
TAM-OMGEVINGSPLAN HOOFDSTUK 22A, HERZIENING 2025

Boekel

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	02-10-2025
KENMERK	NL.IMRO.0755.TAM22a-VA01
PROJECT PROJECTLEIDER	TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a, Herziening 2025 M.V. van der Berg, MSc.
OPDRACHTGEVER PROJECTNUMMER	Gemeente Boekel 20240360
AUTEUR STATUS	S.A.M. Breugem Ter vaststelling



© 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.



Preamble

Dit plan beoogt verschillende ontwikkelingen mogelijk te maken op verschillende locaties in de gemeente Boekel. Juridisch is het plan een nieuw hoofdstuk in het omgevingsplan van de gemeente Boekel. De in deze wijziging van het omgevingsplan (hierna: dit deel) weergegeven hoofdstukken moeten worden gelezen als afdelingen van hoofdstuk 22a van het omgevingsplan van de gemeente Boekel.

In de artikelkop van de in dit deel weergegeven artikelen moet na het woord 'Artikel', na de spatie en direct voor het artikelnummer 22a gelezen worden. In de kop van de bijlagen bij het in dit deel opgenomen hoofdstuk moet na het woord 'Bijlage', na de spatie en direct voor het nummer van de bijlage 22a gelezen worden.

Inhoudsopgave

Bijlagen onderbouwing

Bijlage 1	Motivering De Bunders 4b, Boekel
Bijlage 2	Motivering Neerbroek 15c, Boekel
Bijlage 3	Motivering Boekweit ong., Boekel
Bijlage 4	Motivering Peelstraat 7, Boekel
Bijlage 5	Motivering Hoekstraat 1-1a, Venhorst en Zandhoek ong., Boekel
Bijlage 6	Motivering Neerbroek 18-20, Boekel
Bijlage 7	Motivering Peelsehuis 10, Boekel
Bijlage 8	Motivering Neerbroek 17, Boekel
Bijlage 9	Motivering Zandhoek 2a en hoek Zandhoek/ Bergstraat Boekel
Bijlage 10	Motivering Neerbroek ong. naast 19, Boekel
Bijlage 11	Nota van Zienswijzen

BIJLAGEN ONDERBOUWING

Bijlage 1 Motivering De Bunders 4b, Boekel

Goede onderbouwing fysieke
leefomgeving

Paardenhouderij
De Bunders 4b Boekel



Projectlocatie

De Bunders 4b, Boekel

Omschrijving project

Vergroting functievak paardenhouderij ten behoeve van ontwikkeling paardenhouderij en oprichting cq. herbouw bedrijfswoning

Projectnummer

MEUL01.R001

Datum rapportage

Versie 02, 3 juli 2024

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 projectlocatie	1
1.3	Vigerend planologisch-juridisch kader	2
1.4	Leeswijzer	3
2.	Projectbeschrijving	4
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Gewenste situatie	6
3.	Beleidskader	9
3.1	Rijksbeleid	9
3.2	Provinciaal beleid	10
3.3	Beleid waterschap	14
3.4	Gemeentelijk beleid	16
4.	Landschappelijke, stedenbouwkundige en cultuurhistorische waarde	20
4.1	Landschappelijke inpassing	20
4.2	Bomen	21
4.3	Cultuurhistorie en archeologie	21
4.4	Zorgvuldig ruimtegebruik/ Ladder voor duurzame verstedelijking	23
5.1	Het beschermen van de gezondheid en milieu	25
5.2	Geluid door activiteiten	25
5.3	Kwaliteit van de buitenlucht	26
5.4	Geurhinder en veehouderij	27
5.5	Bodemkwaliteit	29
5.6	Verkeer, ontsluiting en parkeren	30
5.7	Omgevingsveiligheid	31
5.8	Natuur	32
5.9	Water en watersystemen	36
5.10	Bedrijfsmatige activiteiten	38
5.11	M.E.R. beoordeling	41
5.12	Fysieke belemmeringen	42
6.	Beperkingsgebieden	44
7.	Uitvoerbaarheid	45
7.1	Economische uitvoerbaarheid	45
7.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	45
Bijlagen		
Bijlage 1	Situatietekeningen beoogde situatie	
Bijlage 2	Berekening stikstofdepositie Aeries Calculator	
Bijlage 3	Landschappelijk inpassingsplan	
Bijlage 4	Historische toets bodemonderzoek	
Bijlage 5	Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied	
Bijlage 6	Verslag omgevingsdialoog	
Bijlage 7	Berekening kwaliteitsinvestering	

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Op de locatie De Bunders 4b te Boekel (hierna: projectlocatie) is een paardenhouderij gevestigd. Bij deze paardenhouderij is onder andere in een van de aanwezige bouwwerken een bedrijfswoning gesitueerd.

Initiatiefnemer is voornemens om deze bedrijfswoning te 'verplaatsen' elders binnen het perceel. De huidige inpandige bedrijfswoning wordt in gebruik genomen als bedrijfsruimte. Tevens wordt het bouwvlak vergroot vanwege de beoogde locatie van de nieuwe bedrijfswoning en vanwege de aanwezige paddocks en buitenrijbak met bijbehorend bijgebouw, welke bij het bouwvlak dienen worden te betrekken.

Op de projectlocatie is het omgevingsplan 'Omgevingsplan Buitengebied 2016' met bijbehorende herzieningen van de gemeente Boekel van toepassing. De locatie heeft de functie 'agrarisch bedrijf – paardenhouderij'.

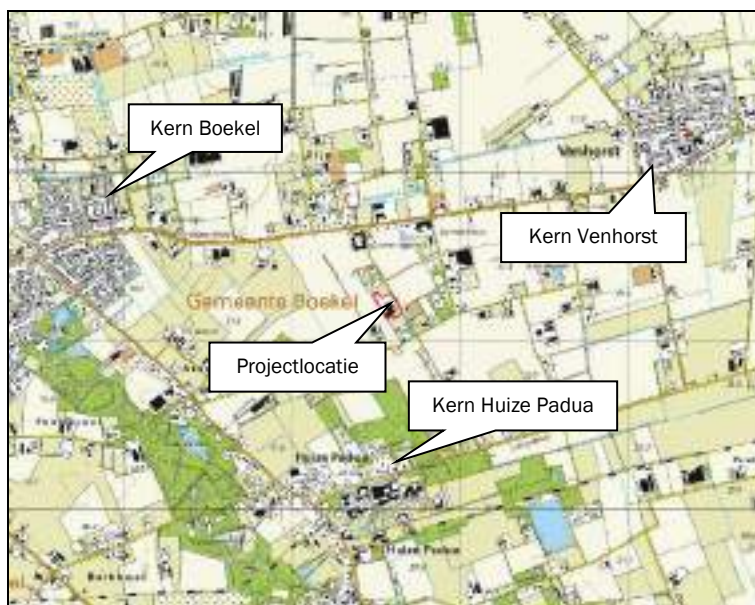
Het beoogde plan is in strijd met de regels van het omgevingsplan. Middels een herziening van het Omgevingsplan dient een vergroting van het functievak met de functie 'Agrarisch bedrijf – paardenhouderij' plaats te vinden.

Derhalve dient het omgevingsplan te worden gewijzigd waarmee onderhavige ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt. Hiervoor is een toelichting vereist waarin wordt onderbouwd dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Onderhavige toelichting ziet op een Goede Onderbouwing voor de Fysieke Leefomgeving.

1.2 Ligging en begrenzing projectlocatie

De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Boekel, op een afstand van circa 1,4 kilometer ten oosten van de kern van Boekel, op circa 750 meter ten noorden van het buurtschap Huize Padua en op circa 1,6 kilometer ten zuidwesten van de kern van Venhorst. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Boekel, sectie N, perceelnummer 210.

De volgende figuur geeft de ligging van de projectlocatie in de omgeving weer.



Figuur 1: Topografische kaart ligging projectlocatie (projectlocatie rood omkaderd)

Aan de oostzijde van het perceel ligt de straat De Bunders, waaraan de projectlocatie wordt ontsloten. De projectlocatie wordt omgeven door een gebied dat wordt gevormd door agrarische gronden met enkele burgerwoningen.

De volgende figuur toont een luchtfoto van de omgeving van de projectlocatie in relatie tot de omgeving.



Figuur 2: Luchtfoto ligging projectlocatie (projectlocatie rood omkaderd)



Figuur 3: Uitsnede ligging projectlocatie (projectlocatie rood omkaderd)

1.3 Vigerend planologisch-juridisch kader

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Met de inwerkingtreding van deze wet heeft elke gemeente direct een omgevingsplan van rechtswege dat regels geeft over de fysieke leefomgeving voor het gehele grondgebied van de gemeente (zie artikel 22.1, aanhef en onder a, van de Omgevingswet in samenhang met artikel 4.6, eerste lid, van de Invoeringswet Omgevingswet). Dat omgevingsplan bestaat voor nu uit een tijdelijk deel, waarin onder meer alle bestemmingsplannen zijn opgenomen die vóór 1 januari 2024 golden.

