00	Eigen waarde					0	0
G206		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G207		6.77	0.00	Eigen waarde					0	0
G208		6.48	0.00	Eigen waarde					0	0
G209		2.96	0.00	Eigen waarde					0	0
G21		6.83	0.00	Eigen waarde					0	0
G210		4.22	0.00	Eigen waarde					0	0
G211		2.79	0.00	Eigen waarde					0	0
G212		4.05	0.00	Eigen waarde					0	0
G213		3.03	0.00	Eigen waarde					0	0
G214		4.52	0.00	Eigen waarde					0	0
G215		3.73	0.00	Eigen waarde					0	0
G216		3.57	0.00	Eigen waarde					0	0
G217		6.64	0.00	Eigen waarde					0	0
G218		6.42	0.00	Eigen waarde					0	0
G219		2.98	0.00	Eigen waarde					0	0
G22		8.47	0.00	Eigen waarde					0	0
G220		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G221		7.25	0.00	Eigen waarde					0	0
G222		6.99	0.00	Eigen waarde					0	0
G223		7.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G224		4.69	0.00	Eigen waarde					0	0
G225		6.86	0.00	Eigen waarde					0	0
G226		2.77	0.00	Eigen waarde					0	0
G227		8.59	0.00	Eigen waarde					0	0
G228		2.88	0.00	Eigen waarde					0	0
G229		4.33	0.00	Eigen waarde					0	0
G23		6.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G230		4.26	0.00	Eigen waarde					0	0
G231		2.49	0.00	Eigen waarde					0	0
G232		3.97	0.00	Eigen waarde					0	0
G233		4.05	0.00	Eigen waarde					0	0
G234		3.25	0.00	Eigen waarde					0	0
G235		11.36	0.00	Eigen waarde					0	0
G236		6.01	0.00	Eigen waarde					0	0
G237		5.25	0.00	Eigen waarde					0	0
G238		3.40	0.00	Eigen waarde					0	0
G239		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G24		5.65	0.00	Eigen waarde					0	0
G240		2.93	0.00	Eigen waarde					0	0
G241		5.36	0.00	Eigen waarde					0	0
G242		5.39	0.00	Eigen waarde					0	0
G243		2.79	0.00	Eigen waarde					0	0
G244		4.60	0.00	Eigen waarde					0	0
G245		5.75	0.00	Eigen waarde					0	0
G246		10.84	0.00	Eigen waarde					0	0
G247		3.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G248		5.18	0.00	Eigen waarde					0	0
G249		6.47	0.00	Eigen waarde					0	0
G25		4.86	0.00	Eigen waarde					0	0
G250		5.29	0.00	Eigen waarde					0	0
G251		7.91	0.00	Eigen waarde					0	0

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G199	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G20	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G200	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G201	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G202	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G203	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G204	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G205	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G206	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G207	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G208	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G209	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G21	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G210	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G211	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G212	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G213	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G214	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G215	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G216	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G217	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G218	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G219	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G22	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G220	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G221	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G222	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G223	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G224	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G225	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G226	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G227	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G228	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G229	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G23	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G230	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G231	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G232	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G233	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G234	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G235	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G236	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G237	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G238	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G239	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G24	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G240	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G241	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G242	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G243	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G244	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G245	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G246	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G247	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G248	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G249	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G25	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G250	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G251	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G252		7.43	0.00	Eigen waarde					0	0
G253		2.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G254		3.63	0.00	Eigen waarde					0	0
G255		7.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G256		2.92	0.00	Eigen waarde					0	0
G257		2.86	0.00	Eigen waarde					0	0
G258		3.47	0.00	Eigen waarde					0	0
G259		6.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G26		4.73	0.00	Eigen waarde					0	0
G260		7.87	0.00	Eigen waarde					0	0
G261		4.32	0.00	Eigen waarde					0	0
G262		2.85	0.00	Eigen waarde					0	0
G263		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G264		6.73	0.00	Eigen waarde					0	0
G265		6.28	0.00	Eigen waarde					0	0
G266		3.73	0.00	Eigen waarde					0	0
G267		2.95	0.00	Eigen waarde					0	0
G268		3.59	0.00	Eigen waarde					0	0
G269		2.81	0.00	Eigen waarde					0	0
G27		5.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G270		2.66	0.00	Eigen waarde					0	0
G271		3.14	0.00	Eigen waarde					0	0
G272		4.37	0.00	Eigen waarde					0	0
G273		3.94	0.00	Eigen waarde					0	0
G274		3.79	0.00	Eigen waarde					0	0
G275		6.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G276		3.45	0.00	Eigen waarde					0	0
G277		7.31	0.00	Eigen waarde					0	0
G278		3.88	0.00	Eigen waarde					0	0
G279		6.96	0.00	Eigen waarde					0	0
G28		3.11	0.00	Eigen waarde					0	0
G280		8.49	0.00	Eigen waarde					0	0
G281		2.94	0.00	Eigen waarde					0	0
G282		6.55	0.00	Eigen waarde					0	0
G283		9.63	0.00	Eigen waarde					0	0
G284		4.54	0.00	Eigen waarde					0	0
G285		3.35	0.00	Eigen waarde					0	0
G286		7.86	0.00	Eigen waarde					0	0
G287		2.89	0.00	Eigen waarde					0	0
G288		6.28	0.00	Eigen waarde					0	0
G289		6.29	0.00	Eigen waarde					0	0
G29		4.59	0.00	Eigen waarde					0	0
G290		2.77	0.00	Eigen waarde					0	0
G291		3.30	0.00	Eigen waarde					0	0
G292		7.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G293		7.08	0.00	Eigen waarde					0	0
G294		3.10	0.00	Eigen waarde					0	0
G295		8.33	0.00	Eigen waarde					0	0
G296		7.26	0.00	Eigen waarde					0	0
G297		7.05	0.00	Eigen waarde					0	0
G298		10.39	0.00	Eigen waarde					0	0
G299		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G30		4.49	0.00	Eigen waarde					0	0
G300		4.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G301		5.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G302		2.91	0.00	Eigen waarde					0	0
G303		5.55	0.00	Eigen waarde					0	0
G304		7.73	0.00	Eigen waarde					0	0
G305		5.91	0.00	Eigen waarde					0	0

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust		Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G252	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G253	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G254	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G255	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G256	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G257	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G258	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G259	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G26	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G260	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G261	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G262	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G263	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G264	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G265	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G266	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G267	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G268	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G269	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G27	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G270	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G271	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G272	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G273	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G274	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G275	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G276	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G277	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G278	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G279	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G28	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G280	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G281	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G282	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G283	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G284	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G285	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G286	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G287	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G288	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G289	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G29	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G290	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G291	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G292	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G293	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G294	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G295	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G296	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G297	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G298	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G299	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G30	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G300	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G301	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G302	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G303	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G304	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G305	0	0	dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G306		3.04	0.00	Eigen waarde					0	0
G31		3.33	0.00	Eigen waarde					0	0
G32		7.53	0.00	Eigen waarde					0	0
G33		6.02	0.00	Eigen waarde					0	0
G34		3.02	0.00	Eigen waarde					0	0
G35		5.88	0.00	Eigen waarde					0	0
G36		6.05	0.00	Eigen waarde					0	0
G37		8.14	0.00	Eigen waarde					0	0
G38		6.18	0.00	Eigen waarde					0	0
G39		4.02	0.00	Eigen waarde					0	0
G40		4.90	0.00	Eigen waarde					0	0
G41		3.88	0.00	Eigen waarde					0	0
G42		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G43		7.49	0.00	Eigen waarde					0	0
G44		8.48	0.00	Eigen waarde					0	0
G45		7.50	0.00	Eigen waarde					0	0
G46		3.14	0.00	Eigen waarde					0	0
G47		4.17	0.00	Eigen waarde					0	0
G48		8.11	0.00	Eigen waarde					0	0
G49		3.08	0.00	Eigen waarde					0	0
G50		10.02	0.00	Eigen waarde					0	0
G51		2.83	0.00	Eigen waarde					0	0
G52		7.23	0.00	Eigen waarde					0	0
G53		3.98	0.00	Eigen waarde					0	0
G54		8.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G55		4.62	0.00	Eigen waarde					0	0
G56		3.65	0.00	Eigen waarde					0	0
G57		2.93	0.00	Eigen waarde					0	0
G58		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G59		7.02	0.00	Eigen waarde					0	0
G60		2.66	0.00	Eigen waarde					0	0
G61		7.51	0.00	Eigen waarde					0	0
G62		6.77	0.00	Eigen waarde					0	0
G63		2.86	0.00	Eigen waarde					0	0
G64		3.44	0.00	Eigen waarde					0	0
G65		2.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G66		3.72	0.00	Eigen waarde					0	0
G67		9.96	0.00	Eigen waarde					0	0
G68		6.16	0.00	Eigen waarde					0	0
G69		3.17	0.00	Eigen waarde					0	0
G70		7.78	0.00	Eigen waarde					0	0
G71		6.46	0.00	Eigen waarde					0	0
G72		7.71	0.00	Eigen waarde					0	0
G73		6.08	0.00	Eigen waarde					0	0
G74		7.76	0.00	Eigen waarde					0	0
G75		8.26	0.00	Eigen waarde					0	0
G76		2.61	0.00	Eigen waarde					0	0
G77		3.11	0.00	Eigen waarde					0	0
G78		7.01	0.00	Eigen waarde					0	0
G79		3.13	0.00	Eigen waarde					0	0
G80		5.81	0.00	Eigen waarde					0	0
G81		3.15	0.00	Eigen waarde					0	0
G82		6.80	0.00	Eigen waarde					0	0
G83		6.47	0.00	Eigen waarde					0	0
G84		3.53	0.00	Eigen waarde					0	0
G85		6.74	0.00	Eigen waarde					0	0
G86		9.69	0.00	Eigen waarde					0	0
G87		8.21	0.00	Eigen waarde					0	0
G88		3.15	0.00	Eigen waarde					0	0

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G306	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G31	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G32	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G33	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G34	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G35	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G36	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G37	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G38	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G39	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G40	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G41	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G42	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G43	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G44	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G45	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G46	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G47	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G48	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G49	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G50	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G51	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G52	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G53	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G54	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G55	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G56	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G57	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G58	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G59	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G60	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G61	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G62	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G63	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G64	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G65	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G66	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G67	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G68	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G69	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G70	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G71	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G72	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G73	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G74	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G75	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G76	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G77	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G78	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G79	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G80	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G81	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G82	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G83	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G84	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G85	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G86	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G87	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G88	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

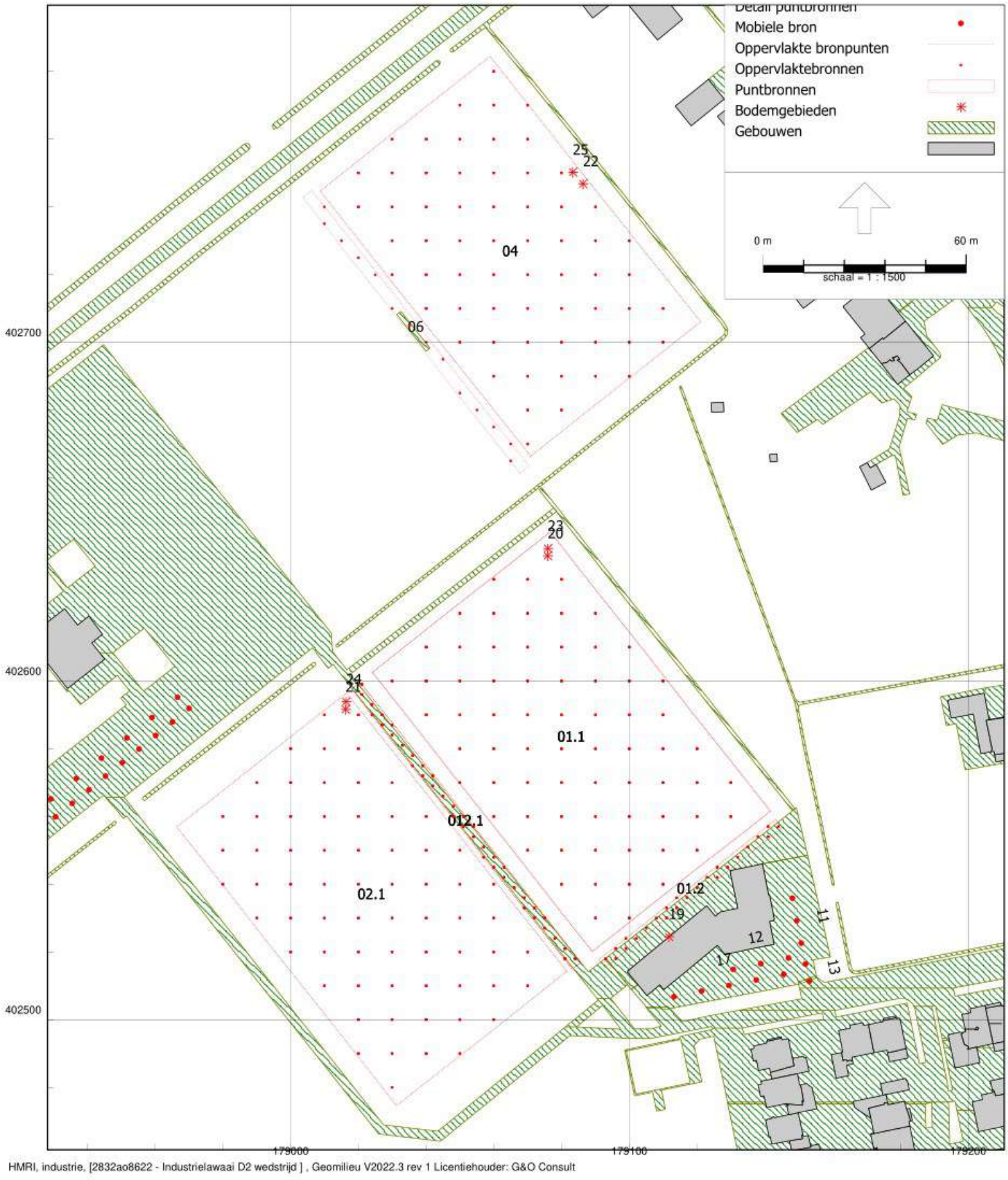
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G89		6.66	0.00	Eigen waarde					0	0
G90		3.21	0.00	Eigen waarde					0	0
G91		3.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G92		5.00	0.00	Eigen waarde					0	0
G93		7.30	0.00	Eigen waarde					0	0
G94		4.75	0.00	Eigen waarde					0	0
G95		6.99	0.00	Eigen waarde					0	0
G96		7.59	0.00	Eigen waarde					0	0
G97		3.69	0.00	Eigen waarde					0	0
G98		7.16	0.00	Eigen waarde					0	0
G99		3.01	0.00	Eigen waarde					0	0

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

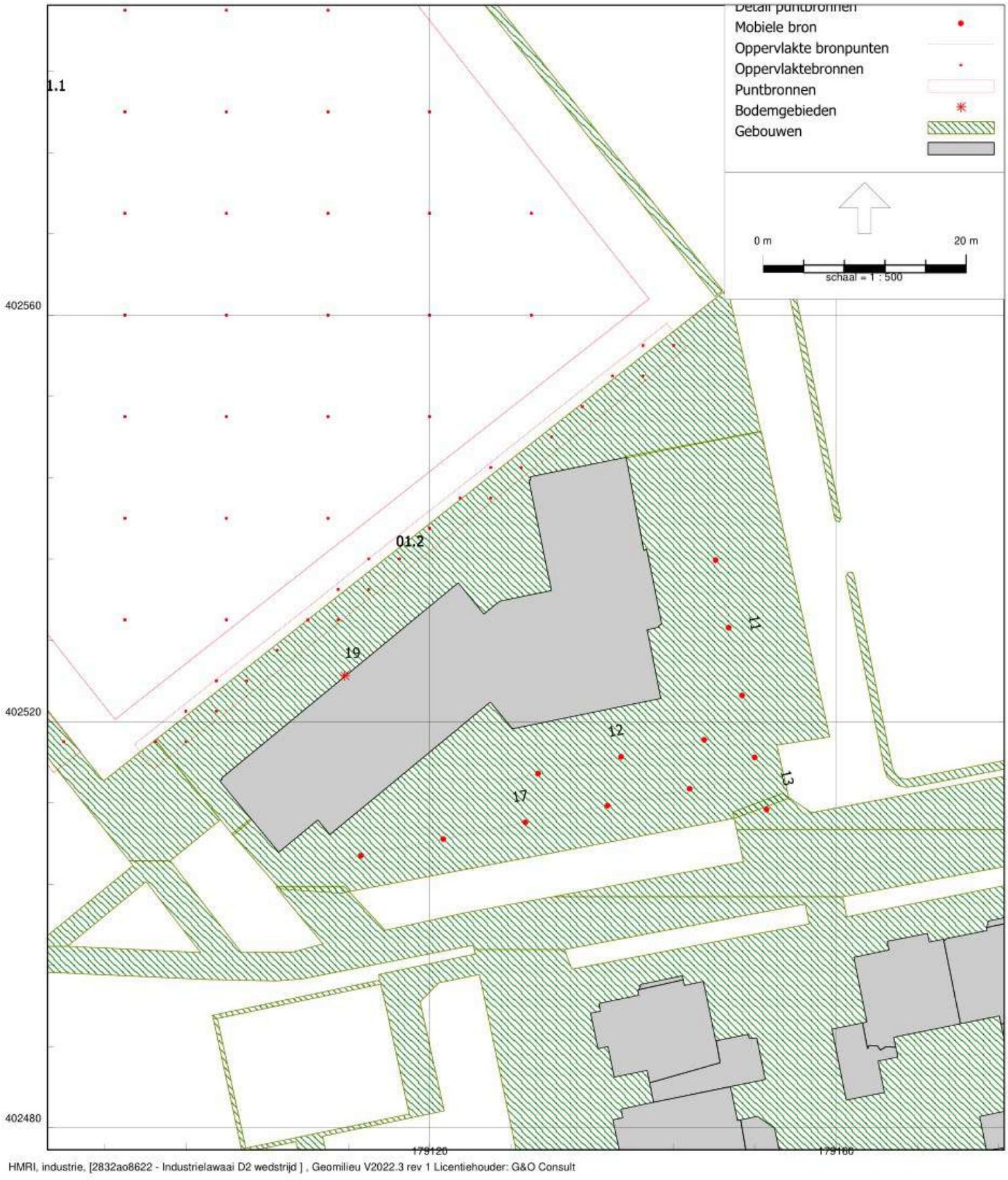
Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G89	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G90	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G91	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G92	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G93	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G94	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G95	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G96	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G97	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G98	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G99	0	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst



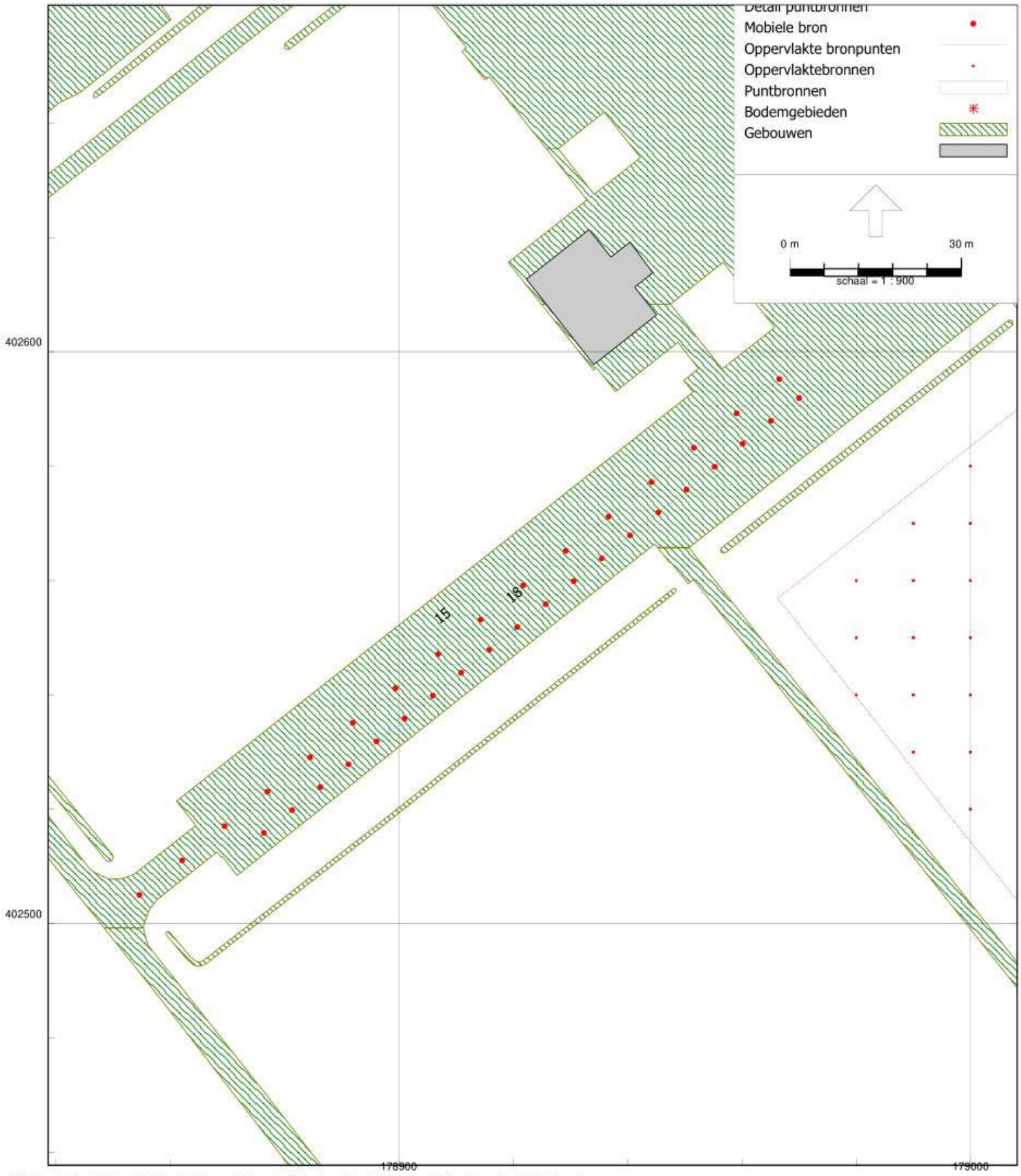
Figuur 2.1 Overzicht voetbalvelden

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst



Figuur 2.2 Overzicht Parkeerterrein en omroepinstallatie

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst



Figuur 2.3 Overzicht Parkeerterrein

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
19	omroepinstallatie	3.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	15.57	--	--
20	roepen spelers veld 1	1.60	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--
21	roepen spelers veld 2	1.60	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	--
22	roepen spelers veld 4	1.60	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--
23	scheidsrechtersfluit veld 1	1.60	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--
24	scheidsrechtersfluit veld 2	1.60	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	--
25	scheidsrechtersfluit veld 4	1.60	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
19	A	Ja	Nee	Nee	0.00	0.00	88.30	93.90	107.60	102.80	101.50	97.20
20	A	Nee	Nee	Nee	0.00	0.00	51.30	83.60	98.40	105.10	103.10	95.40
21	A	Nee	Nee	Nee	0.00	0.00	51.30	83.60	98.40	105.10	103.10	95.40
22	A	Nee	Nee	Nee	0.00	0.00	51.30	83.60	98.40	105.10	103.10	95.40
23	A	Nee	Nee	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	66.50	72.80	122.30	99.80
24	A	Nee	Nee	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	66.50	72.80	122.30	99.80
25	A	Nee	Nee	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	66.50	72.80	122.30	99.80

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
19	90.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	93.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	93.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	93.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
11	mvt P1	0.75	0.00	Relatief	A	75	10	--	20	10.00
12	mvt P1	0.75	0.00	Relatief	A	75	10	--	20	10.00
13	mvt P1	0.75	0.00	Relatief	A	150	20	--	20	10.00
15	mvt P2	0.75	0.00	Relatief	A	50	--	--	20	10.00
17	Portieren mvt P1	0.75	0.00	Relatief	A	1	1	--	10	10.00
18	portieren mvt P2	0.75	0.00	Relatief	A	50	--	--	20	6.50

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
11	0.00	65.00	72.00	77.00	83.00	85.00	84.00	78.00	68.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	65.00	72.00	77.00	83.00	85.00	84.00	78.00	68.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	65.00	72.00	77.00	83.00	85.00	84.00	78.00	68.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	--	63.00	70.00	75.00	81.00	83.00	82.00	76.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	68.80	79.30	83.20	86.10	96.10	95.90	88.60	87.90	78.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	68.80	79.30	83.20	86.10	96.10	95.90	88.60	87.90	78.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH
01.2	bezoekers veld 1 1e	1.60	0.00	Relatief	True	A	9.03	--	--	3.0	3.0
012.1	bezoekers veld 1 1e	1.60	0.00	Relatief	True	A	9.03	--	--	3.0	3.0
012.1	bezoekers veld 1 overig	1.60	0.00	Relatief	True	A	9.03	--	--	3.0	3.0
01.2	bezoekers veld 1 overig	1.60	0.00	Relatief	True	A	9.03	--	--	3.0	3.0
012.1	bezoekers veld 2	1.60	0.00	Relatief	True	A	6.02	4.26	--	3.0	3.0
06	bezoekers veld 4	1.60	0.00	Relatief	True	A	6.02	--	--	5.0	5.0
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	1.60	0.00	Relatief	True	A	9.03	--	--	10.0	10.0
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	1.60	0.00	Relatief	True	A	9.03	--	--	10.0	10.0
02.1	scheidsrechter veld 2	1.60	0.00	Relatief	True	A	6.02	4.26	--	10.0	10.0
04	scheidsrechter veld 4	1.60	0.00	Relatief	True	A	6.02	--	--	10.0	10.0
01.1	spelers veld 1	1.60	0.00	Relatief	True	A	6.02	--	--	10.0	10.0
02.1	spelers veld 2	1.60	0.00	Relatief	True	A	6.02	4.26	--	10.0	10.0
04	Spelers veld 4	1.60	0.00	Relatief	True	A	6.02	--	--	10.0	10.0

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63
01.2	Ja	-23.18	-23.18	43.02	58.62	70.82	72.72	69.72	62.52	-23.18	0.00	0.00
012.1	Ja	-25.45	-25.45	40.75	56.35	68.55	70.45	67.45	60.25	-25.45	0.00	0.00
012.1	Ja	-25.45	-25.45	33.05	48.65	60.85	62.75	59.75	52.55	-25.45	0.00	0.00
01.2	Ja	-23.18	-23.18	35.32	50.92	63.12	65.02	62.02	54.82	-23.18	0.00	0.00
012.1	Ja	-25.45	-25.45	36.05	51.65	63.85	65.75	62.75	55.55	-25.45	0.00	0.00
06	Ja	-25.48	-25.48	36.02	51.62	63.82	65.72	62.72	55.52	-25.48	0.00	0.00
01.1	Ja	-38.47	-38.47	-38.47	-38.47	10.93	17.23	66.73	44.23	37.43	0.00	0.00
01.1	Ja	-38.46	-38.46	-38.46	-38.46	8.54	14.84	64.34	41.84	35.04	0.00	0.00
02.1	Ja	-38.26	-38.26	-38.26	-38.26	8.74	15.04	64.54	42.04	35.24	0.00	0.00
04	Ja	-38.06	-38.06	-38.06	-38.06	8.94	15.24	64.74	42.24	35.44	0.00	0.00
01.1	Ja	-38.46	-38.46	22.24	37.84	50.04	51.94	48.94	41.74	-38.46	0.00	0.00
02.1	Ja	-38.26	-38.26	22.44	38.04	50.24	52.14	49.14	41.94	-38.26	0.00	0.00
04	Ja	-38.06	-38.06	22.64	38.24	50.44	52.34	49.34	42.14	-38.06	0.00	0.00

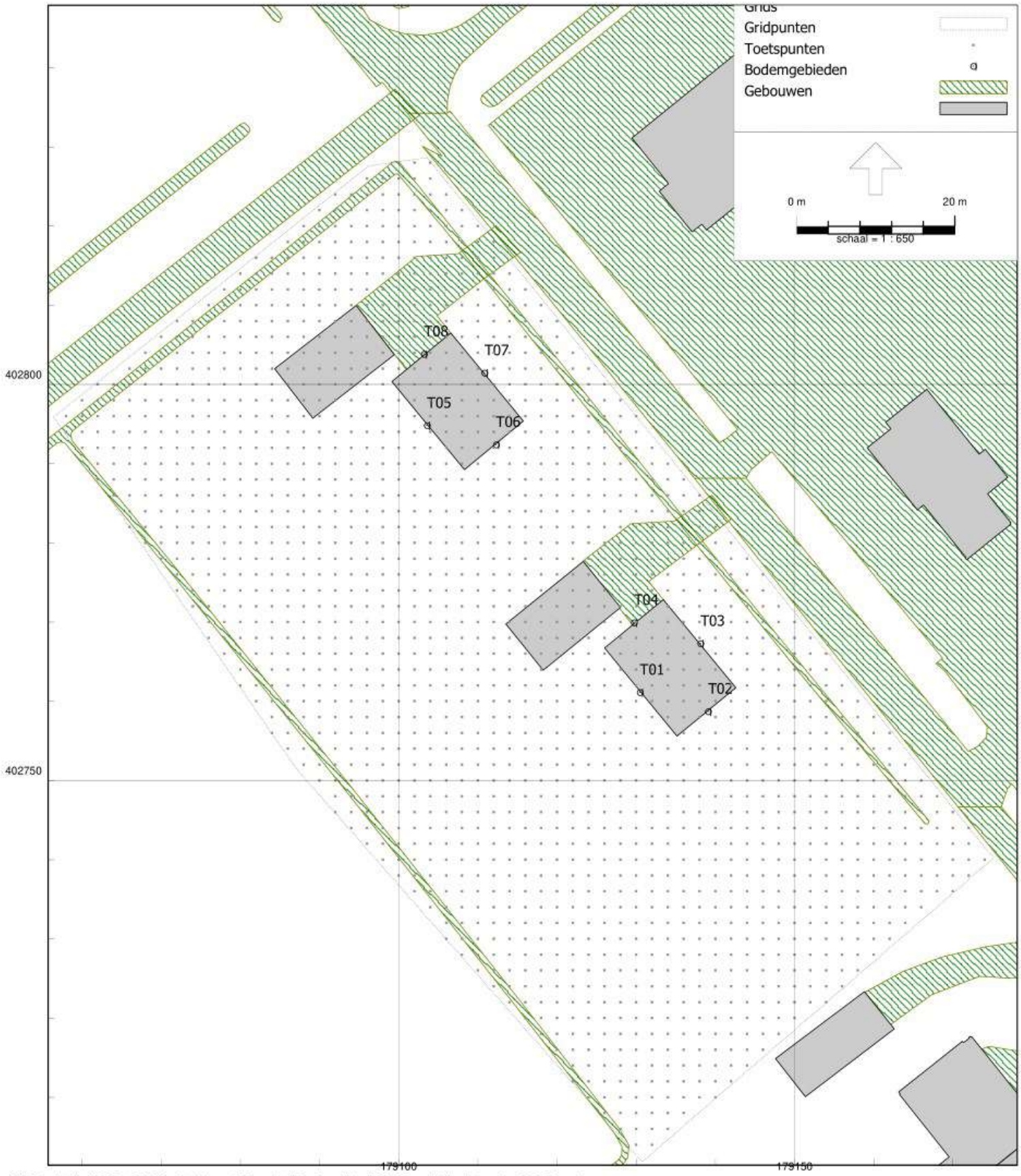
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
01.2	66.20	81.80	94.00	95.90	92.90	85.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
012.1	66.20	81.80	94.00	95.90	92.90	85.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
012.1	58.50	74.10	86.30	88.20	85.20	78.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01.2	58.50	74.10	86.30	88.20	85.20	78.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
012.1	61.50	77.10	89.30	91.20	88.20	81.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	61.50	77.10	89.30	91.20	88.20	81.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01.1	0.00	0.00	49.40	55.70	105.20	82.70	75.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01.1	0.00	0.00	47.00	53.30	102.80	80.30	73.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.1	0.00	0.00	47.00	53.30	102.80	80.30	73.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	0.00	0.00	47.00	53.30	102.80	80.30	73.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01.1	60.70	76.30	88.50	90.40	87.40	80.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.1	60.70	76.30	88.50	90.40	87.40	80.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	60.70	76.30	88.50	90.40	87.40	80.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01.2	0.00	0.00	0.00
012.1	0.00	0.00	0.00
012.1	0.00	0.00	0.00
01.2	0.00	0.00	0.00
012.1	0.00	0.00	0.00
06	0.00	0.00	0.00
01.1	0.00	0.00	0.00
01.1	0.00	0.00	0.00
02.1	0.00	0.00	0.00
04	0.00	0.00	0.00
01.1	0.00	0.00	0.00
02.1	0.00	0.00	0.00
04	0.00	0.00	0.00

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst



Figuur 3.1 Overzicht toetspunten

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

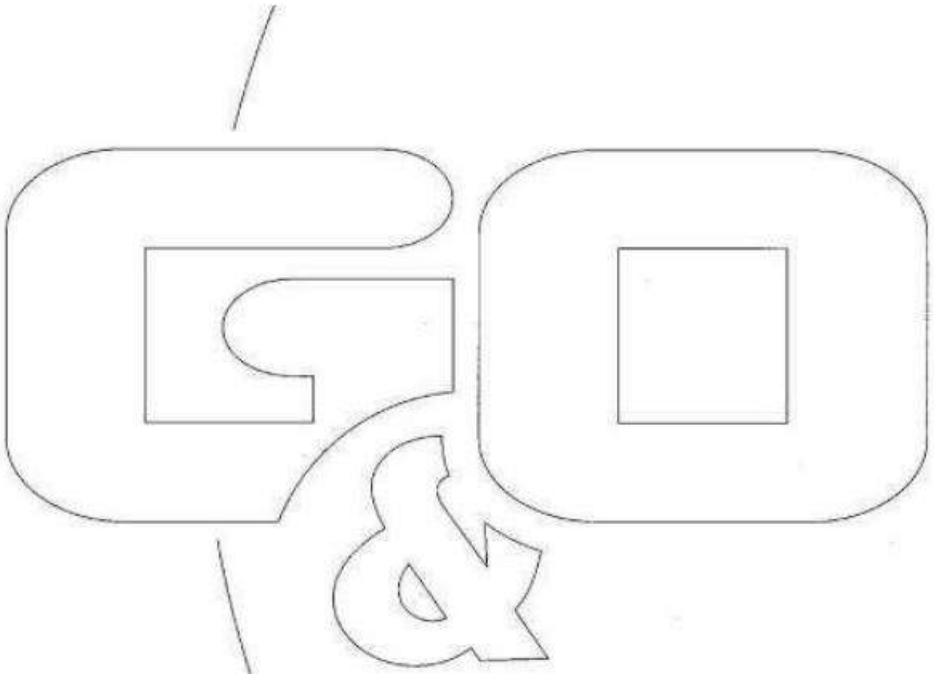
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Zuid-West gevel locatie 1	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T02	Zuid-Oost gevel locatie 1	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T03	Noord-Oost gevel locatie 1	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T04	Noord-West gevel locatie 1	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T05	Zuid-West gevel locatie 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T06	Zuid-Oost gevel locatie 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T07	Noord-Oost gevel locatie 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
T08	Noord-West gevel locatie 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		1.50	0.00	2	2