Omgevingsplan Buitengebied 2016

Op de projectlocatie is het omgevingsplan 'Omgevingsplan Buitengebied 2016' van toepassing met bijbehorende herzieningen.

Binnen dit omgevingsplan heeft de locatie De Bunders 4b de functies 'Agrarisch bedrijf - Paardenhouderij', 'Agrarisch landschap', 'vogelbeheergebied' met (gedeeltelijk) de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 3'. De volgende figuur toont een uitsnede van de verbeelding van het vigerende omgevingsplan.



Figuur 4: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Omgevingsplan Buitengebied 2016'

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk vormen de daaropvolgende hoofdstukken de verantwoording van de activiteit die deze motivering mogelijk maakt. Hoofdstuk twee bevat een beschrijving en analyse van de huidige ruimtelijk- functionele situatie en een beschrijving van de gewenste situatie, de beoogde ontwikkeling. In hoofdstuk drie wordt het Rijks-, provinciaal-, regionaal-, en gemeentelijk beleid beschreven. Hierna volgen de hoofdstukken met betrekking tot diverse aspecten betreffende de fysieke leefomgeving en in het laatste hoofdstuk komt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde.

De voorliggende onderbouwing vormt de basis voor het omgevingsplan voor de projectlocatie. Deze maakt de planologische inpassing mogelijk van de beoogde ontwikkeling.

Het omgevingsplan is vervat in een verbeelding en regels en gaat vergezeld van een onderbouwing. Op de verbeelding zijn onder meer de bestemmingen (functies) van de binnen de projectlocatie gelegen gronden aangegeven. De regels omvatten de bestemmingsbepalingen van de verschillende bestemmingen die binnen de projectlocatie voorkomen. De verbeelding en regels vormen het juridisch bindende deel van het plan; de onderbouwing is van belang ter nadere onderbouwing van het project en dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

2. Projectbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Op de locatie is een paardenhouderij gevestigd. De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Boekel en is gelegen ten oosten van de kern van Boekel, ten westen van de kern van Venhorst en ten noorden van de kern van Huize Padua. De projectlocatie wordt aan de oostzijde begrensd door en ontsloten op De Bunders. De omgeving is overwegend agrarisch van karakter met een aantal burgerwoningen.

De oppervlakte van het totale perceelnummer (210) bedraagt 26.320 m². Het functievlak 'Agrarisch bedrijf – paardenhouderij' heeft een oppervlakte van 7.905 m².

De projectlocatie heeft in de huidige situatie een agrarische bestemming, waar een paardenhouderij met bijbehorende voorzieningen is gevestigd zoals een rijhal, stal en langeerruimte. Tevens is binnen een van de aanwezige bedrijfsgebouwen een gedeelte in gebruik als bedrijfswoning.

Binnen het plangebied is de volgende bebouwing aanwezig:

- Bedrijfswoning inpandig binnen bedrijfsbebouwing;
- Rijhal: oppervlakte circa 1.770 m²;
- Rijhal met inpandige bedrijfswoning: oppervlakte circa 980 m²;
- Stal ten behoeve van de huisvesting van paarden: oppervlakte circa 490 m²;
- Schuur ten behoeve van opslag van onder andere hooi en stro: oppervlakte circa 300 m²;
- Longeercirkel;
- Rijbak (circa 2.400 m²);
- Paddocks;
- Erfverharding ten behoeve van onder andere parkeren.

Tevens zijn een viertal appartementen gerealiseerd voor bezoekers met paarden. Enerzijds om binnen onderhavige locatie gebruik te kunnen maken van de trainingsfaciliteiten en anderzijds als standplaats voor ruiter en paard om in de omgeving bij andere paardenhouderij te kunnen trainen en mee te kunnen doen aan wedstrijden en evenementen.

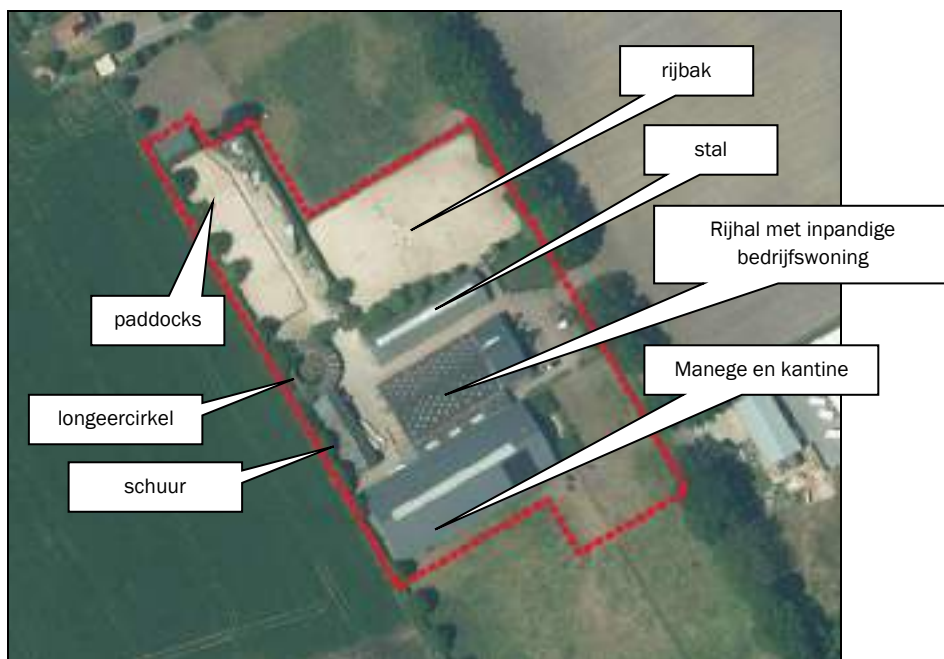
Het bedrijf richt op het fokken en trainen van paarden. De paardenhouderij is in hoofdzaak gericht op het stallen, africhten, het opleiden en het trainen van paarden, met name voor de springsport. In de laatste decennia is de springsport en de daarmee samenhangende handel in toppaarden enorm geïnternationaliseerd (topsport) binnen Nederland. Het opleidings- en trainingsniveau van zowel ruiter als paard is in Nederland zeer hoog. De paardenhouderij/ hippische sector heeft zich de laatste jaren enorm ontwikkeld in het gebied Brussel – Eindhoven – Aken.

Door de buitenrijbak en paddocks heeft het bedrijf zich verder geoptimaliseerd op het gebied van dierwelzijn en op het gebied van trainingsfaciliteiten. De paddocks zijn gerealiseerd voor het buiten kunnen huisvesten van de paarden waarmee de paarden meer bewegingsvrijheid krijgen en meer natuurlijk gedrag vertonen. De paddocks zijn voorzien van een hekwerk met een hoogte van 1,40 meter, de weiden rondom het bedrijf zijn voorzien van een hekwerk met een hoogte van 1,40 meter.

Ook de rijbak wordt gebruikt voor de trainings- en sportfaciliteiten. Een rijbak is de belangrijkste voorziening voor het africhten en/of trainen van paarden.

De inrichting beschikt over een melding Activiteitenbesluit voor de huisvestering van 34 volwassen paarden.

De volgende figuur geeft een overzicht van de bestaande bebouwing.



Figuur 5: Bestaande situatie projectlocatie

De volgende figuren geeft een impressie van de bestaande situatie.





Figuur 6: Bestaande situatie (Bron: cyclomedia.nl)

Wegens onder andere een omissie bij de herziening van het omgevingsplan is het huidige bouwvlak anders dan oorspronkelijk het geval (en de bedoeling) was: zo valt bijvoorbeeld in het vigerende omgevingsplan de aanwezige buitenrijbak buiten het bouwvlak, terwijl deze buitenrijbak binnen een bouwperceel gesitueerd moet zijn. Hierdoor is een strijdige situatie ontstaan, waar deze voorheen planologisch legaal was. Tevens zou in de herziening van omgevingsplan de gewenste vergroting van het bouwvlak ten behoeve van de beoogde bedrijfswoning worden opgenomen, wat uiteindelijk niet is gebeurd.

2.2 Gewenste situatie

Initiatiefnemer is voornemens om de inpandige bedrijfswoning te 'verplaatsen' naar een nieuw op te richten gebouw, elders gesitueerd op het terrein. Een bedrijfswoning ter plaatse is noodzakelijk voor de bedrijfsvoering van het bedrijf. Het functievak wordt vergroot vanwege de beoogde locatie van de nieuwe bedrijfswoning en vanwege de aanwezige paddocks en buitenrijbak. Aangrenzend aan de paddocks is een bijgebouw gerealiseerd ten behoeve van de paardenhouderij. Deze wordt ook binnen het te vergroten functievak gelegd. De bestaande bedrijfswoning wordt in gebruik genomen als kantoor, opslag en slaapkamer voor een groom (paardenverzorger).

Het bedrijf is een zelfstandige eenheid. Binnen het bedrijf worden ook paarden van derden gehuisvest waarbij de groom welke de paarden verzorgt. Dit betreffen paarden veelal uit het buitenland. Door de bedrijfsvoering van deze gespecialiseerde bedrijven is het noodzakelijk om ruiters en de paardenverzorgers (grooms) voor langere periodes te huisvesten op het bedrijf. Dit zodat jaarrond de paarden binnen het bedrijf getraind en verzorgd kunnen worden.

Zowel ruiters als grooms hebben onregelmatige werktijden en door de verantwoordelijkheid voor levende have (van hoge economische waarde) in combinatie met de onregelmatige werktijden is een verblijf voor ruiters en grooms op de locatie een vereiste.

Binnen de projectlocatie is reeds voorzien in appartementen welke worden gebruikt door derden. Het gebruik van de bestaande bedrijfswoning voor het bieden van huisvesting van grooms vormt een goede aanvulling op het bedrijf.

De volgende figuur geeft een weergave van de beoogde ontwikkeling (zie ook bijlage).



Figuur 7: Impressie gewenste situatie (tekening: Van Melis Tuintechniek)



Figuur 8: Situering beoogd bouwvlak

Het aantal te huisvesten paarden bedraagt in de beoogde situatie 45 stuks.

Verder vindt er landschappelijke inpassing van de projectlocatie plaats overeenkomstig de uitgangspunten van de Vitaal Buitengebied Boekel.

Ten behoeve van het planologisch vast leggen van deze activiteiten en bouwwerkzaamheden dient het functievlak van de paardenhouderij vergroot te worden tot een oppervlakte van 13.760 m².

De ontwikkeling wordt opgenomen in een veegplan voor ontwikkelingen in het buitengebied van de gemeente Boekel.

3. Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale omgevingsvisie (NOVI)

Met de Nationale omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Om dit te kunnen bewerkstelligen laat het Rijk de inrichting van de fysieke leefomgeving meer over aan de decentrale overheden en komt de gebruiker centraal te staan.

Het Rijk blijft verantwoordelijk voor het systeem de fysieke leefomgeving. Daarnaast kan een rijksverantwoordelijkheid aan de orde zijn indien:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten over stijgt, bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor militaire activiteiten en het stellen van opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainports, greenports en valleys;
- over een onderwerp internationale verplichtingen of af spraken zijn aangegaan, bijvoorbeeld het stimuleren van biodiversiteit, duurzame energie, watersysteemherstel of het beschermen van werelderfgoed;
- een onderwerp provincie- of landsgrensoverschrijdend is een ofwel een hoog afwentelrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is. Bij dit laatste gaat het bijvoorbeeld om de hoofdnetten van weg, spoor, water en energie, maar ook de bescherming van gezondheid van inwoners is op rijksniveau relevant.

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 is om combinaties te maken en win-win situaties te creëren, dit is echter niet altijd mogelijk. In die gevallen dienen belangen te worden afgewogen. Hiervoor gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor eenvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies te vaak te op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
2. 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.
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze samenleving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

Onderhavige ontwikkeling is op nationaal niveau te kleinschalig om onder het NOVI te vallen; het NOVI bevat geen specifieke regels voor onderhavige ontwikkeling.

3.1.2 Omgevingswet

De Omgevingswet (Ow) is in werking sinds 1 januari 2024 en vormt de basis voor regelgeving over de fysieke leefomgeving. De regels van de Omgevingswet zijn verder uitgewerkt in het Omgevingsbesluit, Besluit kwaliteit leefomgeving en de Omgevingsregeling. Verder staan er regels voor activiteiten in het Besluit activiteiten leefomgeving en Besluit bouwwerken leefomgeving.

- In de Omgevingswet staan regels voor de procedure bij het vaststellen van een plan of het nemen van een besluit door een bestuursorgaan. Die regels gaan over participatie, milieueffectrapportage, inspraak en rechtsbescherming (bezwaar en beroep). Ook staan er in de Omgevingswet regels voor activiteiten, onder andere Natura2000-activiteiten, Flora en fauna-activiteiten, lozingsactiviteiten, milieubelastende activiteiten en bouwactiviteiten.
- In het Omgevingsbesluit staan regels over het bevoegd gezag voor omgevingsvergunningen en over procedures. In Bijlage V van het Omgevingsbesluit zijn de m.e.r.-(beoordelingsplichtige) projecten aangewezen. In de Omgevingsregeling staan vooral technische regels, zoals meet- en rekenregels.
- In het Bkl staan omgevingswaarden ter bescherming van de gezondheid en het milieu (o.a. voor geur en luchtkwaliteit), instructieregels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (oa. voor geur, geluid en bodemkwaliteit), beoordelingsregels (oa. voor vergunningplichtige Natura2000-activiteiten) en monitoringsregels waar de gemeente rekening mee moet houden bij opstellen van het omgevingsplan.
- In het Bal staan algemene regels voor activiteiten in de fysieke leefomgeving, waaronder milieubelastende activiteiten (MBA's) gegroepeerd per bedrijfstak (onder andere veehouderij en bedrijf voor mestbehandeling) en lozingsactiviteiten. In het Bal wordt aangegeven wanneer activiteiten vergunningplichtig zijn.
- In het Bbl staan algemene regels over bouwen, gebruiken en slopen van bouwwerken. De regels voor ruimtelijke bouwactiviteiten staan in het tijdelijk deel van het omgevingsplan. In het Bbl staan een aantal kleine bouwactiviteiten die altijd uitgevoerd mogen worden ongeacht de regels in het omgevingsplan.

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 per 1 januari in werking is getreden. 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.

De Omgevingsvisie schept geen directe kaders voor de beoogde ontwikkeling binnen de projectlocatie en andersom vormt onderhavige ontwikkeling geen gevaar voor de belangen zoals die zijn gesteld in de Omgevingsvisie.

3.2.2 TAM-Omgevingsverordening Noord-Brabant

Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. Vanuit de Omgevingswet moet de provincie naast een omgevingsvisie een omgevingsverordening vaststellen voor haar grondgebied. Het doel van de omgevingsverordening is het bij elkaar brengen van alle regels (uit een aantal provinciale verordeningen) over de fysieke leefomgeving in één verordening. Omdat de keten voor het publiceren en beschikbaar stellen van de omgevingsverordening via het DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet) nog niet volledig werkt voor alle provincies is de TAM-Omgevingsverordening – Tijdelijk alternatieve maatregel Omgevingsverordening - vastgesteld. Voor onderhavige projectlocatie is de 'TAM-Omgevingsverordening Noord-Brabant' van kracht (vastgesteld op 5 december 2023).

De projectlocatie is volgens de bijbehorende kaart gelegen binnen 'landelijk gebied'.



Figuur 9: Uitsnede verbeelding TAM-omgevingsverordening Noord-Brabant (projectlocatie rood omkaderd)

Tot het landelijk gebied behoort het gebied buiten het bestaand stedelijk gebied. 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. In hoofdstuk 5 van de TAM-omgevingsverordening zijn hiertoe instructieregels voor het omgevingsplan gemeenten vastgelegd. Het gaat hierbij om een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en de regulering van activiteiten. Onderhavige rapportage is de onderbouwing hiertoe voor de beoogde ontwikkeling.

De volgende regels zijn van toepassing op onderhavig initiatief:

- Artikel 5.7 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 5.8 Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 5.10 Meerwaardecreatie;
- Artikel 5.11 Kwaliteitsverbetering landschap;
- Artikel 5.12 Ontwikkelrichting;
- Artikel 5.73 Overig agrarisch bedrijf.

Tevens is de projectlocatie gelegen binnen 'Stalderingsgebied' en 'Glastuinbouwconcentratiegebied'. Deze regels hebben betrekking op agrarische bedrijven en zijn voor onderhavige ontwikkeling niet van toepassing.

Hiernavolgend een toetsing van het initiatief aan de bijbehorende regels uit de TAM-omgevingsverordening.

Artikel 5.7 – Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit

In artikel 5.7 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 betreft een uitbreiding van de paardenhouderij. De nieuwe overkapping, paddocks en rijbak behorende bij de paardenhouderij zijn gelegen in agrarisch gebied en passen hiermee bij de bestaande en toekomstige agrarische functies in de omgeving van de projectlocatie. De effecten op het milieu en volksgezondheid worden in hoofdstuk 5 in beeld gebracht. Daarnaast wordt de projectlocatie landschappelijk ingepast wat positief bijdraagt aan de omgevingskwaliteit. Er is sprake van een goede omgevingskwaliteit als gevolg van de ontwikkeling.

Artikel 5.8 – Zorgvuldig ruimtegebruik

In artikel 5.8 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.

De uitbreiding van de paardenhouderij en oprichting cq. herbouw van de bedrijfswoning vindt plaats aansluitend aan het bestaande bouwvlak. Hierdoor blijft sprake van één compact geheel. In paragraaf 4.4 is gemotiveerd dat geen sprake is van stedelijke ontwikkeling en 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, aardkundige waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening. Dit is in hoofdstuk 4 en 5 nader uitgewerkt. Er wordt toepassing gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Artikel 5.10 – Meerwaardecreatie

Artikel 5.10 Meerwaardecreatie, lid 1 beschrijft meerwaardecreatie als:

Meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken, waaronder:

- a. De mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren waardoor er meerwaarde ontstaat;
- b. De bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkelingen gemoeid zijn.