Bijlage 4

Resultaten directe hinder training



Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	1.50	30	40	--	45
T01_B	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	5.00	33	43	--	48
T02_A	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	1.50	27	38	--	43
T02_B	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	5.00	29	40	--	45
T03_A	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	1.50	20	30	--	35
T03_B	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	5.00	21	31	--	36
T04_A	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	1.50	27	37	--	42
T04_B	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	5.00	30	39	--	44
T05_A	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	1.50	31	41	--	46
T05_B	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	5.00	33	42	--	47
T06_A	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	1.50	28	38	--	43
T06_B	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	5.00	31	41	--	46
T07_A	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	1.50	10	20	--	25
T07_B	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	5.00	12	22	--	27
T08_A	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	1.50	27	37	--	42
T08_B	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	5.00	26	35	--	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	1.50	62	62	--	67
T01_B	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	5.00	64	64	--	69
T02_A	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	1.50	56	56	--	61
T02_B	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	5.00	56	56	--	61
T03_A	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	1.50	51	51	--	56
T03_B	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	5.00	55	55	--	60
T04_A	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	1.50	59	59	--	64
T04_B	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	5.00	63	63	--	68
T05_A	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	1.50	63	63	--	68
T05_B	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	5.00	63	63	--	68
T06_A	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	1.50	61	61	--	66
T06_B	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	5.00	63	63	--	68
T07_A	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	1.50	40	40	--	45
T07_B	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	5.00	42	42	--	47
T08_A	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	1.50	50	50	--	55
T08_B	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	5.00	44	44	--	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_B - Noord-West gevel locatie 1
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_B	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	5.00	30	39	--	44
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	28	37	--	42
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	22	32	--	37
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	20	29	--	34
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	18	28	--	33
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	14	24	--	29
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	14	--	19
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	4	13	--	18
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	2	11	--	16
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	8	--	13
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	-2	8	--	13
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	-2	7	--	12
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	-4	6	--	11
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	-5	5	--	10
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-20	-11	--	-6
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-21	-11	--	-6
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-24	-14	--	-9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_A - Zuid-West gevel locatie 1
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	1.50	30	40	--	45
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	28	37	--	42
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	22	32	--	37
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	30	--	35
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	20	29	--	34
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	19	28	--	33
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	16	26	--	31
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	15	25	--	30
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	24	--	29
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	14	24	--	29
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	11	20	--	25
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	11	20	--	25
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	10	20	--	25
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	10	19	--	24
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-2	7	--	12
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-2	7	--	12
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-7	3	--	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_B - Zuid-West gevel locatie 1
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_B	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	5.00	33	43	--	48
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	31	40	--	45
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	25	35	--	40
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	22	32	--	36
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	31	--	36
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	21	30	--	35
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	18	27	--	32
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	17	26	--	31
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	17	26	--	31
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	26	--	31
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	12	22	--	27
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	12	22	--	27
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	12	21	--	26
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	11	21	--	26
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-2	8	--	13
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-3	7	--	12
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-6	4	--	9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_A - Zuid-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_A	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	1.50	27	38	--	43
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	23	33	--	38
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	29	--	34
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	18	28	--	33
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	17	27	--	32
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	16	26	--	31
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	16	26	--	31
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	15	25	--	30
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	24	--	29
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	12	21	--	26
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	11	21	--	26
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	11	21	--	26
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	11	20	--	25
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	11	20	--	25
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-4	6	--	11
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-4	5	--	10
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-8	1	--	6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_B - Zuid-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_B	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	5.00	29	40	--	45
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	26	35	--	40
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	31	--	36
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	21	30	--	35
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	19	28	--	33
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	18	27	--	32
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	17	27	--	32
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	17	26	--	31
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	26	--	31
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	13	23	--	28
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	12	22	--	27
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	12	22	--	27
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	12	21	--	26
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	11	21	--	26
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-2	8	--	13
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-2	7	--	12
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-6	4	--	9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_A - Noord-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_A	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	1.50	20	30	--	35
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	15	24	--	29
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	14	23	--	28
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	19	--	24
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	10	19	--	24
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	9	19	--	24
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	8	18	--	23
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	7	17	--	22
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	6	16	--	21
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	5	15	--	20
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	14	--	19
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	4	14	--	19
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	0	9	--	14
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	-9	1	--	6
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-20	-11	--	-6
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-21	-11	--	-6
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-25	-15	--	-10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_B - Noord-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_B	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	5.00	21	31	--	36
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	17	27	--	32
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	14	24	--	29
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	12	22	--	27
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	11	21	--	26
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	20	--	25
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	9	19	--	24
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	8	18	--	23
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	8	18	--	23
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	6	15	--	20
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	6	15	--	20
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	14	--	19
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	0	10	--	15
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	-8	2	--	7
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-19	-10	--	-5
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-20	-10	--	-5
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-23	-14	--	-9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_A - Noord-West gevel locatie 1
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_A	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	1.50	27	37	--	42
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	24	34	--	39
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	19	29	--	34
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	18	27	--	32
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	26	--	31
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	16	25	--	30
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	15	25	--	30
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	14	24	--	29
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	12	22	--	27
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	21	--	26
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	10	19	--	24
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	9	19	--	24
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	9	18	--	23
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	8	18	--	23
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-14	-5	--	0
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-14	-5	--	0
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-18	-8	--	-3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_A - Zuid-West gevel locatie 2
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_A	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	1.50	31	41	--	46
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	28	38	--	43
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	23	32	--	37
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	20	29	--	34
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	29	--	34
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	18	28	--	33
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	16	25	--	30
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	15	25	--	30
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	14	24	--	29
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	23	--	28
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	11	21	--	26
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	10	20	--	25
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	10	20	--	25
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	10	20	--	25
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-4	5	--	10
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-5	5	--	10
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-8	2	--	7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_B - Zuid-West gevel locatie 2
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_B	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	5.00	33	42	--	47
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	30	40	--	45
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	25	34	--	39
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	22	31	--	36
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	21	30	--	35
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	28	--	33
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	17	27	--	32
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	16	26	--	31
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	16	25	--	30
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	23	--	28
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	12	21	--	26
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	11	21	--	26
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	11	20	--	25
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	10	20	--	25
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-5	5	--	10
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-5	5	--	10
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-7	2	--	7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_A - Zuid-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_A	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	1.50	28	38	--	43
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	25	35	--	40
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	20	29	--	34
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	18	28	--	33
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	17	26	--	31
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	26	--	31
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	15	25	--	30
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	14	24	--	29
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	13	23	--	28
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	21	--	26
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	10	19	--	24
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	10	19	--	24
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	9	19	--	24
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	9	18	--	23
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-13	-3	--	2
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-13	-4	--	1
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-15	-5	--	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_B - Zuid-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_B	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	5.00	31	41	--	46
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	28	38	--	43
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	23	32	--	37
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	20	30	--	35
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	19	29	--	34
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	29	--	34
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	17	26	--	32
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	16	25	--	30
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	15	25	--	30
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	23	--	28
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	12	21	--	26
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	11	21	--	26
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	11	20	--	25
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	10	20	--	25
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-5	5	--	10
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-5	5	--	10
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-7	2	--	7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_A - Noord-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T07_A	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	1.50	10	20	--	25
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	7	16	--	21
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	1	11	--	16
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	0	9	--	14
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	-2	8	--	13
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	7	--	12
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	-4	6	--	11
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	-5	5	--	10
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	-5	4	--	9
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	2	--	7
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	-9	0	--	5
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	-10	0	--	5
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	-10	0	--	5
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	-10	-1	--	4
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-22	-13	--	-8
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-23	-13	--	-8
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-25	-15	--	-10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_B - Noord-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T07_B	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	5.00	12	22	--	27
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	9	19	--	24
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	4	13	--	18
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	1	11	--	16
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	0	9	--	14
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	9	--	14
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	-3	7	--	12
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	-4	5	--	10
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	-4	5	--	10
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	3	--	8
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	-8	1	--	6
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	-9	1	--	6
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	-9	1	--	6
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	-10	0	--	5
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-21	-12	--	-7
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-22	-12	--	-7
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-24	-14	--	-9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_A - Noord-West gevel locatie 2
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_A	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	1.50	27	37	--	42
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	25	34	--	39
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	19	29	--	34
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	19	28	--	33
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	17	27	--	32
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	14	23	--	28
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	13	23	--	28
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	8	18	--	23
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	6	16	--	21
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	3	13	--	18
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	-2	7	--	12
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	7	--	12
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	2	--	7
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	-9	0	--	5
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-24	-14	--	-9
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-24	-14	--	-9
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-26	-17	--	-12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_B - Noord-West gevel locatie 2
Groep: 2Ltgtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_B	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	5.00	26	35	--	40
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	24	33	--	38
04	trainer veld 4	179070.86	402666.35	1.60	18	28	--	33
03	Spelers veld 03	179013.97	402621.25	1.60	16	25	--	30
06	bezoekers veld 3/4	179069.15	402665.07	1.60	14	24	--	29
03	trainer veld 03	179013.97	402621.25	1.60	10	20	--	25
02.2	Spelers veld 02	178998.89	402515.95	1.60	0	10	--	15
05	Spelers veld 5	179144.91	402575.27	1.60	--	9	--	14
02.1	Spelers veld 2	179049.01	402555.32	1.60	-3	7	--	12
02.2	trainer veld 02	178998.89	402515.95	1.60	-5	4	--	9
05	trainer veld 5	179144.89	402575.29	1.60	--	3	--	8
02.4	bezoekers veld 2	179017.50	402597.73	1.60	-6	3	--	8
02.1	trainer veld 2	179049.01	402555.32	1.60	-8	2	--	7
02.3	bezoekers veld 2	179050.16	402556.26	1.60	-8	1	--	6
13	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-23	-13	--	-8
11	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-23	-14	--	-9
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-25	-15	--	-10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_A - Noord-West gevel locatie 1
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_A	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	1.50	59	59	--	64
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	57	57	--	62
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	51	51	--	56
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	50	50	--	55
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	44	44	--	49
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-17	-7	--	-2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_A - Zuid-West gevel locatie 1
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	1.50	62	62	--	67
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	61	61	--	66
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	53	53	--	58
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	50	50	--	55
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	45	45	--	50
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-6	3	--	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_B - Zuid-West gevel locatie 1
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_B	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	5.00	64	64	--	69
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	63	63	--	68
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	56	56	--	61
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	52	52	--	57
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	46	46	--	51
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-5	4	--	9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_A - Zuid-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_A	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	1.50	56	56	--	61
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	53	53	--	58
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	52	52	--	57
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	45	45	--	50
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	39	39	--	44
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-7	3	--	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_B - Zuid-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_B	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	5.00	56	56	--	61
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	56	56	--	60
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	46	46	--	51
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	45	45	--	50
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	40	40	--	45
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-5	5	--	10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_A - Noord-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_A	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	1.50	51	51	--	56
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	48	48	--	53
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	46	46	--	51
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	42	42	--	47
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	40	40	--	45
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-23	-14	--	-9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_B - Noord-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_B	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	5.00	55	55	--	60
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	53	53	--	58
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	50	50	--	55
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	43	43	--	48
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	42	42	--	47
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-22	-12	--	-7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_B - Noord-West gevel locatie 1
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_B	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	5.00	63	63	--	68
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	63	63	--	68
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	52	52	--	57
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	38	38	--	43
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	32	32	--	37
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-23	-13	--	-8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_A - Zuid-West gevel locatie 2
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_A	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	1.50	63	63	--	68
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	62	62	--	67
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	52	52	--	57
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	50	50	--	55
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	44	44	--	49
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-9	1	--	6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_B - Zuid-West gevel locatie 2
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_B	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	5.00	63	63	--	68
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	62	62	--	67
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	52	52	--	57
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	52	52	--	57
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	45	45	--	50
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-8	2	--	7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_A - Zuid-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_A	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	1.50	61	61	--	66
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	60	60	--	65
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	50	50	--	55
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	50	50	--	55
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	44	44	--	49
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-14	-5	--	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_B - Zuid-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_B	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	5.00	63	63	--	68
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	62	62	--	67
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	52	52	--	57
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	52	52	--	57
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	45	45	--	50
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-8	2	--	7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_A - Noord-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T07_A	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	1.50	40	40	--	45
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	38	38	--	43
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	30	30	--	35
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	30	30	--	35
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	24	24	--	29
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-25	-15	--	-10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_B - Noord-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T07_B	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	5.00	42	42	--	47
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	41	41	--	46
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	31	31	--	36
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	31	31	--	36
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	25	25	--	30
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-24	-14	--	-10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_A - Noord-West gevel locatie 2
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_A	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	1.50	50	50	--	55
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	49	49	--	54
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	43	43	--	48
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	40	40	--	45
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	30	30	--	35
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-26	-16	--	-11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 training
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_B - Noord-West gevel locatie 2
Groep: 2Lmxtraining
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_B	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	5.00	44	44	--	49
19	roepen veld 4	179086.36	402747.31	1.60	42	42	--	47
18	roepen veld 3	179028.99	402701.83	1.60	39	39	--	44
20	roepen veld 5	179108.20	402672.21	1.60	31	31	--	36
17	roepen veld 2	179016.35	402592.72	1.60	28	28	--	33
15	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-25	-16	--	-11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst

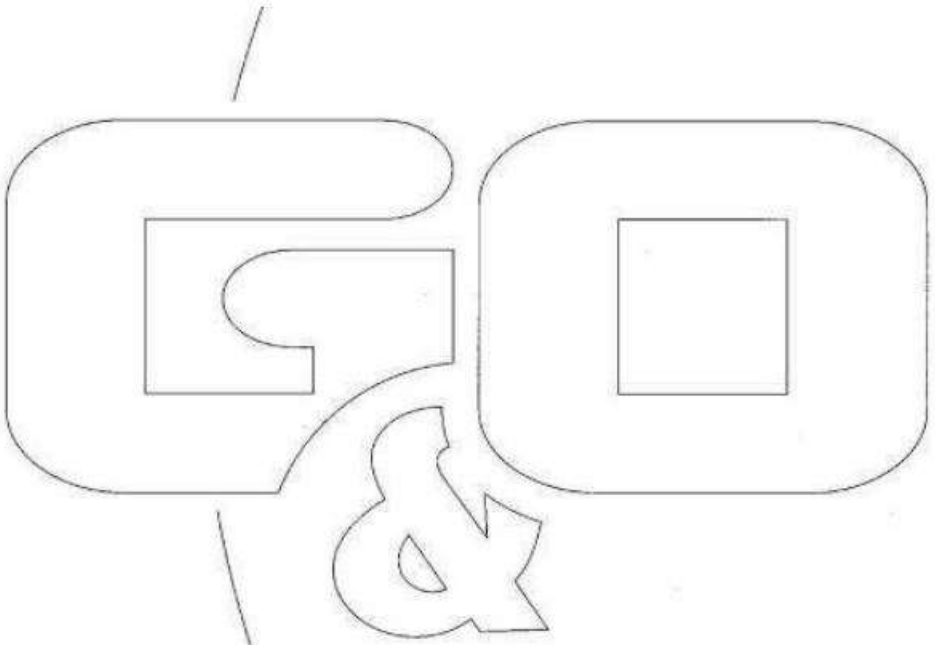


HMRI, industrie, [2832ao8622 - Industrielawaai D2 training] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: G&O Consult