Zoals beschreven onder lid 2 kan de fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit, bedoeld in artikel 5.11 'Kwaliteitsverbetering landschap' deel uitmaken van de meerwaardecreatie.

Artikel 5.11 – Kwaliteitsverbetering van het landschap

Artikel 5.11, kwaliteitsverbetering van het landschap: Vanuit het bereiken van een goede omgevingskwaliteit geldt in Noord-Brabant sinds 2014 de regeling Kwaliteitsverbetering landschap. Een omgevingsplan 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. Veel gemeenten hebben in het kader van het regionaal overleg afspraken gemaakt met de provincie over de toepassing van de kwaliteitsverbetering landschap. Voor die gemeenten geldt dat zij in de toelichting van het omgevingsplan naar deze afspraken kunnen verwijzen. De kwaliteitsverbeterende maatregelen dienen zowel financieel, juridisch en feitelijk geborgd te worden in het plan.

Het provinciale beleid met betrekking tot het aspect kwaliteitsverbetering van het landschap is vertaald in het beleid 'Vitaal Buitengebied Boekel'. Hierin is geregeld dat alle ontwikkelingen in het buitengebied een meerwaarde of maatschappelijke winst moeten hebben. Dit beleid vormt een vertaling van het regionale afsprakenkader (10 januari 2013) waarin het toepassingsbereik van kwaliteitsverbetering, de hoogte van de basisinspanning en aanvullende kwaliteitsverbetering zijn vastgelegd.

Er is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld, waarbij wordt voldaan aan de voorwaarden uit Vitaal Buitengebied Boekel en de Beleidsnotitie erfbeplantingen.

Op grond van 'Vitaal Buitengebied Boekel' moet initiatiefnemer 20% procent van de meerwaarde van het bedrijf die zal ontstaan door onderhavige ontwikkeling investeren in kwaliteitsverbetering van het landschap. De vergroting van het bouwvlak tot 1,39 hectare heeft een waardevermeerdering van € 100.377,00 tot gevolg. Dit betekent dat een bedrag van € 20.075,40 dient te worden geïnvesteerd. Er wordt geïnvesteerd middels de landschappelijke inpassing van de locatie. In totaal wordt een bedrag van € 8.510,00 geïnvesteerd in de kwaliteitsverbetering van het landschap. Het resterende bedrag wordt gestort in het groenfonds. Op deze manier voldoet initiatiefnemer aan de investeringsplicht. Ter toelichting zijn in de bijlage de berekening investering kwaliteitsverbetering landschap en het landschappelijk inpassingsplan bijgevoegd.

De aan te brengen beplanting sluit aan bij de bestaande landschapsstructuur en behoudt en versterkt deze. Tevens zorgt de beplanting ervoor dat de verstorende invloed van de ontwikkeling op het landschap gering is. Bij de keuze van de beplanting is aansluiting gezocht bij de oorspronkelijke soorten.

Deze landschappelijke inpassing wordt in de regels van het Omgevingsplan geborgd middels een voorwaardelijke verplichting waarmee zowel de uitvoering als het beheer en de instandhouding van de beplanting wordt vastgelegd.

Het initiatief voldoet aan de regels met betrekking tot kwaliteitsverbetering van het landschap.

Artikel 5.12 – Ontwikkelingsrichting

Artikel 5.12 gaat over de afweging bij de ontwikkeling van nieuwe activiteiten en functies in het Landelijk gebied dat het belangrijk of deze past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied waar de locatie ligt. Om de afweging te kunnen maken in een concreet geval is het nodig dat een gemeente beleid uitwerkt waarin een ontwikkelingsrichting voor de verschillende typen gebied is opgenomen. Dat voorkomt ad hoc besluitvorming en biedt duidelijkheid naar zowel initiatiefnemers als omwonenden. Voor zover zo'n ontwikkelingsrichting al niet is opgenomen in bestaande plannen of daaruit afgeleid kan worden, kan zo'n ontwikkelingsrichting redelijk snel en eenvoudig samen met betrokkenen gemaakt worden. Het gaat om een globale denkrichting welke functies passen in de te onderscheiden gebieden met een globale bepaling van een omvang. Vervolgens biedt dit houvast bij de ontwikkeling van concrete initiatieven en kan dit als basis dienen voor de toepassing van het verlenen van een omgevingsvergunning voor afwijking van het omgevingsplan of een wijziging daarvan.

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.

Een van de doelstellingen van het agrarisch landschap is het bieden van mogelijkheden aan agrarische bedrijven om zich (onder voorwaarden) te ontwikkelen. Een van de voorwaarden is dat de ontwikkeling een bijdrage levert aan de kwaliteitsverbetering van het landschap.

Onderhavige ontwikkeling betreft de ontwikkeling van een agrarisch bedrijf in de vorm van een paardenhouderij. Het bedrijf wordt landschappelijk ingepast. De erfbeplanting vindt aansluiting op de structuren die voorkomen in en kenmerkend zijn voor de omgeving.

Onderhavige ontwikkeling is passend bij het agrarische landschap.

Artikel 5.73 Overig agrarisch bedrijf.

Een omgevingsplan ter plaatse van Landelijk gebied kan binnen een bestaand bouwperceel voorzien in de ontwikkeling van een overig-agrarisch bedrijf of uitbreiding van een overig-agrarisch bedrijf, tot een omvang van ten hoogste 1,5 hectare bouwperceel.

Het bouwperceel wordt met het betrekken van de paddocks, de rijbak en de te verplaatsen woning uitgebreid tot een oppervlakte van circa 1,39 hectare. Binnen het bestaande bouwperceel hectare is geen ruimte voor de realisatie van deze voorzieningen aangezien dit reeds volledig is benut met noodzakelijke bebouwing en voorzieningen.

De ontwikkeling voldoet aan de regels van de TAM-omgevingsverordening Noord-Brabant.

3.3 Beleid waterschap

3.3.1 Waterbeleid

Beleid waterschap Aa en Maas

Het Waterbeheerplan 2022-2027

In het waterbeheerplan van waterschap Aa en Maas is beschreven welke doelstellingen het waterschap nastreeft in de periode 2022-2027 en hoe zij die doelstellingen wil gaan halen. Het plan geldt van 22 december 2021 tot en met 21 december 2027.

Het waterbeheerplan is uitgewerkt in de volgende drie programma's:

- *Waterveiligheid;*

Het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas en het regionale watersysteem.

- *Klimaatbestendig en gezond watersysteem;*
Het programma 'Klimaatbestendig en gezond watersysteem' draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).
- *Schoon Water;*
In het programma 'Schoon Water' speelt het zuiveren van afvalwater een centrale rol.

Voor bebouwde gebieden heeft het waterschap specifieke doelen geformuleerd.

In bebouwd gebied werkt het waterschap toe naar een klimaatrobuust watersysteem waarin:

- schoon water niet naar de zuivering gaat, maar het grondwater voedt;
- de waterkwaliteit geen risico's geeft voor de volksgezondheid en geschikt is voor een goede ontwikkeling van flora en fauna, maar ook voor recreatie en evenementen;
- de kans op wateroverlast en problemen door droogte en hittestress acceptabel is;
- de betrokkenheid en het waterbewustzijn van inwoners, bedrijven en andere stedelijke partners is toegenomen.

Deze programma's zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap; Keur, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen

Waterschapsverordening waterschap Aa en Maas 2024

Voor waterhuishoudkundige ingrepen binnen de projectlocatie is de Waterschapsverordening waterschap Aa en Maas 2024 van toepassing. De verordening bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de verordening 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.

Hydrologische uitgangspunten bij de regels van de Waterschapsverordening voor het afvoeren van hemelwater

Voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt worden de hydrologische uitgangspunten gehanteerd. Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 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)).

De gevoeligheidsfactor houdt de nominale waarde in die de hydrologische gevoeligheid en infiltratiepotentie van de locatie uitdrukt. De waarde 0,06 is de waterschijf van 60 mm die overeenkomt met de vastgestelde bovengrens voor de compensatiecapaciteit van 600 m³/ha.

Legger

De verordening verwijst in de gebods- en verbodsbepalingen naar de legger. De legger legt de status en afmetingen behorende bij de regels van de Keur vast in een overzichtskaart van het waterbeheersgebied. Op deze kaart zijn onder andere dijken, waterlopen en bijbehorende beschermingszones aangegeven.

Uitgangspunten weging van het waterbelang

Het waterschap toetst op acht onderwerpen, de 'uitgangspunten watertoets', om te beoordelen of in het plan voldoende rekening is gehouden met de waterbelangen.:

1. Voorkomen van vervuiling;
2. Wateroverlastvrij bestemmen;
3. Hydrologisch neutraal ontwikkelen;
4. Vuil water en hemelwater scheiden;
5. hergebruik > infiltratie > buffering > afvoer;
6. Waterschapbelangen;
7. Meervoudig ruimtegebruik;
8. Water als kans.

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2017-2022

In 2017 heeft de gemeente Boekel het Verbreed Gemeentelijk Riolerings Plan (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:

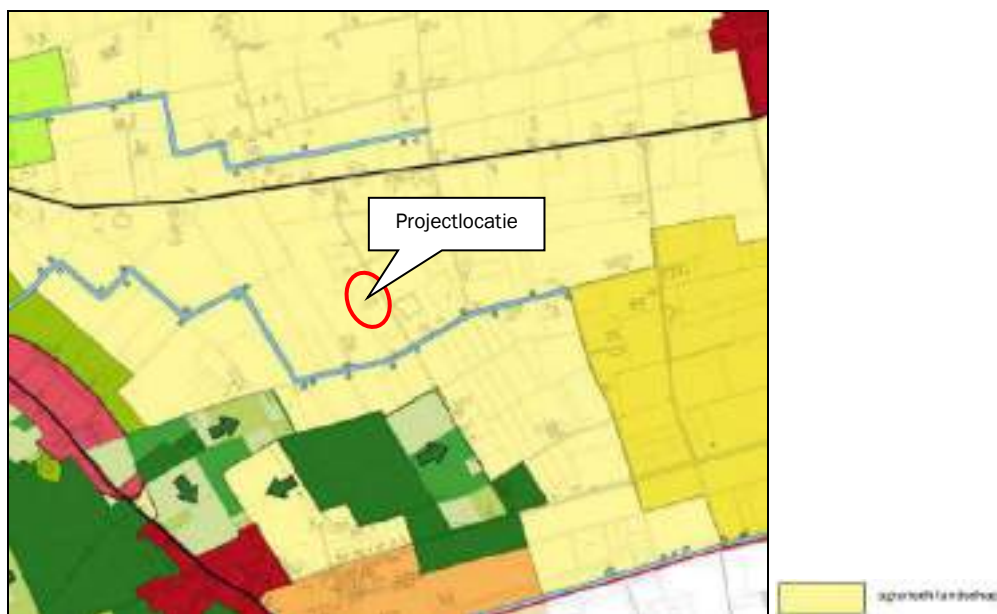
- Het actief benutten van kansen om hemelwater en stedelijk afvalwater te scheiden;
- Het versterken van de bewustwording van water bij particulieren en bedrijven;
- Een duurzame omgang met hemelwater en de ecologie van beken.

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.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Boekel

Op 13 oktober 2011 heeft de gemeenteraad van Boekel de Structuurvisie Boekel vastgesteld. Deze fungeert als een document op hoofdlijnen, dat kaderstellend is voor- en richting geeft aan gewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente. In de volgende figuur is een uitsnede uit de kaart van de structuurvisie van gemeente Boekel weergegeven. Hiermee wordt visueel inzichtelijk gemaakt wat de visie is ter plaatse van de projectlocatie. De locatie is gelegen binnen 'agrarisch landschap' (zie volgende figuur).



Figuur 10: Uitsnede visiekaart

Het gebied dat is aangeduid als 'agrarisch landschap' bestaat voornamelijk uit landbouwgebieden. Direct ten oosten van Boekel is sprake van een min of meer halfgesloten landschap dat zich typeert door de afwisseling van lange en korte zichtlijnen, laanbeplantingen, houtwallen en singelbeplantingen. Richting het oosten wordt het wegen- en verkavelingspatroon steeds rationeler. Het streven is gericht op het behoud van de hoofdfunctie, het agrarisch gebruik. Binnen het agrarisch landschap kunnen bestaande agrarische bedrijven uitbreiden en zijn er ontwikkelingskansen voor nieuwe grondgebonden agrarische bedrijven. De bebouwing dient geconcentreerd te blijven langs enkele hoofdwegen, zodat het karakter van het landschap behouden blijft. Het sluipverkeer dient in deze gebieden veelal tegengegaan te worden, mogelijk door aanpassingen aan de infrastructuur. Het agrarische landschap heeft ook betekenis voor de natuur. Met name daar waar waterlopen aanwezig zijn binnen het agrarische landschap dient ruimte gecreëerd te worden voor natuurontwikkeling en eventueel recreatief medegebruik.

Een van de doelstellingen van het agrarisch landschap is het bieden van mogelijkheden aan agrarische bedrijven om zich (onder voorwaarden) te ontwikkelen. Een van de voorwaarden is dat de ontwikkeling een bijdrage levert aan de kwaliteitsverbetering van het landschap. Het bedrijf wordt landschappelijk ingepast. De erfbeplanting vindt aansluiting op de structuren die voorkomen in en kenmerkend zijn voor de omgeving.

Onderhavige ontwikkeling is passend bij het agrarische landschap.

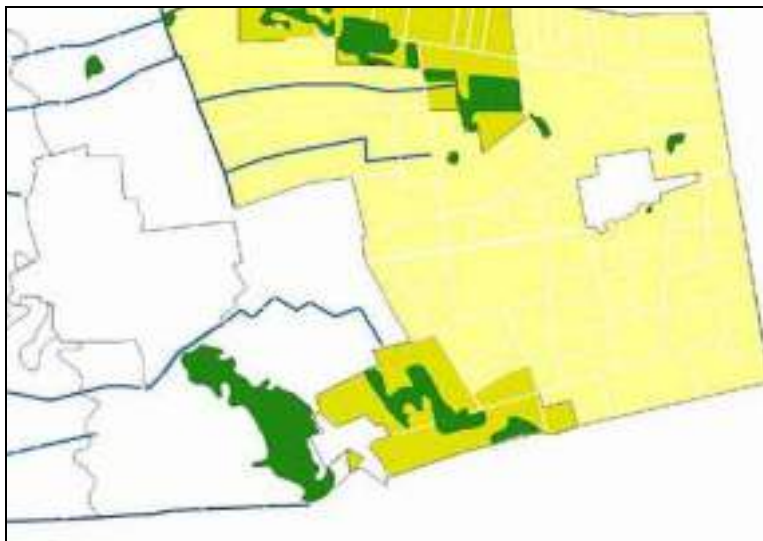
Het bouwperceel wordt met het betrekken van de paddocks, de rijbak en de te verplaatsen woning uitgebreid tot een oppervlakte van circa 1,39 hectare. Binnen het bestaande bouwperceel hectare is geen ruimte voor de realisatie van deze voorzieningen aangezien dit reeds volledig is benut met noodzakelijke bebouwing en voorzieningen.

3.4.2 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. Het beleidsdocument bestaat uit een kwaliteitsgids en een waarderingsdocument.

Kwaliteitsgids

In de beleidsvisie Vitaal Buitengebied Boekel is de locatie gelegen binnen het landschapstype 'Peelontginningenlandschap' (zie volgende figuur).



Figuur 11: Uitsnede deelgebiedenkaart, 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 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.

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. Op basis van dit beleid dient te worden geïnvesteerd in de kwaliteitsverbetering van het landschap.

De bestemmingswijziging heeft een waardevermeerdering van 97.357,50 euro tot gevolg. 20% procent van de meerwaarde moet worden geïnvesteerd in kwaliteitsverbetering van het landschap. Dit komt neer op

een bedrag van 19.471,0 euro. Er worden kwaliteitsverbeterende maatregelen getroffen door het aanbrengen van erfbeplanting rondom de locatie en landschapselementen. In totaal wordt een bedrag van € 8.510,00 geïnvesteerd in de kwaliteitsverbetering van het landschap. Het resterende bedrag wordt gestort in het groenfonds. In de bijlage zijn de 'Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap' en het landschappelijk inpassingsplan bijgevoegd.

3.4.3 Beleidsnotitie erfbeplantingen

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

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

Onderhavige ontwikkeling wordt landschappelijk ingepast middels het aanbrengen van erfbeplanting. Deze landschappelijke inpassing voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld in de beleidsnotitie. Voor het landschappelijk inpassingsplan en de onderbouwing van het plan wordt verwezen naar paragraaf 4.1 en bijlage 3.

4. Landschappelijke, stedenbouwkundige en cultuurhistorische waarde

4.1 Landschappelijke inpassing

De locatie heeft geen kenmerkende specifieke natuurwaarden die planologisch zijn vastgelegd in het vigerende omgevingsplan die in stand dienen te worden gehouden of extra zorg behoeven.

Onderhavige ontwikkeling ziet op het vergroten van het bouwvlak en de oprichting van een bedrijfswoning. Beoogde ontwikkelingen zijn passend voor de omgeving. De ontwikkeling wordt landschappelijk ingepast.