Figuur 3.2 Contouren

Bijlage 5

Resultaten directe hinder wedstrijd



Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	1.50	47	35	--	47
T01_B	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	5.00	49	36	--	49
T02_A	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	1.50	44	35	--	44
T02_B	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	5.00	45	36	--	45
T03_A	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	1.50	35	30	--	35
T03_B	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	5.00	37	30	--	37
T04_A	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	1.50	44	34	--	44
T04_B	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	5.00	45	19	--	45
T05_A	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	1.50	47	35	--	47
T05_B	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	5.00	48	35	--	48
T06_A	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	1.50	45	34	--	45
T06_B	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	5.00	47	35	--	47
T07_A	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	1.50	26	14	--	26
T07_B	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	5.00	27	15	--	27
T08_A	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	1.50	43	30	--	43
T08_B	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	5.00	41	15	--	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	1.50	76	60	--	76
T01_B	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	5.00	78	61	--	78
T02_A	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	1.50	69	60	--	69
T02_B	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	5.00	67	61	--	67
T03_A	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	1.50	63	57	--	63
T03_B	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	5.00	70	57	--	70
T04_A	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	1.50	68	59	--	68
T04_B	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	5.00	77	45	--	77
T05_A	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	1.50	78	59	--	78
T05_B	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	5.00	78	60	--	78
T06_A	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	1.50	75	59	--	75
T06_B	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	5.00	77	60	--	77
T07_A	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	1.50	54	39	--	54
T07_B	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	5.00	56	40	--	56
T08_A	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	1.50	73	58	--	73
T08_B	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	5.00	56	40	--	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_A - Zuid-West gevel locatie 2
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_A	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	1.50	47	35	--	47
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	46	--	--	46
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	32	34	--	39
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	35	--	--	35
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	179141.58	402561.59	1.60	35	--	--	35
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	33	--	--	33
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	32	--	--	32
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	24	26	--	31
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	31	--	--	31
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	22	23	--	28
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	27	--	--	27
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	26	--	--	26
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	26	--	--	26
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	19	--	--	19
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	18	--	--	18
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	6	--	--	6
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	4	0	--	5
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	4	0	--	5
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	1	-3	--	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_A - Zuid-West gevel locatie 1
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	1.50	47	35	--	47
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	45	--	--	45
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	32	34	--	39
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	35	--	--	35
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	179141.58	402561.59	1.60	35	--	--	35
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	33	--	--	33
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	31	--	--	31
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	24	26	--	31
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	31	--	--	31
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	22	24	--	29
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	28	--	--	28
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	26	--	--	26
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	25	--	--	25
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	20	--	--	20
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	18	--	--	18
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	7	3	--	8
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	6	2	--	7
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	7	--	--	7
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	2	-2	--	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_B - Zuid-West gevel locatie 1
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_B	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	5.00	49	36	--	49
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	48	--	--	48
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	33	35	--	40
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	38	--	--	38
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	179141.58	402561.59	1.60	36	--	--	36
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	35	--	--	35
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	33	--	--	33
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	33	--	--	33
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	26	28	--	33
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	23	25	--	30
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	29	--	--	29
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	28	--	--	28
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	27	--	--	27
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	21	--	--	21
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	20	--	--	20
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	9	--	--	9
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	7	3	--	8
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	6	2	--	7
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	3	-1	--	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_A - Zuid-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_A	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	1.50	44	35	--	44
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	41	--	--	41
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	33	34	--	39
01.1	scheidsrechter veld 1 le	179141.58	402561.59	1.60	35	--	--	35
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	33	--	--	33
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	31	--	--	31
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	25	26	--	31
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	31	--	--	31
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	22	24	--	29
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	28	--	--	28
01.2	bezoekers veld 1 le	179143.30	402559.20	1.60	27	--	--	27
012.1	bezoekers veld 1 le	179083.02	402514.96	1.60	26	--	--	26
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	25	--	--	25
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	19	--	--	19
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	19	--	--	19
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	9	--	--	9
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	5	1	--	6
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	4	0	--	5
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	0	-4	--	1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_B - Zuid-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_B	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	5.00	45	36	--	45
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	43	--	--	43
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	33	35	--	40
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	179141.58	402561.59	1.60	36	--	--	36
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	35	--	--	35
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	33	--	--	33
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	33	--	--	33
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	26	28	--	32
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	23	25	--	30
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	30	--	--	30
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	29	--	--	29
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	27	--	--	27
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	27	--	--	27
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	21	--	--	21
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	20	--	--	20
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	10	--	--	10
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	7	3	--	8
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	6	2	--	7
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	3	-1	--	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_A - Noord-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_A	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	1.50	35	30	--	35
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	27	29	--	34
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	32	--	--	32
01.1	scheidsrechter veld 1 le	179141.58	402561.59	1.60	27	--	--	27
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	18	20	--	25
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	25	--	--	25
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	17	19	--	24
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	22	--	--	22
012.1	bezoekers veld 1 le	179083.02	402514.96	1.60	20	--	--	20
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	18	--	--	18
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	17	--	--	17
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	15	--	--	15
01.2	bezoekers veld 1 le	179143.30	402559.20	1.60	14	--	--	14
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	12	--	--	12
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	6	--	--	6
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-11	-15	--	-10
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-12	-16	--	-11
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	-11	--	--	-11
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-16	-20	--	-15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_B - Noord-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_B	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	5.00	37	30	--	37
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	34	--	--	34
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	27	29	--	34
01.1	scheidsrechter veld 1 le	179141.58	402561.59	1.60	27	--	--	27
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	19	21	--	26
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	18	20	--	25
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	25	--	--	25
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	25	--	--	25
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	21	--	--	21
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	19	--	--	19
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	18	--	--	18
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	16	--	--	16
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	13	--	--	13
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	9	--	--	9
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	1	--	--	1
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-11	-15	--	-10
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-11	-15	--	-10
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	-10	--	--	-10
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-14	-18	--	-13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_A - Noord-West gevel locatie 1
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_A	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	1.50	44	34	--	44
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	42	--	--	42
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	31	33	--	38
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	179141.58	402561.59	1.60	33	--	--	33
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	32	--	--	32
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	31	--	--	31
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	23	24	--	29
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	28	--	--	28
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	28	--	--	28
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	21	22	--	27
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	24	--	--	24
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	23	--	--	23
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	21	--	--	21
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	17	--	--	17
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	13	--	--	13
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	2	--	--	2
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-5	-9	--	-4
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-6	-10	--	-5
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-9	-13	--	-8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_B - Noord-West gevel locatie 1
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_B	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	5.00	45	19	--	45
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	45	--	--	45
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	35	--	--	35
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	30	--	--	30
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	15	17	--	22
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	17	--	--	17
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	10	12	--	17
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	179141.58	402561.59	1.60	17	--	--	17
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	9	11	--	16
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	14	--	--	14
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	12	--	--	12
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	10	--	--	10
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	9	--	--	9
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	4	--	--	4
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	2	--	--	2
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	2	--	--	2
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-11	-15	--	-10
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-12	-16	--	-11
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-15	-19	--	-14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_B - Zuid-West gevel locatie 2
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_B	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	5.00	48	35	--	48
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	47	--	--	47
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	32	34	--	39
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	38	--	--	38
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	179141.58	402561.59	1.60	34	--	--	34
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	33	--	--	33
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	33	--	--	33
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	32	--	--	32
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	25	26	--	31
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	22	24	--	29
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	27	--	--	27
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	26	--	--	26
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	25	--	--	25
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	19	--	--	19
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	19	--	--	19
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	8	--	--	8
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	4	0	--	5
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	4	0	--	5
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	1	-3	--	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_A - Zuid-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_A	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	1.50	45	34	--	45
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	43	--	--	43
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	31	33	--	38
01.1	scheidsrechter veld 1 le	179141.58	402561.59	1.60	33	--	--	33
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	33	--	--	33
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	33	--	--	33
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	31	--	--	31
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	23	25	--	30
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	29	--	--	29
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	21	23	--	28
01.2	bezoekers veld 1 le	179143.30	402559.20	1.60	25	--	--	25
012.1	bezoekers veld 1 le	179083.02	402514.96	1.60	25	--	--	25
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	24	--	--	24
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	17	--	--	17
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	17	--	--	17
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	6	--	--	6
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-4	-8	--	-3
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-4	-8	--	-3
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-6	-10	--	-5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_B - Zuid-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_B	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	5.00	47	35	--	47
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	45	--	--	45
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	32	34	--	39
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	35	--	--	35
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	179141.58	402561.59	1.60	34	--	--	34
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	33	--	--	33
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	32	--	--	32
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	25	26	--	32
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	31	--	--	31
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	22	24	--	29
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	28	--	--	28
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	26	--	--	26
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	25	--	--	25
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	20	--	--	20
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	19	--	--	19
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	8	--	--	8
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	4	0	--	5
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	4	0	--	5
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	2	-2	--	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_A - Noord-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T07_A	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	1.50	26	14	--	26
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	24	--	--	24
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	11	13	--	18
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	14	--	--	14
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	14	--	--	14
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	179141.58	402561.59	1.60	13	--	--	13
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	4	6	--	11
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	11	--	--	11
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	10	--	--	10
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	2	3	--	8
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	7	--	--	7
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	6	--	--	6
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	4	--	--	4
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	-1	--	--	-1
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	-2	--	--	-2
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	-12	--	--	-12
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-14	-18	--	-13
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-14	-18	--	-13
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-16	-20	--	-15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_B - Noord-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T07_B	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	5.00	27	15	--	27
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	26	--	--	26
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	11	13	--	18
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	16	--	--	16
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	15	--	--	15
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	179141.58	402561.59	1.60	14	--	--	14
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	12	--	--	12
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	5	7	--	12
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	11	--	--	11
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	2	4	--	9
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	8	--	--	8
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	7	--	--	7
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	6	--	--	6
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	0	--	--	0
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	-1	--	--	-1
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	-11	--	--	-11
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-13	-17	--	-12
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-13	-17	--	-12
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-15	-19	--	-14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_A - Noord-West gevel locatie 2
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_A	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	1.50	43	30	--	43
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	42	--	--	42
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	27	29	--	34
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	32	--	--	32
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	29	--	--	29
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	17	19	--	24
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	16	18	--	23
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	179141.58	402561.59	1.60	20	--	--	20
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	18	--	--	18
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	17	--	--	17
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	14	--	--	14
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	10	--	--	10
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	10	--	--	10
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	7	--	--	7
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	6	--	--	6
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	-1	--	--	-1
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-15	-19	--	-14
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-15	-19	--	-14
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-18	-22	--	-17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_B - Noord-West gevel locatie 2
Groep: 2Ltgwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_B	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	5.00	41	15	--	41
04	scheidsrechter veld 4	179070.86	402666.35	1.60	41	--	--	41
04	Spelers veld 4	179070.86	402666.35	1.60	31	--	--	31
06	bezoekers veld 4	179067.72	402661.36	1.60	27	--	--	27
02.1	scheidsrechter veld 2	179081.48	402514.24	1.60	12	13	--	18
19	omroepinstallatie	179111.61	402524.55	3.00	15	--	--	15
01.1	scheidsrechter veld 1 1e	179141.58	402561.59	1.60	14	--	--	14
012.1	bezoekers veld 2	179083.02	402514.96	1.60	6	8	--	13
02.1	spelers veld 2	179081.48	402514.24	1.60	5	7	--	12
01.1	scheidsrechter veld 1 overig	179141.56	402561.61	1.60	11	--	--	11
012.1	bezoekers veld 1 1e	179083.02	402514.96	1.60	8	--	--	8
01.2	bezoekers veld 1 1e	179143.30	402559.20	1.60	8	--	--	8
01.1	spelers veld 1	179024.07	402602.64	1.60	6	--	--	6
012.1	bezoekers veld 1 overig	179083.02	402514.96	1.60	0	--	--	0
01.2	bezoekers veld 1 overig	179143.30	402559.21	1.60	0	--	--	0
15	mvt P2	178850.91	402502.03	0.75	-3	--	--	-3
11	mvt P1	179151.39	402519.22	0.75	-14	-18	--	-13
13	mvt P1	179151.42	402519.02	0.75	-14	-18	--	-13
12	mvt P1	179126.58	402514.02	0.75	-16	-20	--	-15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_B - Noord-West gevel locatie 1
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_B	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	5.00	77	45	--	77
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	77	--	--	77
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	63	--	--	63
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	44	44	--	49
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	45	--	--	45
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	32	32	--	37
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	33	--	--	33
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	14	--	--	14
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-17	-13	--	-8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_A - Zuid-West gevel locatie 1
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	1.50	76	60	--	76
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	76	--	--	76
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	60	60	--	65
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	64	--	--	64
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	61	--	--	61
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	45	45	--	50
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	49	--	--	49
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	18	--	--	18
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-3	2	--	7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_B - Zuid-West gevel locatie 1
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_B	Zuid-West gevel locatie 1	179130.46	402761.15	5.00	78	61	--	78
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	77	--	--	77
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	61	61	--	66
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	66	--	--	66
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	63	--	--	63
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	46	46	--	51
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	51	--	--	51
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	21	--	--	21
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-2	3	--	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_A - Zuid-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_A	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	1.50	69	60	--	69
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	66	--	--	66
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	60	60	--	65
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	64	--	--	64
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	52	--	--	52
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	45	45	--	50
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	49	--	--	49
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	21	--	--	21
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-4	1	--	6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T02_B - Zuid-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_B	Zuid-Oost gevel locatie 1	179139.08	402758.72	5.00	67	61	--	67
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	61	61	--	66
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	65	--	--	65
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	59	--	--	59
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	46	46	--	51
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	51	--	--	51
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	45	--	--	45
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	23	--	--	23
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-1	4	--	9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_A - Noord-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_A	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	1.50	63	57	--	63
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	57	57	--	62
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	60	--	--	60
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	58	--	--	58
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	42	42	--	47
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	47	--	--	47
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	45	--	--	45
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	2	--	--	2
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-18	-13	--	-8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T03_B - Noord-Oost gevel locatie 1
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_B	Noord-Oost gevel locatie 1	179138.10	402767.31	5.00	70	57	--	70
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	69	--	--	69
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	57	57	--	62
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	61	--	--	61
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	53	--	--	53
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	43	43	--	48
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	46	--	--	46
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	3	--	--	3
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-17	-12	--	-7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_A - Noord-West gevel locatie 1
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_A	Noord-West gevel locatie 1	179129.73	402769.94	1.50	68	59	--	68
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	64	--	--	64
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	59	59	--	64
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	63	--	--	63
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	60	--	--	60
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	44	44	--	49
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	47	--	--	47
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	14	--	--	14
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-12	-7	--	-2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_A - Zuid-West gevel locatie 2
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_A	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	1.50	78	59	--	78
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	77	--	--	77
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	65	--	--	65
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	59	59	--	64
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	62	--	--	62
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	49	--	--	49
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	44	44	--	49
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	18	--	--	18
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-5	0	--	5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_B - Zuid-West gevel locatie 2
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T05_B	Zuid-West gevel locatie 2	179103.57	402794.84	5.00	78	60	--	78
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	77	--	--	77
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	60	60	--	65
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	64	--	--	64
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	62	--	--	62
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	45	45	--	50
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	49	--	--	49
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	21	--	--	21
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-4	1	--	6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_A - Zuid-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_A	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	1.50	75	59	--	75
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	75	--	--	75
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	59	59	--	64
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	62	--	--	62
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	60	--	--	60
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	44	44	--	49
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	47	--	--	47
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	18	--	--	18
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-9	-4	--	1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_B - Zuid-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T06_B	Zuid-Oost gevel locatie 2	179112.29	402792.42	5.00	77	60	--	77
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	77	--	--	77
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	60	60	--	65
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	64	--	--	64
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	62	--	--	62
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	45	45	--	50
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	49	--	--	49
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	21	--	--	21
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-4	1	--	6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_A - Noord-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T07_A	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	1.50	54	39	--	54
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	53	--	--	53
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	39	39	--	44
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	42	--	--	42
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	38	--	--	38
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	24	24	--	29
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	27	--	--	27
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	1	--	--	1
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-19	-14	--	-9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T07_B - Noord-Oost gevel locatie 2
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T07_B	Noord-Oost gevel locatie 2	179110.83	402801.47	5.00	56	40	--	56
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	56	--	--	56
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	39	39	--	44
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	43	--	--	43
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	41	--	--	41
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	25	25	--	30
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	28	--	--	28
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	2	--	--	2
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-18	-14	--	-9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_A - Noord-West gevel locatie 2
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_A	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	1.50	73	58	--	73
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	72	--	--	72
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	58	58	--	63
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	43	43	--	48
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	42	--	--	42
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	40	--	--	40
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	28	--	--	28
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	17	--	--	17
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-20	-16	--	-11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai D2 wedstrijd
LAeq bij Bron voor toetspunt: T08_B - Noord-West gevel locatie 2
Groep: 2Lmxwedstrijd
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_B	Noord-West gevel locatie 2	179103.17	402803.84	5.00	56	40	--	56
25	scheidsrechtersfluit veld 4	179083.27	402750.24	1.60	56	--	--	56
24	scheidsrechtersfluit veld 2	179016.33	402593.94	1.60	40	40	--	45
23	scheidsrechtersfluit veld 1	179075.89	402639.13	1.60	43	--	--	43
22	roepen spelers veld 4	179086.25	402746.81	1.60	42	--	--	42
21	roepen spelers veld 2	179016.22	402591.65	1.60	28	28	--	33
20	roepen spelers veld 1	179075.87	402636.98	1.60	29	--	--	29
18	portieren mvt P2	178873.95	402513.83	0.75	10	--	--	10
17	Portieren mvt P1	179149.64	402514.18	0.75	-20	-15	--	-10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Zanddelweg ong. te Venhorst



HMRI, industrie, [2832ao8622 - Industrielawaai D2 wedstrijd] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: G&O Consult

Figuur 3.2 Contouren

Bijlage 9 Verslag omgevingsdialoog

Beste (toekomstige) buurtgenoten,

Zoals wellicht al bekend is bij jullie, hebben wij plannen om een huis met bijgebouw te bouwen op het weiland van [redacted] aan de Zanddelweg in Venhorst, tegenover [redacted]

Wij willen jullie uitnodigen op vrijdag 15 juli a.s. om 20.00 uur bij [redacted] om onze plannen toe te lichten. Dit in het kader van de omgevingsdialoog die onderdeel is van de bestemmingsplanprocedure.

Wij hopen jullie te zien op 15 juli.

[redacted]

Verslag omgevingsdialoog Zanddelweg ongenummerd

Het plan van de familie [redacted], hierna te noemen initiatiefnemers, betreft het oprichten van 2 ruimte voor ruimte woningen met bijgebouwen op het perceel kadastraal bekend Gemeente Boekel sectie D nummer 2924, gelegen naast nr. 21. Hiervoor is een bestemmingsplanprocedure opgestart omdat de bestemming van het perceel gewijzigd moet worden om uiteindelijk de woningen te kunnen bouwen. De omgevingsdialoog wordt door de Gemeente Boekel verreist om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening en om belanghebbenden tijdig bij de plannen te betrekken.

Op 28 juni 2022 zijn door initiatiefnemers uitnodigingen verstuurd voor de omgevingsdialoog welke gehouden is op 15 juli 2022 om 20.30u bij familie [redacted] Zanddelweg 21 te Venhorst.

De volgende personen zijn daarbij uitgenodigd:

1. [redacted], Zanddelweg 8
2. [redacted] Zanddelweg 10
3. [redacted], Zanddelweg 4b
4. [redacted], Zanddelweg 4a
5. [redacted] Zanddelweg 4
6. [redacted] Zanddelweg 2
7. [redacted] Peelkensweg 1a
8. [redacted], Zanddelweg 19

Afgemeld hebben zich:

[redacted]

Initiatiefnemers hebben de aanwezigen uitgelegd dat de omgevingsdialoog als voornaamste doel heeft, hen te informeren en de gelegenheid te bieden vragen te stellen en op- of aanmerkingen te maken over het plan en de procedure Zanddelweg ongenummerd, zoals hierboven omschreven. Het plan is verder toegelicht met een verbeelding waarop de landschappelijke inpassing, de grootte en ligging van de 2 bouwvlakken te zien waren.

De volgende vragen zijn gesteld en zo mogelijk beantwoord door initiatiefnemers:

- Waarom zijn er ruimte voor ruimte titels nodig?
  Antwoord: Het perceel is op ruimtelijke kaarten van de provincie gelegen in landelijk gebied.
- Waar komen de inritten naar de woningen?
  Antwoord: aan de Zanddelweg.
- Hoe groot worden de woningen?
  Antwoord: 1 van 600m3 inhoud en 1 van 900m3.

- Wanneer start de bouw?
  Antwoord: eerst moeten de procedures afgerond zijn, maar Familie van den Elzen wil volgend jaar starten, familie van de Bosch weet het nog niet.

Het plan is naar aanleiding van de dialoog niet gewijzigd, de aanwezigen hebben daar niet om gevraagd. Men wenst de initiatiefnemers succes met het realiseren van de plannen. Wel is naar aanleiding van de dialoog de voetbalclub van Venhorst benaderd door een van de initiatiefnemers, te weten [redacted]. Hij heeft op 18 juli telefonisch contact gehad met [redacted], de voorzitter van R.K.S.V. Venhorst. Deze was al op de hoogte van het plan van initiatiefnemers en wenste hen succes. E.e.a. is nog toegelicht en verduidelijkt. Er is voor de initiatiefnemers geen aanleiding het plan te wijzigen na dit gesprek.

Dit verslag is jullie toegezonden om eventuele reacties op de inhoud te kunnen geven. Indien je een reactie wenst te geven, dit graag doen uiterlijk 25 juli 2022 per mail of telefonisch, [redacted]

Met vriendelijke groet,

[redacted]

REGELS

RHO ADVISEURS

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:
het bestemmingsplan 'Veegplan Kommen II' van de gemeente Boekel

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0755.BPHBOEKveegkommen2-VA01 de bijbehorende regels en bijlage.

1.3 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aan- en uitbouw:
een met een hoofdgebouw verbonden ruimte die in directe verbinding staat met het hoofdgebouw zoals een serre, bijkeuken of garage.

1.5 aan-huis-verbonden beroep:
een dienstverlenend beroep, dat in een woning door de bewoner wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is.

1.6 afhankelijke woonruimte:
een bijbehorend bouwwerk, dat qua ligging een ruimtelijke eenheid vormt met de woning en waarin een gedeelte van de huishouding uit een oogpunt van mantelzorg is gehuisvest.

1.7 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.8 bebouwingspercentage:
een in de regels of op de verbeelding aangegeven percentage, dat de grootte van het bouwperceel aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd.

1.9 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak.

1.10 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.11 bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.12 bouwgrens:
de grens van een bouwvlak.

1.13 bouwlaag:
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat is begrensd door op (nagenoeg) gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen en dat zodanige afmetingen en vormen heeft dat dit gedeelte zonder ingrijpende voorzieningen voor woonfuncties geschikt of geschikt te maken is.

1.14 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.15 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.16 bouwwerk:
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

1.17 bijbehorend bouwwerk:
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel een functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd op de grond staand gebouw, of ander bouwwerk, met een dak.

1.18 carport:
een dakconstructie vrijstaand zonder wanden dan wel aan maximaal drie zijden begrensd door de gevels van belendende gebouwen, die niet wordt aangemerkt als een gebouw.

1.19 dakkapel:
een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich tussen de dakgoot en de nok van een dakvlak bevindt, waarbij deze constructie onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak is geplaatst.

1.20 dienstverlening:
het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen, zoals reis- en uitzendbureaus, kapsalons, pedicures, wasserettes, makelaarskantoren, en bankfilialen.

1.21 detailhandel:
bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen of leveren van goederen aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.22 erf:
de gronden die behoren bij het hoofdgebouw, 1 meter gelegen achter de denkbeeldige lijn in het verlengde van de lijn van het bouwvlak waar de voorgevel van het hoofdgebouw aan ligt, voor zover deze gronden gelegen zijn buiten het bouwvlak van het hoofdgebouw.

1.23 erfbeplanting:
afschermende of maskerende (rand)beplanting binnen of direct aansluitend op het bestemmingsvlak of bouwperceel van een bedrijf, een woning of een terrein met een andere functie.

1.24 erker:
Een ondergeschikt uitgebouwd gedeelte van een woning aan een gevel.

1.25 escortbedrijf:
de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersoon, die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie aanbiedt, die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte wordt uitgeoefend zoals escortservices en bemiddelingsbureaus.

1.26 extensief recreatief medegebruik:
recreatief gebruik van gronden, zoals wandelen, fietsen, varen, zwemmen, vissen en daarmee gelijk te stellen activiteiten (met inbegrip van rust- en picknickplaatsen met bijbehorend meubilair), dat geen specifiek beslag legt op de ruimte, behoudens ruimtebeslag door voet-, fiets- en ruiterpaden met wegbewijzering en rust- en picknickplaatsen met bijbehorend meubilair.

1.27 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.28 hoofdgebouw:
een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn aard, functie, constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken.

1.29 kamerverhuur:
het opdelen van een woning in twee of meer onzelfstandige wooneenheden óf het opdelen van een woning in één zelfstandige en één of meer onzelfstandige wooneenheden.

1.30 landschappelijke waarden:
gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van het landschap, gericht op ruimtelijke, ecologische, cultuurhistorische en recreatieve aspecten.

1.31 mantelzorg:
het bieden van zorg aan eenieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband.

1.32 natuurwaarden:
de aan een gebied toegekende, gewenste of oorspronkelijke waarden in verband met de geologische, bodemkundige, biologische en ecologische elementen, samenhangen en structuren.

1.33 ondergeschikte detailhandel:
detailhandel die qua oppervlakte en qua functie ondergeschikt is aan de bedrijfsmatige hoofdactiviteit;

1.34 ondergronds bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een bouwwerk onder het ter plaatse vastgestelde peil.

1.35 peil:
a. voor gebouwen binnen 5 m afstand van een weg: de hoogte van de kruin van die weg;
b. in andere gevallen en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld.

1.36 permanente bewoning:
het feitelijk bewonen van een gebouw gedurende het hele jaar of het grootste deel van het jaar;

1.37 prostitutie:
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele diensten ten behoeve van een ander tegen vergoeding.

1.38 raamprostitutie:
een seksinrichting met één of meer ramen van waarachter de prostituee/prostitué tracht de aandacht van passanten op zich te vestigen.

1.39 seksinrichting:
een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in ieder geval verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub, een (raam)prostitutiebedrijf en een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.40 straatprostitutie:
het door handelingen, houding, woord, gebaar of op andere wijze passanten tot prostitutie bewegen, uitnodigen dan wel aan en/of uitlokken.

1.41 verhard oppervlak:
oppervlak waarop bouwwerken of verhardingen aanwezig zijn.

1.42 voorgevellijn:
de lijn waarin de voorgevel van een bouwwerk is gelegen alsmede het verlengde daarvan.

1.43 voorgevelrooilijn:
de grens van het bouwvlak die gericht is naar de weg en waarop de bebouwing is georiënteerd.

1.44 voorgevel:
de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of ''uitstraling'' als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.45 vrijstaand:
bebouwing waarbij de hoofdgebouwen aan beide zijden niet in de perceelgrens zijn gebouwd.

1.46 waterhuishoudkundige voorzieningen:
Voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging en waterkwaliteit.

1.47 woning:
een complex van ruimten, geschikt en bestemd voor de huisvesting van niet meer dan één huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 Algemeen

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.2 afstanden:

afstanden tussen bouwwerken onderling alsmede afstanden van bouwwerken tot perceelgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn.

2.3 bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.4 breedte, lengte en diepte van een bouwwerk:

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidsmuren.

2.5 goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.6 inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.7 oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.8 ondergeschikte bouwdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer dan 1 m bedraagt.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. agrarisch grondgebruik, waaronder in ieder geval wordt verstaan:
    1. hobbymatig agrarisch grondgebruik, dierenweide
b. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de landschapswaarden en natuurwaarden in het algemeen;
c. tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen;
d. (onverharde) paden, wegen en groenvoorzieningen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. extensief recreatief medegebruik;
g. nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Op de voor agrarisch aangewezen gronden mag niet worden gebouwd.

3.2.2 Afwijken van de bouwregels

In afwijking van het bepaalde in 3.2.1 is het bouwen van bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan binnen de volgende regels:

a. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 1 meter.
b. Afscheidingen voor grootvee zijn toegestaan tot 1,25 meter.
c. schuilgelegenheden voor dieren met een oppervlakte van maximaal 15 m² en een maximale bouwhoogte van 3 meter.

3.2.3 Nadere eisen

a. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de situering van bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde indien dit noodzakelijk is ten behoeve van het behoud van en ter voorkoming van de aantasting van de bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische, ecologische, aardkundige en/of landschappelijke waarden.
b. De onder a genoemde nadere eisen mogen slechts worden gesteld indien zulks noodzakelijk is ten behoeve van zorgvuldig ruimtegebruik en/of ruimtelijke kwaliteit.

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Landschappelijke inpassing 3

In aanvulling op het gestelde in 3.1 geldt dat het gebruiken of laten gebruiken van gronden en bouwwerken met de bestemming 'Wonen' slechts is toegestaan indien de benodigde landschappelijke inpassing van de gronden wordt gerealiseerd met dien verstande dat:

a. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 3', het landschappelijk inpassingsplan zoals opgenomen Bijlage 3 van de regels, wordt uitgevoerd binnen één jaar na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor de bouw van de bedrijfsgebouwen;
b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 3', het landschappelijk inpassingsplan zoals opgenomen Bijlage 3 van de regels, duurzaam in stand wordt gehouden.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Tuin‘ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;
b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 3' de landschappelijke inpassing van de betreffende percelen;
c. bijbehorende voorzieningen zoals ontsluitingen, parkeervoorzieningen, nutsvoorzieningen, achterpaden, water en voorzieningen voor de waterhuishouding.

4.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd, waarbij de volgende regels gelden:

a. er mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van erfscheidingen mag voor de voorgevelrooilijn niet meer bedragen dan 1 m en achter de voorgevelrooilijn mag de bouwhoogte niet meer bedragen van 2 meter;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken geen gebouwen zijnde mag niet meer bedragen dan 1 m.

Deze gronden dienen niet te worden beschouwd als erf in de zin van artikel 1 van bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht, zoals dat artikel luidt op het moment van de datum van inwerkingtreding van dit plan.

Artikel 5 Wonen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' (W) aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;
b. tuinen, erven en verhardingen,
c. aan-huis-verbonden beroepen;
d. wegen, voet en fietspaden;
e. parkeervoorzieningen;
f. groenvoorzieningen;
g. ter plaatse van de aanduidingen 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 1', 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 2' en 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 3' de landschappelijke inpassing van de betreffende percelen;
h. ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarde', de bescherming en instandhouding van het gemeentelijke monument;
i. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
j. nutsvoorzieningen;
k. speelvoorzieningen;
l. beeldende kunstwerken;
m. verblijfsvoorzieningen;

met bij deze bestemming behorende voorzieningen.

5.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

5.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' mag het aantal woningen niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven;
b. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
c. woningen mogen uitsluitend in de aangeduide bouwwijze gebouwd worden waarbij geldt dat:
    1. ter plaatse van de aanduiding 'vrijstaand' vrijstaande woningen zijn toegestaan;
d. de voorgevel moet worden gesitueerd in de voorgevelrooilijn of op een afstand van niet meer dan 3 m daarachter.
e. de goothoogte mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)';
f. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)'.
g. de diepte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan 15 m;
h. ter plaatse van de aanduiding 'maximum volume' mag de inhoud van een hoofdgebouw niet meer bedragen dan de aangegeven inhoud;
i. de afstand van een hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelgrenzen ter plaatse van de aanduiding:
    1. 'vrijstaand' mag aan beide zijden niet minder dan 3 m bedragen.

5.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
b. bijbehorende bouwwerken dienen op een afstand van ten minste 3 m achter de voorgevellijn van het hoofdgebouw te worden gebouwd;
c. voor de voorgevelrooilijn mogen uitsluitend bijbehorende bouwwerken in de vorm van een erker of luifel worden gebouwd, waarbij moet worden voldaan aan de volgende voorwaarden:
    1. de diepte gemeten vanuit de voorgevel van het hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan 1,5 m;
    2. de afstand tot de openbare ruimte mag niet minder bedragen dan 3 m;
    3. de goothoogte mag niet meer bedragen dan 3,25 m;
    4. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 3,25 m;
    5. de breedte mag niet meer bedragen dan de helft van de voorgevel;
d. het bebouwingspercentage van het gedeelte van de gronden gelegen achter de voorgevelrooilijn van het hoofdgebouw mag maximaal 50% bedragen tot een maximum gezamenlijke oppervlakte van 60 m²;
e. voor zover de oppervlakte van de strook grond achter de voorgevelrooilijn van het hoofdgebouw meer bedraagt dan 200 m² mag de onder d. geregelde gezamenlijke oppervlakte worden vermeerderd met 10% van deze overmaat tot in totaal maximaal 90 m²;
f. in afwijking van het bepaalde onder e., geldt ter plaatse van de aanduiding 'maximum oppervlak' dat het maximum oppervlak aan bijgebouwen het hier aangegeven aantal m² mag bedragen;
g. het bebouwingspercentage onder d. en e. duidt op bijbehorende bouwwerken, waarbij de oppervlakte van het hoofdgebouw niet wordt meegeteld in deze berekening;
h. de goothoogte van bijbehorende bouwwerken achter de voorgevelrooilijn mag niet meer bedragen dan 3,25 m;
i. met betrekking tot de bouwhoogte geldt het volgende:
    1. van bijbehorende bouwwerken mag de bouwhoogte niet meer bedragen dan 5 m, behoudens het hierna onder 2 en 3 bepaalde;
    2. indien het bijbehorende bouwwerk wordt gebouwd in de zijdelingse perceelgrens mag de bouwhoogte in de perceelgrens niet meer bedragen dan 3 m en van daaraf in gelijke mate met de afstand tot de zijdelingse perceelgrens toenemen tot niet meer dan 5 m, behoudens het hierna onder 3 bepaalde;
    3. indien een bijbehorend bouwwerk aan weerszijden van de zijdelingse perceelgrens aaneengesloten wordt gebouwd, mag de hoogte niet meer bedragen dan 3 m.

5.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:

a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen binnen en buiten het bouwvlak worden gebouwd;
b. carports mogen worden gebouwd, mits aan de volgende eisen wordt voldaan:
    1. de carports mogen uitsluitend op een afstand van 1 m achter (het verlengde) van de voorgevel van de woning worden gebouwd;
    2. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 3 m;
    3. de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 20 m²;
c. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 m, met dien verstande dat de bouwhoogte voor erf- en terreinafscheidingen vóór de naar de weg gekeerde gevel niet meer mag bedragen dan 1 m;

d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 3 m, met dien verstande dat deze gelegen dienen te zijn achter de voorgevelrooilijn.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Ten aanzien van het gebruik gelden de volgende regels:

5.3.1 Aan-huis-verbonden beroepen

Het gebruik van gedeelten van een woning voor kantoor- of praktijkruimte ten behoeve van een aan-huis-verbonden beroep is toegestaan, onder de volgende voorwaarden:

a. het aan-huis-verbonden beroep valt onder de maximale milieucategorie 1;
b. het wonen als primaire functie gehandhaafd blijft;
c. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefklimaat in de omgeving;
d. de beroepsvloeroppervlakte ten hoogste 50% van de gezamenlijke vloeroppervlakte van het hoofdgebouw en bijbehorende bouwwerken bedraagt tot ten hoogste 60 m²;
e. het gebruik geen nadelige invloed heeft op de normale afwikkeling van het verkeer;
f. het gebruik geen onevenredige toename van de parkeerbehoefte veroorzaakt;
g. het beroep door de bewoner wordt uitgeoefend;
h. geen horeca- en detailhandelsactiviteiten plaatsvinden, uitgezonderd een beperkte verkoop ondergeschikt aan de uitoefening van het beroep aan huis.