Landschappelijke inpassing

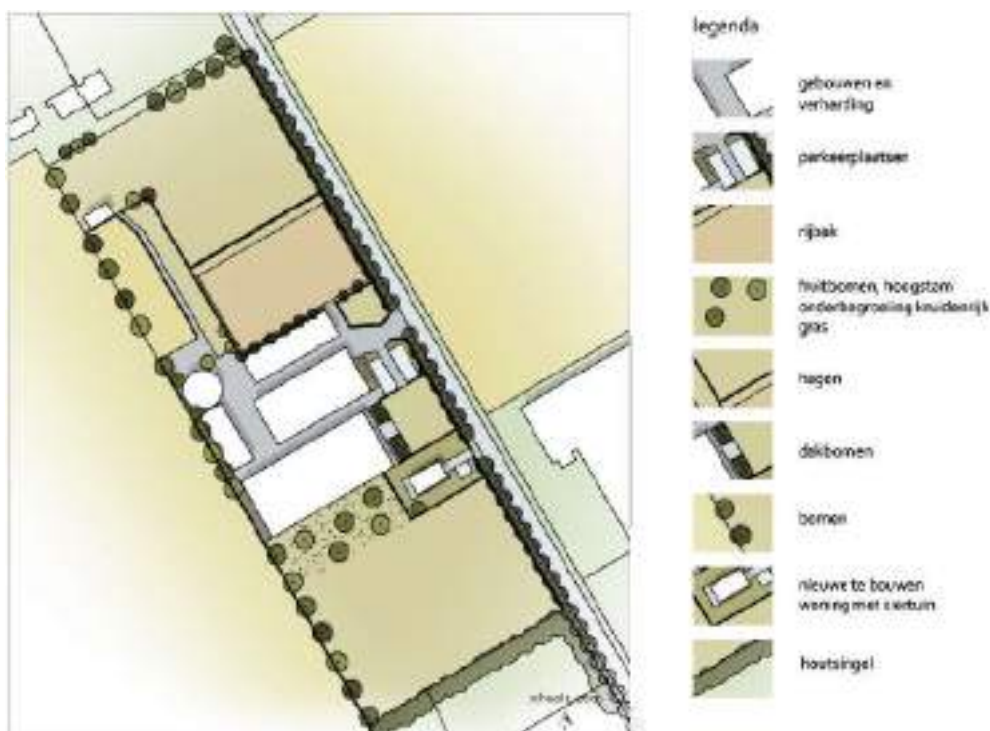
Eén van de kenmerkende karakteristieken van het peelontginningslandschap is de rijke erfbeplanting rondom het erf. Het erf is aan de west-, oost, en noordzijde veelvuldig voorzien van erfbeplanting. Deze beplanting bestaat voornamelijk uit inheemse soorten en zorgt ervoor dat gebouwen vanaf deze zijden wel zichtbaar zijn maar niet beeldbepalend.

Aan de zuidzijde van het erf ontbreekt de gewenste erfbeplanting waardoor gebouwen aan deze zijde “kaal” in het landschap staan.

De bestaande bomenrij, langs de kavelgrens aan de westzijde, benadrukt de rationele verkaveling zonder afbreuk te doen aan de openheid van het landschap.

Diverse hagen en plantvakken ordenen het erf en de functies binnen het erf.

Om er in de toekomst voor te zorgen dat niet beeldbepalende gebouwen vanaf de zuidzijde eveneens landschappelijk worden ingepast wordt het erf aan deze zijde voorzien van een aantal fruitbomen. Rondom de te realiseren schuurwoning wordt een haag aangeplant. Dit versterkt de sterke ordening van het erf in een woon- en bedrijfszone.



Figuur 12: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan (Van Melis Tuintechniek)

4.2 Bomen

De Bunders wordt aan beide zijde begrensd door bomenrijen. Deze bomen zijn aangewezen als monumentale bomen en worden dan ook beschermd. De volgende figuur toont een uitsnede van deze kaart.



Figuur 13: Uitsnede kaart 'Beschermd bomen Boekel'

De nieuw te realiseren inrit voor de te verplaatsen bedrijfswoning wordt gesitueerd tussen de bestaande bomen.

De beoogde ontwikkeling vormt geen belemmering voor beschermde bomen.

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, herziening 2024' van de provincie Noord-Brabant is de projectlocatie gelegen binnen de cultuurhistorisch waardevolle regio 'Peelkern'.

De Peelkern

De regio Peelkern ontleent zijn cultuurhistorische betekenis in eerste instantie aan de veenwinning. De kanalen, wijken, ontginningsdorpen en wegen met beplanting geven een beeld van de grootschalige vervening die hier vanaf 1850 heeft plaatsgevonden. Op enkele plaatsen komen Peelbanen en veenputjes voor die wijzen op kleinschalige turfwinning. De grote landgoederen die omstreeks 1900 zijn gesticht zijn van cultuurhistorisch belang door de landhuizen, bijgebouwen en pachtboerderijen, parken en laanstructuren. In de regio ligt een groot deel van de Peel-Raamstelling.

Ontwikkelingsstrategie voor de regio De Peelkern

1. Behoud door ontwikkeling of versterking van de samenhang van de dragende structuren van de regio;

2. De cultuurhistorische waarden van de Peelkern in hun samenhang verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten.

De volgende figuur toont een uitsnede van de Cultuurhistorische Waardenkaart (herziening 2024) van de provincie Noord-Brabant.



Figuur 14: Uitsnede 'Cultuurhistorische Waardenkaart, herziening 2024' Noord-Brabant (projectlocatie rood omkaderd)

Ten oosten van de projectlocatie is De Bunders gelegen. Deze straat is op de Cultuurhistorische waardenkaart aangeduid als een lijn van redelijk hoge waarde.

Monumenten

In de directe nabijheid van de projectlocatie zijn geen monumenten gelegen. De beoogde ontwikkeling tast de in de omgeving gelegen aanwezige monumentale elementen en waarden niet aan. De projectlocatie ligt op voldoende afstand van de verder weg gelegen monumenten.

Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering voor de aanwezige cultuurhistorische waarden van de omgeving.

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 of middelhoge 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 de projectlocatie voor een deel gelegen binnen een gebied met een middelhoge archeologische verwachting (categorie 5) en voor een deel binnen een gebied met een lage archeologische verwachting (categorie 6). De volgende figuur toont een uitsnede van de kaart.



Figuur 15: Uitsnede Archeologische beleidskaart, gemeente Boekel

In de zone middelhoge archeologische verwachtingswaarde geldt dat bij een verstoringsdiepte van meer dan 0,40 m en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2.500 m² een archeologisch onderzoek dient te worden opgesteld.

Onderhavige ontwikkeling betreft het vergroten van het bouwvlak en het oprichten van een bedrijfswoning. Het vergroten van het bouwvlak brengt geen bodemverstoring met zich mee. De op te richten bedrijfswoning ligt binnen het gedeelte met een lage archeologische verwachting (categorie 6). Er is dus geen sprake van bodem verstorende ingrepen binnen het categorie 5 gedeelte en de hierboven beschreven drempelwaarden worden dan ook niet overschreden.

De archeologische waarde blijft opgenomen in het omgevingsplan ten behoeve van onderhavige ontwikkeling. Indien bij de aanvraag omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van de bedrijfswoning blijkt dat de hierboven beschreven drempelwaarden worden overschreden, dan borgen de regels van het omgevingsplan dat een archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

Mochten tijdens de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Het aspect archeologie vormt naar verwachting geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

4.4 Zorgvuldig ruimtegebruik/ Ladder voor duurzame verstedelijking

Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking (vaak kortweg aangeduid als Ladder) is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of er echt behoefte aan is en of de ontwikkeling binnen het stedelijk gebied kan.

Artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bepaalt dat de Ladder betrekking heeft op een stedelijke ontwikkeling die voldoende substantieel is. De aard en omvang van het woningbouwplan in relatie met de omgeving bepaalt of het plan voldoende substantieel is.

Artikel 5.129g Bkl geeft geen ondergrens aan. In uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zijn hiervoor lijnen uitgezet. De Laddertoets moet alleen worden uitgevoerd wanneer de

stedelijke ontwikkeling 'nieuw' is. Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met:

- a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
- b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

Er is sprake van een netto-toename van ruimtebeslag; de oppervlakte aan bedrijfsbebouwing neemt toe. Derhalve is een vergroting van het functievlak tot 1,39 hectare noodzakelijk. Verder is geen sprake van een substantiële functiewijziging.

De ontwikkeling wordt niet beschouwd als een stedelijke ontwikkeling. Verdere toetsing aan de Ladder kan dan ook buiten beschouwing blijven

5. Fysieke leefomgeving

5.1 Het beschermen van de gezondheid en milieu

Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de gezondheid wordt in het plan rekening gehouden met aspecten zoals de luchtkwaliteit, geluidhinder, geurhinder, woon- en leefklimaat etc.

Om een zorgvuldige afweging te maken of er sprake is van een gezonde leefomgeving is voor onderhavige ontwikkeling een advies gevraagd via het GGD-portaal www.ggdomgevingsadvies.nl. Het advies is toegevoegd als bijlage aan onderhoud onderbouwing.

5.2 Geluid door activiteiten

Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn de meeste direct werkende regels over geluid door activiteiten in de bruidsschat omgevingsplan opgenomen. In de bruidsschat omgevingsplan staan ook de maatwerkbevoegdheid voor activiteiten en vergunningplicht voor lokale (spoor)wegen.