5.3.2 Voorwaardelijke verplichting parkeren op eigen terrein

Het gebruik van en het in gebruik laten nemen van nieuwe bebouwing overeenkomstig de in lid 5.1 opgenomen bestemmingsomschrijving is alleen toegestaan indien per vrijstaande woning minimaal 2 parkeerplaatsen op eigen terrein worden gerealiseerd en in stand worden gehouden.

5.3.3 Voorwaardelijke verplichting nader onderzoek

Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - nader onderzoek' is het gebruik van en het in gebruik laten nemen van nieuwe bebouwing overeenkomstig de in lid 5.1 opgenomen bestemmingsomschrijving alleen toegestaan indien:

a. uit een akoestisch onderzoek industrielawaai is gebleken dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning kan worden gewaarborgd.
b. uit een akoestisch onderzoek zoals bedoeld in sub a. blijkt dat maatregelen getroffen moeten worden, deze maatregelen daadwerkelijk worden getroffen en duurzaam in stand worden gehouden mits deze maatregelen stedenbouwkundig en ruimtelijk inpasbaar en niet buitenproportioneel zijn.

5.3.4 Landschappelijke inpassing 1

In aanvulling op het gestelde in 5.1 sub g. geldt dat het gebruiken of laten gebruiken van gronden en bouwwerken met de bestemming 'Wonen' slechts is toegestaan indien de benodigde landschappelijke inpassing van de gronden wordt gerealiseerd met dien verstande dat:

a. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 1', het landschappelijk inpassingsplan zoals opgenomen Bijlage 1 van de regels, wordt uitgevoerd binnen één jaar na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen;
b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 1', het landschappelijk inpassingsplan zoals opgenomen Bijlage 1 van de regels, duurzaam in stand wordt gehouden.

5.3.5 Landschappelijke inpassing 2

In aanvulling op het gestelde in 5.1 sub g. geldt dat het gebruiken of laten gebruiken van gronden en bouwwerken met de bestemming 'Wonen' slechts is toegestaan indien de benodigde landschappelijke inpassing van de gronden wordt gerealiseerd met dien verstande dat:

a. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 2', het landschappelijk inpassingsplan zoals opgenomen Bijlage 2 van de regels, wordt uitgevoerd binnen één jaar na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen;
b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 2', het landschappelijk inpassingsplan zoals opgenomen Bijlage 2 van de regels, duurzaam in stand wordt gehouden.

5.3.6 Landschappelijke inpassing 3

In aanvulling op het gestelde in 5.1 sub g. geldt dat het gebruiken of laten gebruiken van gronden en bouwwerken met de bestemming 'Wonen' slechts is toegestaan indien de benodigde landschappelijke inpassing van de gronden wordt gerealiseerd met dien verstande dat:

a. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 3', het landschappelijk inpassingsplan zoals opgenomen Bijlage 3 van de regels, wordt uitgevoerd binnen één jaar na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor de bouw van de bedrijfsgebouwen;
b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 3', het landschappelijk inpassingsplan zoals opgenomen Bijlage 3 van de regels, duurzaam in stand wordt gehouden.

5.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren een werk of werkzaamheid

Voor het uitvoeren van een werk of werkzaamheid zijn de volgende bepalingen van toepassing:

a. Het is op de gronden met de bestemming 'Wonen' verboden zonder omgevingsvergunning voor een werk of werkzaamheid verharding aan te brengen indien het verhard oppervlak meer bedraagt dan:
    1. 60% van het totale perceeloppervlak, bij een perceeloppervlakte van 100 - 150 m²;
    2. 55% van het totale perceeloppervlak, bij een perceeloppervlakte van 150-300 m²;
    3. 50% van het totale perceeloppervlak, bij een perceeloppervlakte van meer dan 300 m².
b. het bevoegd gezag verleent de omgevingsvergunning onder a. alleen:
    1. na goedkeuring van een waterspecialist;
    2. als de kans op wateroverlast niet toeneemt;
c. het bevoegd gezag kan aan de omgevingsvergunning, zoals genoemd onder a en b, het voorschrift verbinden dat compenserende waterberging wordt aangelegd en in stand wordt gehouden.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 2

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming, primair bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden van de gronden.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Bouwwerken

Op en in deze gronden mogen, in afwijking van hetgeen in overige bestemmingen is bepaald, geen bouwwerken worden gebouwd voor zover het gezamenlijke oppervlakte van de bouwwerken meer bedraagt dan 250 m².

6.3 Afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 6.2 en worden toegestaan dat bouwwerken met en oppervlakte van meer dan 250 m² worden gebouwd, mits:

a. De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.
b. De omgevingsvergunning wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd waarin de archeologische verwachtingswaarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.4.1 Omgevingsvergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. het uitvoeren van grondbewerkingen dieper dan 0,5 meter onder het maaiveld, zoals afgraven, diepploegen, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, aanleg of rooien van bos, boomgaard of diepwortelende beplanting, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleggen van drainage, verwijderen van funderingen;
b. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofileren van waterlopen, sloten en greppels;
c. het aanbrengen van ondergrondse leidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

6.4.2 Uitzonderingen

Het in 6.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud en gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn;
b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

6.4.3 Toelaatbaarheid

a. De omgevingsvergunning als bedoeld in 6.4.1 kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.
b. De omgevingsvergunning als bedoeld in 6.4.1 wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd waarin de archeologische verwachtingswaarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.
c. Een rapport is niet noodzakelijk indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld. Deze informatie wordt dan als een rapport beschouwd.

6.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat deze bestemming komt te vervallen, indien als gevolg van een nader archeologisch onderzoek is gebleken dat de archeologische waarden van de gronden niet behoudenswaardig zijn of niet langer aanwezig zijn.

Artikel 7 Waarde - Archeologie 3

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming, primair bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden van de gronden.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Bouwwerken

Op en in deze gronden mogen, in afwijking van hetgeen in overige bestemmingen is bepaald, geen bouwwerken worden gebouwd voor zover het gezamenlijke oppervlakte van de bouwwerken meer bedraagt dan 2.500 m².

7.3 Afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 7.2 en worden toegestaan dat bouwwerken met en oppervlakte van meer dan 2.500 m² worden gebouwd, mits:

a. De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.
b. De omgevingsvergunning wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd waarin de archeologische verwachtingswaarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

7.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.4.1 Omgevingsvergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. het uitvoeren van grondbewerkingen dieper dan 0,5 meter onder het maaiveld, zoals afgraven, diepploegen, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, aanleg of rooien van bos, boomgaard of diepwortelende beplanting, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleggen van drainage, verwijderen van funderingen;
b. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofileren van waterlopen, sloten en greppels;
c. het aanbrengen van ondergrondse leidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

7.4.2 Uitzonderingen

Het in 7.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud en gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn;
b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

7.4.3 Toelaatbaarheid

a. De omgevingsvergunning als bedoeld in 7.4.1 kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.
b. De omgevingsvergunning als bedoeld in 7.4.1 wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd waarin de archeologische verwachtingswaarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.
c. Een rapport is niet noodzakelijk indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld. Deze informatie wordt dan als een rapport beschouwd.

7.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat deze bestemming komt te vervallen, indien als gevolg van een nader archeologisch onderzoek is gebleken dat de archeologische waarden van de gronden niet behoudenswaardig zijn of niet langer aanwezig zijn.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 8 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 9 Algemene bouwregels

9.1 Ondergronds bouwen

9.1.1 Ondergronds bouwen

Voor het bouwen van (half)ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, de volgende regels:

a. Op plaatsen waar hoofd- en bijgebouwen zijn of gelijktijdig worden gebouwd mag eveneens ondergronds gebouwd worden.
b. De verticale diepte mag bij ondergronds bouwen niet meer bedragen dan 1 m.

9.1.2 Afwijken regels ondergronds bouwen

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder 9.1.1, mits het waterhuishoudkundige belang niet onevenredig wordt aangetast en vooraf schriftelijk advies wordt ingewonnen van de provincie en het Waterschap Aa en Maas.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. het gebruik van gronden, gebouwen, bouwwerken en onderkomens ten behoeve van een seksinrichting en/of escortbedrijf, raamprostitutie en straatprostitutie;
b. het gebruik van (vrijstaande) bijbehorende bouwwerken bij een woning als zelfstandige woningen en als afhankelijke woonruimte;
c. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor coffeeshops en smartshops;
d. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor detailhandel;
e. het gebruik van de gronden voor buitenopslag;
f. het gebruik van de bouwwerken voor kamerverhuur.
g. het gebruik van de bouwwerken voor verblijfsrecreatief nachtverblijf.

10.2 Voorwaardelijke gebruiksregel waterberging

Strijdig met de bestemming is het gebruik voor 'Agrarisch' of 'Wonen' zonder de realisatie en instandhouding van een waterberging van ten minste 60 liter per toegevoegde vierkante meter verhard perceeloppervlak (60 mm/m²), die binnen 5 dagen weer volledig beschikbaar is.

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

11.1 Afwijkingsregels voor alle bestemmingen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen aan het afwijken van:

a. de bestemmingsregels en toestaan dat het bouwvlak in geringe mate wordt overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
b. de bestemmingsregels ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen en toestaan dat de bouwhoogte van gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers, lichtkappen en technische ruimten, mits:
    1. de maximale oppervlakte van de vergroting niet meer dan 10% van het betreffende bouwvlak zal bedragen;
    2. de bouwhoogte niet meer dan 1,25 maal de maximale bouwhoogte van het betreffende gebouw zal bedragen.

Artikel 12 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de in het plan opgenomen bestemmingen te wijzigen voor:

a. het overschrijden van bestemmingsgrenzen, voor zover dit van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover dit noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijding mag echter niet meer bedragen dan 3 meter en het bestemmingsvlak mag met niet meer dan 10% worden vergroot;
b. het wijzigen van de lijst van bedrijfsactiviteiten, indien technologische ontwikkelingen of vernieuwde inzichten hiertoe aanleiding geven;
c. het aanpassen van opgenomen regels in de voorafgaande artikelen, waarbij verwezen wordt naar bepalingen in wettelijke regelingen, indien deze wettelijke regelingen na het tijdstip van de tervisielegging van het ontwerpplan worden gewijzigd.

Artikel 13 Overige regels

13.1 Voldoende parkeergelegenheid

Tenzij in Hoofdstuk 2 expliciet is voorzien in een andere beoordelingsregel ten aanzien van de aanwezigheid van voldoende parkeergelegenheid, geldt de volgende regeling:

a. bij de oprichting van een nieuw bouwwerk, de vergroting van een bestaand bouwwerk of de verandering van de functie van een bouwwerk al dan niet met bijbehorend bouwperceel dient in voldoende parkeergelegenheid te worden voorzien;
b. bij een omgevingsvergunning, melding, dan wel bij de beoordeling of de functie in overeenstemming is met het plan (afwijking en delegatie) wordt aan de hand van op dat moment van toepassing zijnde CROW-normen bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid;
c. bij een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Parkeergelegenheid die is gerealiseerd om te voorzien in voldoende parkeergelegenheid dient in stand te worden gehouden.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 14 Overgangsrecht

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot, gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
c. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld onder a met maximaal 10%.
d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

14.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
c. Indien het gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 15 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:
'Regels van het bestemmingsplan Veegplan Kommen II'.

BIJLAGEN BIJ DE REGELS

RHO ADVISEURS

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing Neerbroek 4

boerenverstand én meer!

Landschappelijk inpassingsplan

NEERBROEK 4 BOEKEL

Datum rapportage:
12 oktober 2022

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

ONDERBOUWING LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

Het bouwperceel heeft een oppervlakte van 2.604 m². Dit betekent dat volgens het beleid erfbeplantingen (20% van 2.604 m² =) 521 m² van het perceel dient te worden aangewend voor erfbeplanting.

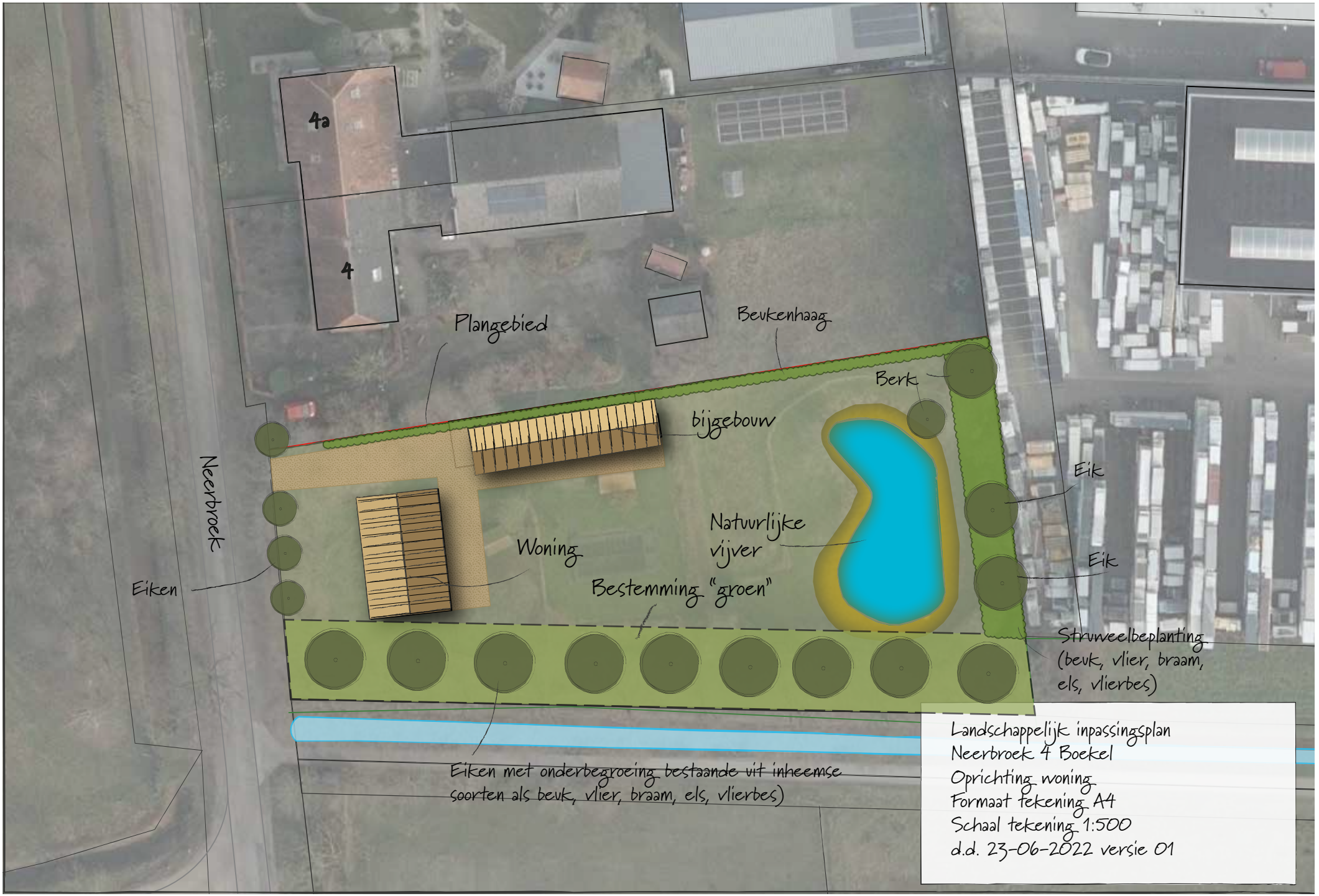
Binnen het plangebied is momenteel veel beplanting aanwezig. Deze bestaat uit zowel bomen als struikvormers. De meeste bomen bevinden zich aan de randen van het perceel.
Om de woning te realiseren op het perceel dient beplanting te worden verwijderd (met name struikvormers en een drietal eiken). Daar waar niet wordt gebouwd of erfverharding wordt aangelegd blijft de bestaande beplanting zoveel als mogelijk behouden.

Langs de noordelijke erfgrens wordt ter afscheiding van het perceel van de woning Neerbroek 4 een beukenhaag aangeplant (72 m²).
Het groen aan de zuidelijke erfgrens blijft behouden en heeft een oppervlakte van circa 665 m². Ook de natuurlijke vijver binnen het perceel blijft behouden, deze heeft een oppervlakte van circa 300 m². Aan de achterzijde van het perceel blijven de bestaande bomen behouden en de aanwezige struweelbeplating (oppervlakte circa 150 m².

Met deze beplanting wordt ruimschoots voldaan aan de minimale eis van 521 m² aan beplanting.

SOORTENLIJST BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Bestaande laanbomen				
15 st.	Zomereik	*Quercus robur*	-	Onderhoud en beheer: • Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar) • Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom • Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart
2 st.	Berk	*Betula pendula Roth*	-	
Nieuwe beukenhaag noordelijke perceelsgrens (totale lengte: 71 m)				
355 st.	Beuk	*Fagus sylvatica*	100/125	Beplantingswijze: • Enkele rij • 5 planten per meter • 3-jarig plantmateriaal • Eindhoogte: 2,0 m Onderhoud en beheer: • Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juni en 15 maart


4a
4
Plangebied
Beukenhaag
Berk
bijgebouw
Neerbroek
Eik
Natuurlijke vijver
Woning
Eik
Eiken
Bestemming "groen"
Struweelbeplanting (beuk, vlier, braam, els, vlierbes)
Eiken met onderbegroeing bestaande uit inheemse soorten als beuk, vlier, braam, els, vlierbes)
Landschappelijk inpassingsplan
Neerbroek 4 Boekel
Oprichting woning
Formaat tekening A4
Schaal tekening 1:500
d.d. 23-06-2022 versie 01

Bijlage 2 Landschappelijke inpassing Neerbroek 4a

boerenverstand én meer!

Landschappelijk inpassingsplan

NEERBROEK 4a BOEKEL

Datum rapportage:
17 oktober 2022

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

ONDERBOUWING LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

Het bouwperceel heeft een oppervlakte van 1.150 m². Dit betekent dat volgens het beleid erfbeplantingen (20% van 1.150 m² =) 230 m² van het perceel dient te worden aangewend voor erfbeplanting.

Binnen het plangebied is momenteel veel beplanting aanwezig. Deze bestaat uit zowel bomen als struikvormers. De meeste bomen bevinden zich aan de randen van het perceel.
Om de woning te realiseren op het perceel dient beplanting te worden verwijderd (met name struikvormers). Daar waar niet wordt gebouwd of erfverharding wordt aangelegd blijft de bestaande beplanting zoveel als mogelijk behouden.

Langs de zuidelijke erfgrens wordt ter afscheiding van het perceel van de woning Neerbroek 4a een beukenhaag aangeplant (46 m²). De bestaande haag aan de oostelijke erfgrens wordt waar nodig aangevuld met beuk (oppervlakte: 20 m²). Deze haag heeft een vrijgroeiend karakter en heeft een afschermende werking voor wat betreft het oostelijk gelegen bedrijfsterrein.

Op de noordelijke erfgrens is bestaande beplanting aanwezig (bomen en struikvormers). De grote bomen die zich hier bevinden (3 stuks esdoorn, 2 stuks zomereik) blijven behouden en het ‘gat’ ertussen wordt gedicht door de aanplant van twee rode beuken; op deze manier ontstaat een bomenrij die zowel een landschapselement vormt dat haaks op de weg Neerbroek staat, als begeleidende beplanting voor de weg De Vlonder. De haag die zich tussen de bomen bevindt wordt aangevuld met rode beuk (totale oppervlakte haag inclusief bomen: 100 m²).

Aan de straatzijde (Neerbroek) wordt naast de drie te behouden zomereiken een tweetal rode beuken aangeplant, die zorgen voor een accentuering van de voorzijde van de nieuwe woning. Aan de achterzijde van de woning wordt parallel aan de oostelijke perceelgrens een bomenrij bestaande uit een viertal zomereiken geplant. Op deze manier ontstaat tussen deze bomenrij en de vrijgroeiende haag een open ruimte die wordt opgevuld met een viertal fruitbomen, zodat het karakter van een omzoomd boomgaardje ontstaat (125 m²).
Verder wordt pal achter de woning een boomgroepje geplant bestaande uit een drietal moerbeien.

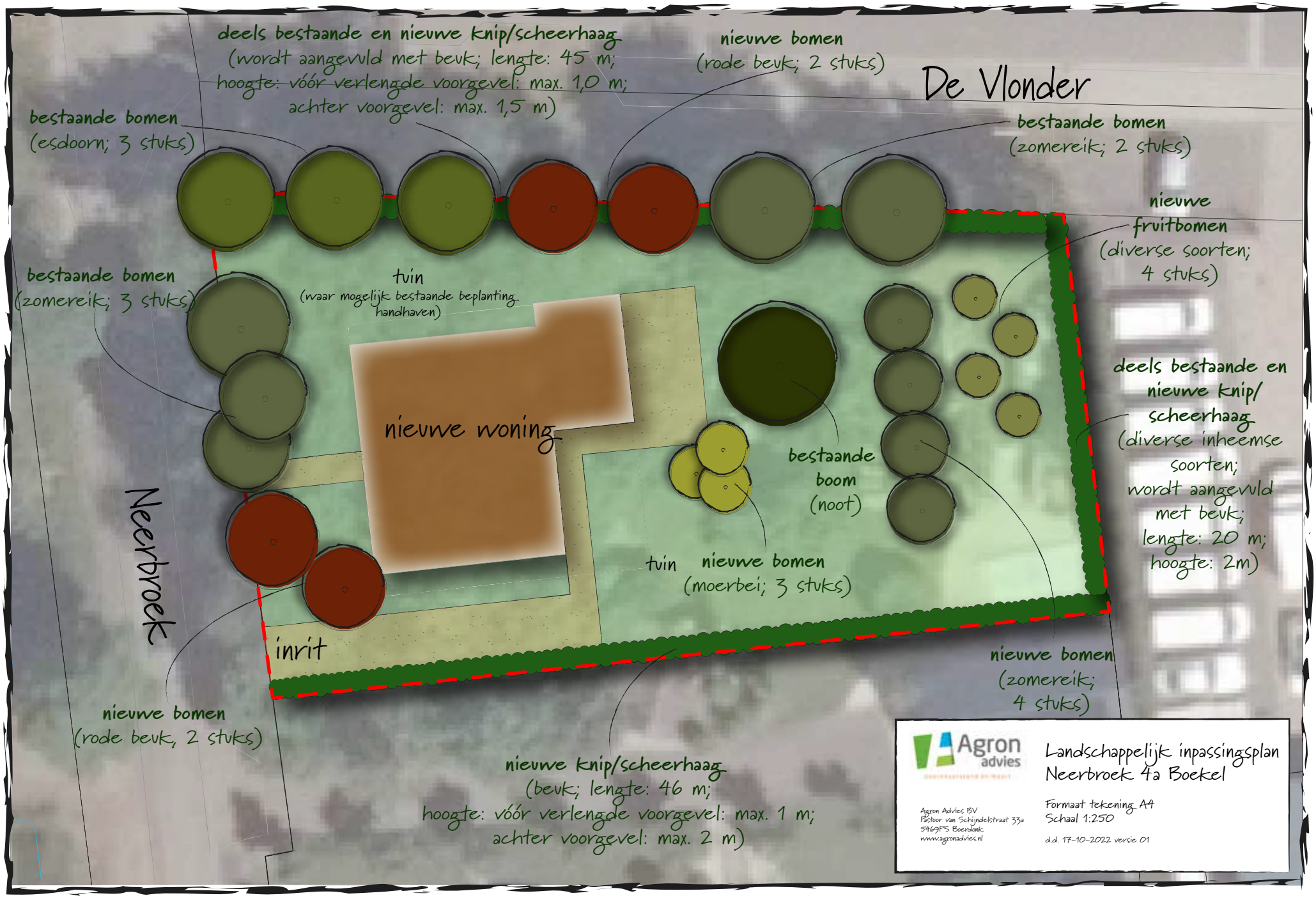
Met deze beplanting wordt ruimschoots voldaan aan de minimale eis van 230 m² aan beplanting.

De nieuwe structuur die van lijnvormige elementen sluit aan op de lijnvormige landschaps- en beplantingselementen die in de nabije omgeving voorkomen (laanbeplanting langs Neerbroek en beplanting rondom tegenoverliggende vijver).

SOORTENLIJST BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Nieuwe bomen (11 stuks)				
4 st.	Zomereik	*Quercus robur*	14-16	Beplantingswijze: • Plantafstand: 5-8 meter Onderhoud en beheer: • Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar) • Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom • Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart
4 st.	Rode beuk	*Fagus sylvatica 'Purpurea'*	14-16	
3 st.	Moerbei	*Morus*	14-16	
Nieuwe fruitbomen (4 stuks)				
4 st.	Diverse soorten hoogstamfruitbomen (appel, peer, pruim)	*Prunus domestica, Pyrus communis, Malus domestica*	14-16	Beplantingswijze: • Plantafstand: 3-5 meter Onderhoud en beheer: • Indien het appel of peer betreft wordt de boom tenminste éénmaal per 2 jaar gesnoeid. Andere soorten enkel vormsnoei indien nodig; • De grasvegetatie wordt jaarlijks gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd of de grasvegetatie wordt beweid; • Bemesten en bekalken van de boomgaard is toegestaan. Bij bemesten van de boomgaard worden de fruitbomen en wortels niet beschadigd; • Snoeiwerkzaamheden gedurende het gehele jaar.
Nieuwe knip-/scheerhaag zuidelijke perceelsgrens (totale lengte: 46 m)				
230 st.	Beuk	*Fagus sylvatica*	100/125	Beplantingswijze: • Enkele rij • 5 planten per meter • 3-jarig plantmateriaal

				• Eindhoogte: voor het verlengde van de voorgevel: max. 1,0 m; achter de voorgevel: max. 2,0 m Onderhoud en beheer: • Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juni en 15 maart
Aanvulling bestaande knip-/scheerhaag noordelijke en oostelijke perceelsgrens				
Ca. 100 st.	Beuk	*Fagus sylvatica*	80/100	Beplantingswijze: • Enkele rij • 5 planten per meter • 3-jarig plantmateriaal • Eindhoogte: - Oostelijke perceelsgrens: 2,0 m; - Noordelijke perceelsgrens: voor het verlengde van de voorgevel max. 1,0 m;: achter de voorgevel: max. 1,5 m Onderhoud en beheer: • Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juni en 15 maart


deels bestaande en nieuwe knip/scheerhaag
(wordt aangevuld met beuk; lengte: 45 m;
hoogte: vóór verlengde voorgevel: max. 1,0 m;
achter voorgevel: max. 1,5 m)
nieuwe bomen
(rode beuk; 2 stuks)
De Vlonder
bestaande bomen
(esdoorn; 3 stuks)
bestaande bomen
(zomereik; 2 stuks)
nieuwe
fruitbomen
(diverse soorten;
4 stuks)
bestaande bomen
(zomereik; 3 stuks)
tuin
(waar mogelijk bestaande beplanting
handhaven)
nieuwe woning
deels bestaande en
nieuwe knip/
scheerhaag
(diverse inheemse
soorten;
wordt aangevuld
met beuk;
lengte: 20 m;
hoogte: 2m)
bestaande
boom
(noot)
tuin
nieuwe bomen
(moerbei; 3 stuks)
Neerbroek
inrit
nieuwe bomen
(zomereik;
4 stuks)
nieuwe bomen
(rode beuk, 2 stuks)
nieuwe knip/scheerhaag
(beuk; lengte: 46 m;
hoogte: vóór verlengde voorgevel: max. 1 m;
achter voorgevel: max. 2 m)
Agron advies
Landschappelijk inpassingsplan
Neerbroek 4a Boekel
Agron Advies BV
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469PS Boekel
www.agronadvies.nl
Formaat tekening A4
Schaal 1:250
d.d. 17-10-2022 versie 01

Bijlage 3 Landschappelijke inpassing Zanddelweg ongenummerd

boerenverstand én meer!

Landschappelijk inpassingsplan

ZANDDELWEG ONG. TE VENHORST

Datum rapportage:
23 november 2022

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

AANLEIDING

De initiatiefnemer is voornemens op het perceel aan de Zanddelweg ong. te Venhorst (gemeente Boekel, sectie D, nummer 2924) een tweetal Ruimte-voor-ruimtewoningen te realiseren.

Op het plangebied is het bestemmingsplan (beheersverordening) ‘Venhorst’ van toepassing, welke op 25 februari 2016 door de gemeenteraad van de gemeente Boekel is vastgesteld. Het perceel is gelegen binnen het besluitvlak ‘Woongebied’ en het besluitsubvlak ‘Agrarisch’. Ter plaatse van het besluitsubvlak ‘Agrarisch’ mogen de gronden uitsluitend worden gebruikt ten behoeve van agrarische activiteiten.

Op basis van de beheersverordening is het toevoegen van meerdere woningen in het plangebied niet mogelijk. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient de bestemming te worden gewijzigd naar de bestemming ‘Wonen’. Hiervoor dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen.

Een van de voorwaarden voor het verlenen van medewerking aan het initiatief is een zorgvuldige landschappelijke inpassing van de locatie.

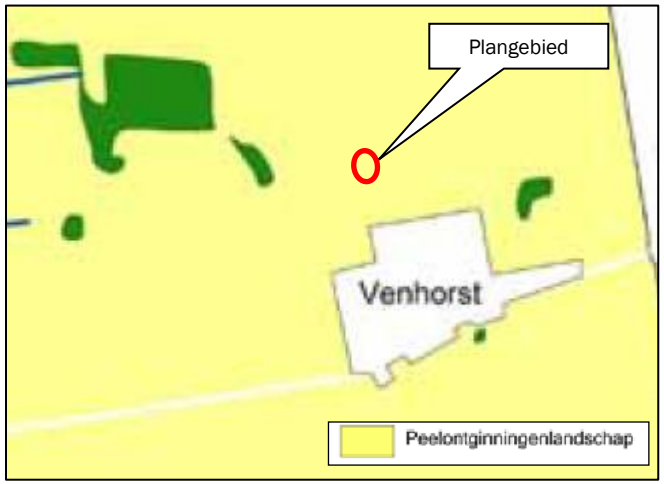
Onderhavig rapport vormt de onderbouwing voor de landschappelijke inpassing op de locatie.

VITAAL BUITENGEBIED BOEKEL

Landschapstype
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.

In de beleidsvisie wordt een aantal deelgebieden/landschapstypen onderscheiden, waarbinnen verschillende visies gelden met betrekking tot ontwikkelingen en bijdragen aan het behoud en herstel van de betreffende karakteristieken.

De projectlocatie is gelegen binnen het deelgebied 'Peelontginningenlandschap' (zie volgende figuur).



Figuur 1: Uitsnede 'Visiekaart' 'Vitaal Buitengebied Boekel'

Het Peelontginningenlandschap is een relatief jong agrarisch landschap. Halverwege de 19e eeuw werd het mogelijk de heidevelden op grote schaal te ontginnen. Tussen de eerste ontgonnen kavels lagen nog woeste gronden met bosjes en heide. Plaatselijk zijn deze nog terug te vinden.
Het Peelontginningenlandschap kent tegenwoordig een onderverdeling in twee deelgebieden: de jonge ontginningen en de bosrijke ontginningen.
De jonge ontginningen, waarin de bedrijfslocatie is gelegen, hebben een sterk agrarisch karakter. De erven hebben een rationele indeling met een woonzone met de bedrijfswoning aan het ontginningslint (bomenlaan) en een bedrijfskavel met bedrijfsgebouwen daarachter. Op de erven waar een schaalvergroting heeft plaatsgevonden, liggen de bedrijfskavels vaak 'kaal' in het landschap. Dit heeft tot gevolg dat de bebouwing beeldbepalender is geworden.

Ontwikkelingsruimte Peelontginningen
Nieuwe ontwikkelingen die spelen in de Peelontginningen, dienen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit betekent een goede samenhang tussen bebouwing en landschap. De karakteristieken van dit landschap, openheid en een rationele verkaveling passen goed bij de functionele ordening van grootschalige (agrarische) bedrijvigheid.
Randvoorwaarde is wel een goede landschappelijke inpassing met erfbeplanting. In de huidige situatie liggen erven veelal 'kaal' (zonder erfbeplanting) in het landschap. Hierdoor is de bebouwing beeldbepalend en zijn de landschappelijke kwaliteiten nauwelijks waarneembaar. De erven zijn gelegen aan rechte wegen (de ontginningslinten) met variërende onderlinge afstanden tussen de erven. De wegen zijn aangezet met bomen.
De erven met een rijke erfbeplanting vormen met de bomenlaan een groene rand rondom de open percelen.
De maat en schaal van de bebouwing passen goed bij de weidsheid van het landschap en met een goede landschappelijke inpassing straalt het erf rust en ruimte uit. Rust en ruimte vormen de kernkwaliteiten van dit deelgebied.

Ontwerprichtlijnen ten aanzien van landschappelijke inpassing en positionering nieuwe bebouwing

LANDSCHAPSNIVEAU

- Nieuwe ontwikkelingen dienen bij te dragen aan het behouden en/of versterken van de landschapskarakteristieken: openheid, rationele verkaveling en bomenlanen;
- Behoud/bescherming van oude restanten van woeste gronden en bosjes.

ERFNIVEAU

Transparante landschappelijke inpassing van het erf
Een goede landschappelijke inpassing van het erf betekent interactie van de bebouwing met het landschap. De bebouwing mag gezien worden, maar dient niet beeldbepalend te zijn. Een bomenrij of houtsingel haaks op het ontginningslint (veelal de lange zijde van het erf), kan al voldoende zijn.