De regels over geluid in paragraaf 22.3.4 'Geluid' richten zich op het waarborgen van de veiligheid, de bescherming van de gezondheid en het milieu (artikel 22.42 Bruidsschat omgevingsplan). Deze regels zijn van toepassing op het geluid door een activiteit op of in een geluidgevoelig gebouw dat is toegelaten op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning omgevingsplanactiviteit (artikel 22.54 Bruidsschat omgevingsplan).

5.2.1 Geluidhinder door activiteiten voorgenomen ontwikkeling

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

5.2.2 Wegverkeerslawaaai

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet veranderen de regels over geluid. De regels voor beheersen van geluid gelden voor meer geluidbronsoorten en ze zijn vernieuwd. Ze zijn via het Aanvullingsspoor geluid geïntegreerd in de Omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving. De regels met betrekking tot geluid uit het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn verhuisd naar de bruidsschat, het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente.

De regels voor geluid hebben een tweezijdige werking om de bescherming tegen geluidsbelasting vorm te geven. Enerzijds bij de aanleg van (spoor)wegen of industrieterreinen en anderzijds bij het mogelijk maken van nieuwe geluidsgevoelige gebouwen en locaties nabij een geluidsbron.

Afdeling 3.5 van het Bkl voorziet in het wettelijk kader omtrent de beheersing van geluid afkomstig van wegen, spoorwegen en industrieterreinen. De geluidgevoelige gebouwen worden aangewezen in artikel 3.20 van het Bkl.

De definitie van een geluidgevoelig gebouw wordt omschreven in artikel 3.21 van het Bkl. Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie, een onderwijsfunctie, een gezondheidszorgfunctie met bedgebied of een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, alsmede nevengebruik van deze functies.

De projectlocatie is gelegen aan een weg in het buitengebied van Boekel waar hoofdzakelijk bestemmingsverkeer passeert. Zoals uit onderstaande afbeelding blijkt is sprake van een geluidsbelasting tussen 46 tot 50 dB binnen het plangebied op de bestaande bedrijfswoning. Op basis van de huidige situatie is conform de Atlas van de leefomgeving, zie onderstaande afbeelding, sprake van een aanvaardbaar (< 50 dB) woon- en leefklimaat aangaande geluid afkomstig van het wegverkeer ter plaatse van de bestaande woning.

Het aspect wegverkeerslawaaï vormt dan ook geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.



Figuur 16: Geluid wegen (www.atlasvoorleefomgeving.nl)

5.3 Kwaliteit van de buitenlucht

Het gebruik van de fysieke leefomgeving heeft soms ongewenste bijwerkingen. Een voorbeeld hiervan is luchtverontreiniging. Luchtverontreiniging kan effect hebben op de gezondheid van mensen en de natuur. De Omgevingswet bevat instrumenten en regels die de kwaliteit van de binnen- en buitenlucht bewaken en beschermen.

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid gelden voor het aspect luchtkwaliteit zogeheten omgevingswaarden voor onder ander de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) (artikel 2.4 en 2.5 Bkl).

Voor NO₂ gelden de volgende ten hoogste toelaatbare concentraties: 200 µg/m³ uurgemiddelde, dat ten hoogste achttienmaal per kalenderjaar wordt overschreden en 40 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde. In artikel 2.5 worden de omgevingswaarden voor fijnstof (PM₁₀) weergegeven. Voor PM₁₀ gelden de volgende ten hoogste toelaatbare concentraties: 40 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde en 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde, dat ten hoogste 35 maal per kalenderjaar wordt overschreden.

Een project is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging.

Fijnstof emissie paardenhouderij

De diercategorie paarden kent geen fijnstof emissiefactor. Derhalve is er geen sprake van fijnstof vanuit de paardenhouderij gerelateerd aan de huisvesting van paarden.

Toetsing initiatief

Om te beoordelen of het beoogde initiatief NIBM bijdraagt, is het in de eerste plaats van belang om te weten of er in de beoogde situatie verandering plaatsvindt (in bijvoorbeeld uitstoot) ten opzichte van de huidige situatie. In onderhavig initiatief is dit niet het geval. Derhalve kan een berekening van de toename (van bijvoorbeeld uitstoot door een toename aan verkeer) volgens de NIBM-tool achterwege blijven.

Woon- en leefklimaat

De huidige (meting: 2021) achtergrondconcentraties van deze stoffen ter plaatse van de locatie bedragen:

- fijn stof (PM₁₀): 16,88 µg/m³ (wettelijke norm: 40 µg/m³);
- zeer fijn stof (PM_{2,5}): 9,97 µg/m³ (wettelijke norm: 25 µg/m³);
- stikstofdioxiden (NO₂): 11,27 µg/m³ (wettelijke norm: 40 µg/m³).

Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke fijn stof normen. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie

Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Geconcludeerd kan worden dat er wordt voldaan aan het aspect 'kwaliteit van de buitenlucht'. Het aspect kwaliteit van de buitenlucht vormt dan ook geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.4 Geurhinder en veehouderij

Geur kan hinder veroorzaken en de gezondheid schaden. Maar ook geurveroorzakende activiteiten hebben een plek in de leefomgeving nodig. Een van de belangrijkste uitgangspunten van de Omgevingswet is een goede balans tussen het beschermen en het benutten van de fysieke leefomgeving.

De gemeente moet in het omgevingsplan rekening houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen (Bkl, artikel 5.92). Rekening houden met geur werkt 2 kanten op:

- bij het mogelijk maken van het verrichten van activiteiten in de buurt van gevoelige gebouwen;
- bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande geur veroorzakende bedrijven.

De gemeente moet dus overwegen wat de beste locatie is voor een activiteit. Of de beste locatie voor een geurgevoelig gebouw.

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

- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij) (voorgroondbelasting);
- Is er ter plaatse een aanvaardbaar woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object) (achtergrondbelasting).

Onder voorgroondbelasting 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).

Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft elke gemeente een omgevingsplan met regels die eerst in de rijksregels stonden. Dit heet de Bruidsschat. Hierin staan ook de geurregels voor veehouderijen vanuit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en het Activiteitenbesluit. Als een gemeente een geurverordening had opgesteld onder de Wgv is deze automatisch opgenomen in het omgevingsplan.

In de gemeente Boekel is een geurverordening vastgesteld.

Geurbeleid gemeente Boekel

Op 21 december 2023 is de 'Verordening Geurhinder en veehouderij gemeente Boekel 2023' en de 'Beleidsregel Ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Boekel 2023' in werking getreden. De beleidsregel ziet toe op de beoordeling van de cumulatieve geurbelasting uit stallen van veehouderijen op geurgevoelige objecten.

5.4.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting)

Binnen een straal van 300 meter rondom de projectlocatie is een veehouderijbedrijf gelegen. Dit betreft een rundveehouderij op de locatie Dennenmark 5.

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



Figuur 17: Ligging veehouderijbedrijven omgeving projectlocatie

De bedrijfswoning binnen de projectlocatie maakt onderdeel uit van de paardenhouderij en wordt in het kader van geurhinder en veehouderij beoordeeld als een agrarisch bedrijfswoning. De afstand van een agrarische bedrijfswoning tot omliggende veehouderijbedrijven dient minimaal 50 meter te bedragen. Aan deze afstand wordt ruimschoots voldaan.

Geurhinder vanuit de inrichting De Bunders 4b

Binnen de projectlocatie worden paarden gehouden. Voor deze diercategorie is niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor vastgesteld. In het Bal wordt gesteld dat de afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, en een geurgevoelig object ten minste 100 meter bedraagt indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en tenminste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen. Aangezien de projectlocatie is gelegen buiten de bebouwde kom, geldt dan ook de afstand van 50 meter.

De bestaande stallen en rijhal zijn reeds vergunde voorzieningen, tevens vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan. De afstand van de stal ten opzichte van omliggende geurgevoelige objecten bedraagt meer dan 50 meter.

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 Kernregistratie Dierenverblijven d.d. 14-05-2025 van de provincie Noord-Brabant. De invoergegevens zijn toegevoegd als bijlage.

Volgens de geurverordening is het plangebied gelegen binnen de zone Buitengebied'. De toetswaarde die in de 'Beleidsregel Ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Boekel 2023j' wordt gehanteerd voor deze zone, waarin nog sprake is van een aanvaardbaar geurniveau, is 20 ouE/m³.

De volgende tabel geeft de geurbelasting weer op de receptorpunten van de projectlocatie.

Tabel 1: Resultaten berekening achtergrondbelasting

Geurgevoelig object	Toetswaarde (ouE/m ³)	Achtergrondbelasting (ouE/m ³)
Woning	20,0	3,92

De achtergrondbelasting kan worden geclassificeerd als 'voldoende' (zoals beschreven in artikel 4), er is sprake van een 'aanvaardbaar woon- en leefklimaat'.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

5.5 Bodemkwaliteit

Wettelijke basis

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem door in onderlinge samenhang:

- bescherming van de bodem tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en aantastingen.

Het Rijk stelt instructieregels aan gemeenten voor het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie. De gemeente stelt regels voor het tegengaan van bouwen op een verontreinigde bodem. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen.