BELEIDSNOTITIE ERFBEPLANTINGEN

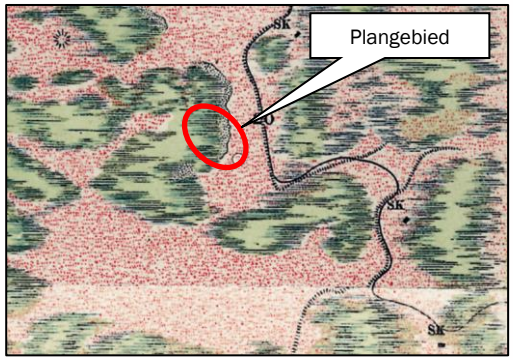
De ontwikkeling wordt op een goede en adequate manier landschappelijk ingepast conform de ‘Beleidsnotitie erfbeplantingen’ van de gemeente Boekel, waarin de minimale technische en inhoudelijke kwaliteitseisen voor erfbeplantingsplannen bij ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied zijn vastgesteld.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

OORSPRONKELIJKE LANDSSCHAPSSTRUCTUREN

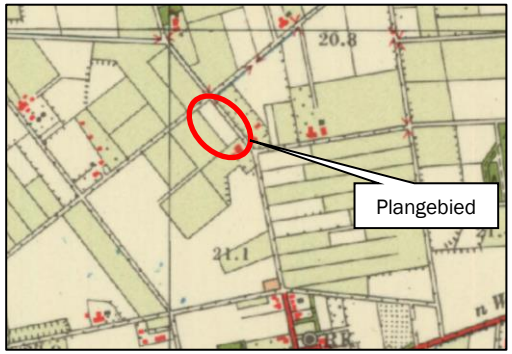
Het gebied waarin de ontwikkellocatie is gelegen aan de Zanddelweg betreft het Peelontginningenlandschap. Het gebied kent een aantal planmatige heideontginningsdorpen waaronder Venhorst. Het gebied is rationeel ingericht met een rastervormige wegen- en waterlopenstructuur. De percelering bestaat over het algemeen uit regelmatig gevormde blokken of stroken. Veel doorgaande wegen hebben een laanbeplanting (van vooral Amerikaanse eiken). Voorbeelden daarvan betreffen de Wanroijseweg en de Zanddelweg, die zich ter hoogte van het plangebied loodrecht kruisen.
Het Peelontginninglandschap is een grootschalig en primair landbouwgebied. De hoofdstructuur is gehandhaafd. Er is een afwisseling van uitgestrekte akkers met bebouwing (ontginningsdorpen) en grootschalige bebossingen die belangrijk zijn voor natuur en recreatie.

Dragende structuren in de regio zijn onder andere de jonge ontginningen met lanen, zoals ter hoogte van het plangebied.
De ontwikkelingsstrategie voor het Peelkerngebied is onder andere versterking van de samenhang van de dragende structuren van de regio.

De volgende figuren geven de ontwikkeling van het gebied en landschap door de tijd weer. De beplanting in de omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door lange rechte landschapselementen langs wegen en perceelsgrenzen.
In de uitwerking van de landschappelijke inpassing wordt aangesloten bij deze oorspronkelijke structuren.



Omstreeks 1900



Omstreeks 1950



Omstreeks 2020

UITWERKING LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

In totaal dient op basis van de Beleidsnotitie erfbeplanting een oppervlakte van 20% van de totale omvang van de functievlakken ‘Wonen’ (1.000 m² en 1.060 m²; totaal: 2.060 m²) te worden beplant. Dit betekent dat 412 m² aan erfbeplanting aanwezig dient te zijn.

Aan de westzijde van het plangebied is het sportpark van Venhorst gelegen. Om de woonkavels af te schermen van deze voorziening (zowel visueel als vanuit oogpunt van geluid) wordt langs de gehele westelijke perceelsgrens een struweelsingel (455 m²; breedte: 3 meter) gerealiseerd die langs de noordelijke perceelgrens wordt voortgezet. Aan de noordelijke perceelgrens vormt deze struweelbeplanting in combinatie met de laanbeplanting langs de Wanroijseweg een robuuste groenstrook.
Ter hoogte van de struweelsingel worden op een drietal plekken boomgroepjes (van 2 stuks) aangeplant die de hoeken van de percelen accentueren.

Op het noordelijke perceel wordt een solitaire boom (noot) aangeplant.

In totaal bedraagt de oppervlakte aan te brengen beplanting circa 550 m², waarmee wordt voldaan aan de minimale beplantingseis van 20% van de omvang van de nieuwe functievlakken ‘Wonen’.

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

SOORTENLIJST BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

Aantal	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat	Bijzonderheden
Nieuwe bomen (7 stuks)				
3 st.	Wintereik	*Quercus x rosacea*	14-16	Beplantingswijze: • Plantafstand: circa 5-8 meter Onderhoud en beheer: • Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar); • Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom; • Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart.
3 st.	Beuk	*Fagus sylvatica*	14-16	
1 st.	Noot	*Juglans regia*	14-16	
Nieuwe struweelsingel (455 m²)				
75 st.	*Tweestijlige meidoorn*	*Crataegus laevigate*	*100/125*	Breedte singel: 3 meter Hoogte singel: 3-4 meter Beplantingswijze struikvormers (geen boomvormers): • 3 rijen • Plantverband: driehoeksverband 1,0 x 1,0 meter Onderhoud en beheer: • Periodiek dunnen en snoeien overhangende takken gedurende het gehele jaar; • Dunningswerkzaamheden en het eventueel terugzetten van beplanting verrichten in de periode tussen 1 oktober en 15 maart; • Langzame groeiers sparen en snoeien indien noodzakelijk; • Afzet deel van de singel elke 3 jaar (afwisselend).
75 st.	*Hazelaar*	*Corylus avellana*	*100/125*	
75 st.	Gelderse roos	*Viburnum opulus*	100/125	
75 st.	Krent	*Amelanchier lamarckii*	100/125	
75 st.	Gewone vuilboom	*Rhamnus frangula*	100/125	
75 st.	Hondsroos	*Rosa canina*	100/125	
Nieuwe beukenhagen (165 m¹)				
825 st.	Beuk	*Fagus sylvatica* .	60/80	Beplantingswijze: • 1 rij • 5 planten per m¹ • Eindhoogte: 1 – 1,25 meter Onderhoud en beheer: 2 x per jaar snoeien



Landschappelijk inpassingsplan Zanddelweg ong. Venhorst

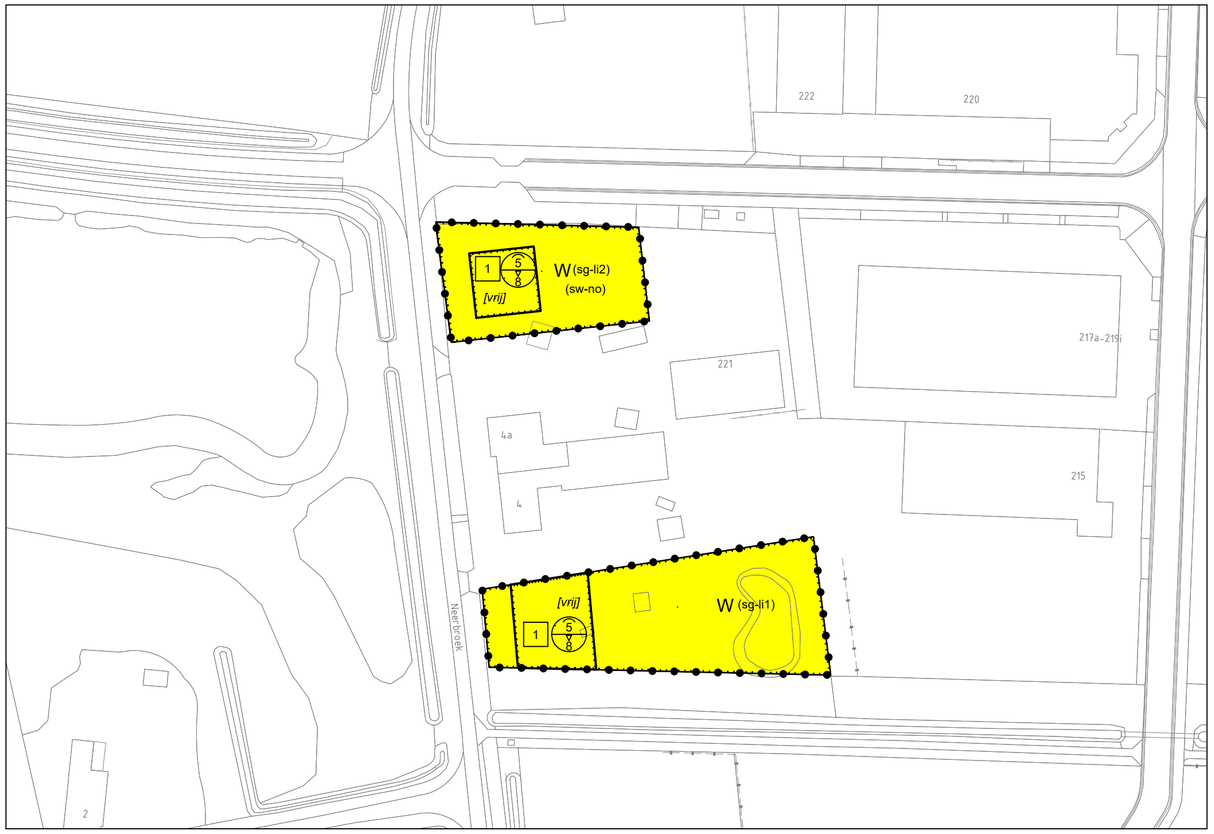
Agron Advies BV
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469 PS Boerdonk
www.agronadvies.nl

Formaat tekening A4
Schaal 1 : 1.000

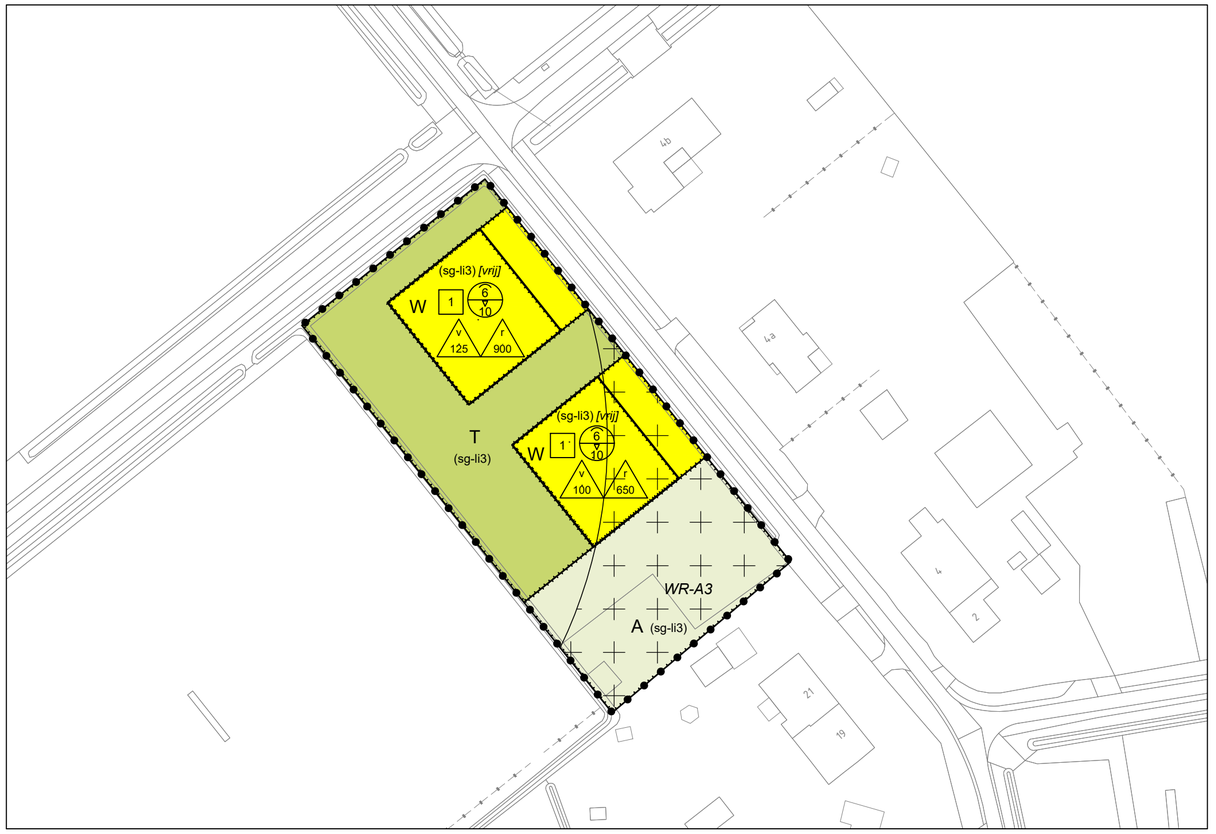
d.d. 10-10-2022 versie 02

VERBEELDING

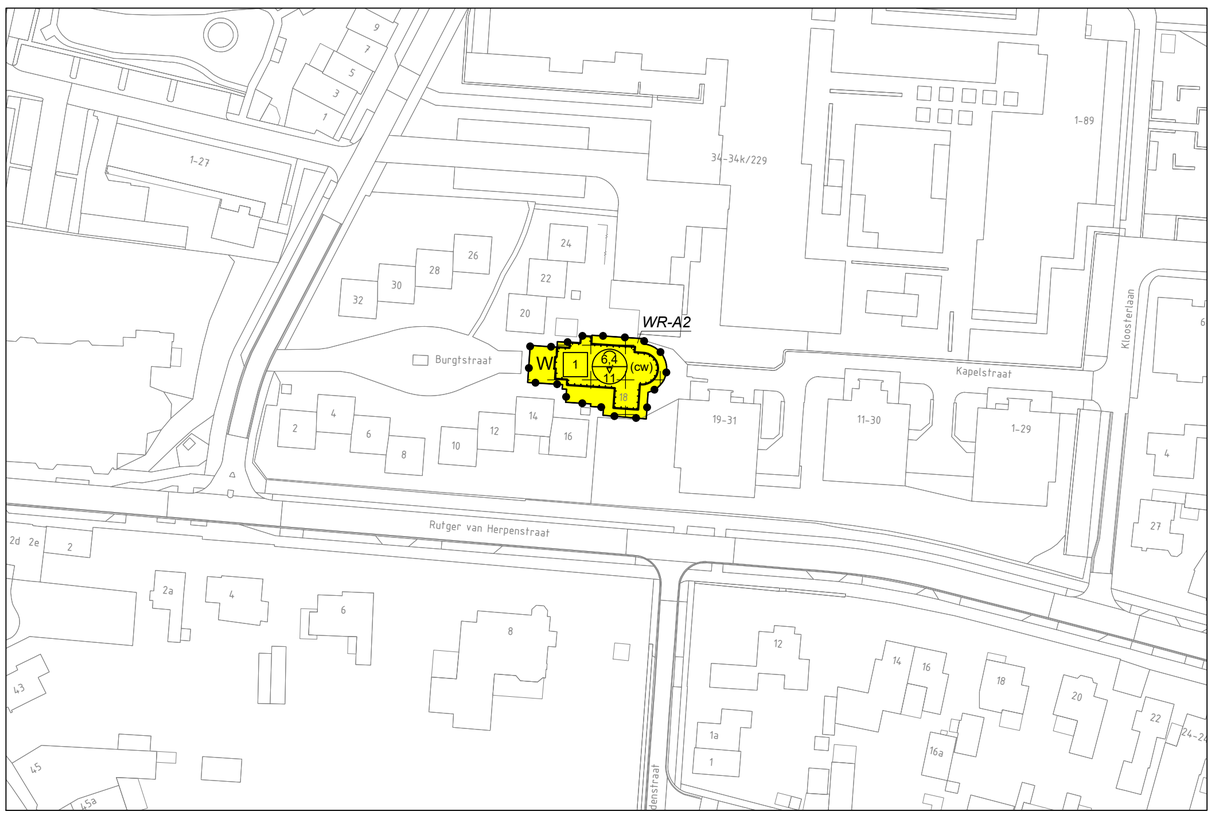
RHO ADVISEURS



Locatie: Neerbroek 4 en 4a, Boekel



Locatie: Zanddelweg ong., Venhorst



Locatie: Burgtstraat 18, Boekel

Plangebied

Veegplan Kommen

Enkelbestemmingen

- A — Agrarisch
- T — Tuin
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- Waarde - Archeologie 2
- Waarde - Archeologie 3

Functieaanduidingen

- (cw) — cultuurhistorische waarden
- (sg-li1) — specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 1
- (sg-li2) — specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 2
- (sg-li3) — specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing 3
- (sw-no) — specifieke vorm van wonen - nader onderzoek

Bouwvlakken

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [vrij] — vrijstaand

Maatvoeringen

- 1 — maximum aantal wooneenheden
- 6 / 10 — maximum goothoogte (m) / maximum bouwhoogte (m)
- v 100 — maximum bebouwd oppervlak bijgebouwen (m2)
- r 650 — maximum volume (m3)

GEMEENTE BOEKEL
Veegplan Kommen II

bestemmingsplan

PROJECT	20221145		
FORMAAT	A2		
SCHAAL	1:1000	Vastgesteld	
KAART	1/1	Ter Vaststelling	01-05-2023
GETEKEND	P. Fijneman	Ontwerp	09-02-2023
IDN	NL.IMRO.0755.BPHBOEKveegkommen2-VA01	Concept	15-11-2022

RHO ADVISEURS
info@rho.nl
www.rho.nl