De regels voor ruimtelijke bouwactiviteiten staan bij inwerkingtreding van de Omgevingswet in het tijdelijk deel van het omgevingsplan. Daarnaast geldt er gedeeltelijk overgangsrecht voor de voormalige bouwverordening.

Een bodemgevoelige locatie is een locatie waarop een bodemgevoelig gebouw wordt toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. Een bodemgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan 2 uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn.

Om te kunnen beoordelen of de toelaatbare kwaliteit van de bodem uit het omgevingsplan is overschreden, is voorafgaand onderzoek naar de gesteldheid van de bodem nodig. Het tijdelijke deel van omgevingsplan bevat deze onderzoeksplicht (artikel 22.35 bruidsschat).

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.

Op de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost-Brabant waarin de gemeente Boekel is gelegen, ligt het plangebied in de zone met bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'. Hierbinnen is de grond aangegeven als 'schoon'. In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele waarnemingen uitgevoerd waarbij geen verontreinigingen zijn waargenomen

Historische bodemtoets

Het bevoegd gezag kan vrijstelling verlenen voor het uitvoeren van een bodemonderzoek indien de locatie onverdacht is met betrekking tot bodemverontreiniging. Hiertoe dient een historische toets uitgevoerd te worden. De initiatiefnemer heeft een formulier historische toets ingevuld. Deze toets is bijgevoegd als bijlage.

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.6 Verkeer, ontsluiting en parkeren

Ontsluiting

De bedrijfswoning wordt in de huidige situatie ontsloten middels een inrit op De Bunders (zie volgende figuur). In de beoogde situatie vinden geen wijzigingen plaats met betrekking tot de ontsluiting van het terrein ten opzichte van de huidige situatie. In de beoogde situatie wordt er, eveneens aan De Bunders, een nieuwe inrit gerealiseerd om de bedrijfswoning te ontsluiten. De breedte van de inrit voor de ontsluiting van de bedrijfswoning bedraagt maximaal 4 meter. De ontsluiting wordt zo gesitueerd dat geen bomen gekapt hoeven te worden. Voor de ontsluiting wordt een duiker aangelegd. Van belang op te merken dat de sloot geen watergang betreft in beheer door het waterschap.



Figuur 18: Inrit in huidige zowel als beoogde situatie

Verkeer

De projectlocatie is gelegen aan De Bunders. De Bunders betreft een 60 km/h weg in het buitengebied. Het verkeer dat zich op deze weg bevindt bestaat voornamelijk uit bestemmingsverkeer.

In de beoogde situatie blijft het aantal verkeersbewegingen gelijk; er is in de huidige situatie reeds sprake van verkeersbewegingen met betrekking tot de bedrijfswoning. Dit blijft ongewijzigd.

De capaciteit van de omliggende wegen is hierop berekend.

Parkeren

Parkeren vindt in de huidige situatie plaats op eigen terrein. Op het terrein is erfverharding aanwezig, waar ruim voldoende ruimte is om te parkeren. In de beoogde situatie blijft deze mogelijkheid tot parkeren gehandhaafd. Het aspect parkeren vormt dan ook geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de aspecten wegen, verkeer en parkeren geen belemmering vormen voor onderhavige ontwikkeling.

5.7 Omgevingsveiligheid

Eén van de uitgangspunten van de Omgevingswet is dat overheden bij hun plannen zo vroeg mogelijk kijken naar veiligheid. Zo kunnen zij een brand, ramp of crisis voorkomen of de gevolgen ervan beperken. Externe veiligheid krijgt daarom een belangrijke plaats in de omgevingsvisie en het omgevingsplan. Gemeenten moeten in hun omgevingsplan regels opnemen over externe veiligheid.

De gemeente stelt in het omgevingsplan regels voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Een evenwichtige toedeling houdt ook in dat ze voldoende rekening houdt met het belang van een veilige leefomgeving. Het gaat daarbij om:

- de bescherming van personen in gebouwen en op locaties in de omgeving van een risicovolle activiteit, en
- het beperken van schade aan de fysieke leefomgeving in bredere zin (schade aan gebouwen en het milieu) bij een ongeval bij een risicovolle activiteit.

Zelfredzaamheid

Bij de inrichting van een gebied houdt het bevoegd gezag rekening met onder meer zelfredzaamheid. Dit is het vermogen van mensen om zich in veiligheid te brengen in een gebied waar een ramp of zwaar ongeval optreedt. Ook houdt het bevoegd gezag rekening met de mogelijkheden tot hulpverlening. Hierbij gaat het om:

- de toegankelijkheid van het gebied voor de hulpdiensten (brandweer, ambulance en politie)
- de mogelijkheden voor de rampbestrijding (bestrijdbaarheid en bluswatervoorzieningen)
- voldoende schuilmogelijkheden in de omgeving.

Plaatsgebonden risico

Bij het vaststellen van het omgevingsplan moeten gemeenten voldoen aan regels over externe veiligheid. Enerzijds moeten ze in het omgevingsplan een grenswaarde in acht nemen voor het plaatsgebonden risico. Dit speelt bij het toelaten van milieubelastende activiteiten en bij het toedelen van locaties voor kwetsbare gebouwen en locaties en zeer kwetsbare gebouwen. Daarnaast moeten gemeenten in het omgevingsplan voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties rekening houden met de standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico. Anderzijds gelden er aandachtsgebieden voor bepaalde activiteiten met gevaarlijke stoffen.

Aandachtsgebieden

Binnen een aandachtsgebied moet de gemeente rekening houden met het groepsrisico. Ook gaat het om het afwegen van beschermende maatregelen voor mensen die in dat gebied wonen, werken of recreëren. Het bevoegd gezag kan in een omgevingsplan een locatie waar een brand- of explosieaandachtsgebied geldt, aanwijzen als een brand- of explosievoorschriftengebied. Binnen de voorschriftengebieden gelden dan bouwvoorschriften voor nieuwe bouwwerken boven op de standaard bouweisen. Het gaat daarbij om bouweisen die extra beschermen tegen de gevolgen van een van buiten komende brand of explosie. Het aanwijzen van een voorschriftengebied is verplicht als op die locatie ook zeer kwetsbare gebouwen (zoals ziekenhuizen en kinderdagverblijven) zijn toegelaten.

Het werken met aandachtsgebieden is een andere manier van omgaan met het groepsrisico. De regels hiervoor staan in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De regels over extra bouweisen bij nieuwbouw in een (brand- of explosie) voorschriftengebied staan in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Bal: algemene rijksregels voor milieubelastende activiteiten

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan maatregelen die een initiatiefnemer van een risicovolle milieubelastende activiteit moet toepassen. Het gaat om maatregelen voor activiteiten met gevaarlijke stoffen, met vuurwerk, met ontplofbare stoffen voor militair of civiel gebruik en om windturbines.

Bkl: beoordelingsregels vergunningen voor milieubelastende activiteiten

Een aantal risicovolle milieubelastende activiteiten is vergunningplichtig. Beoordelingsregels hiervoor staan in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het gaat bijvoorbeeld om regels voor de opslag van gevaarlijke stoffen en regels voor Seveso-inrichtingen.

Toetsing projectlocatie

Met behulp van de nationale risicokaart is bekeken welke risicobronnen in de nabijheid van het projectlocatie zijn gelegen. Een uitsnede van de risicokaart met de projectlocatie is hiernavolgend weergegeven.



Figuur 19: Uitsnede risicokaart

In de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen risicobronnen gelegen. De meest nabijgelegen risicobron betreft een opslagtank (propaan) op een afstand van circa 750 meter ten zuidwesten van de projectlocatie. Verder zijn er nog enkele opslagtanks (eveneens propaan) gelegen om ruim 900 meter ten oosten van de projectlocatie.

Conclusie

De projectlocatie ligt dan ook niet binnen de risicocontouren van een van deze bronnen. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.8 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.

Per 1 januari 2024 is de uitvoering hiervan opgenomen in de Omgevingswet en vervalt de Wet natuurbescherming (Wnb). Het gaat hierbij om Natura 2000-activiteiten en flora- en fauna activiteiten. De regelgeving met betrekking tot Natura 2000-activiteiten zorgt voor de bescherming van (natuur)gebieden en de regelgeving met betrekking tot flora- en fauna activiteiten regelt de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moet worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden.

5.8.1 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 omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit wordt aangevraagd.

Er dient aannemelijk te worden gemaakt dat het plan geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van Europees beschermde Natura2000-gebieden. Als een (bouw)project significant negatieve effecten veroorzaakt op stikstofgevoelige habitattypen en soorten in een Natura2000-gebied als gevolg van stikstofemissie of andere effecten is een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit vereist.

De volgende figuur toont de meest nabijgelegen Natura2000-gebieden ten opzichte van de projectlocatie:



Figuur 20: Ligging Natura2000-gebieden ten opzichte van de projectlocatie (Natura200-gebieden weergegeven met groen)

Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft de Deurnsche Peel & Mariapeel, op een afstand van circa 13,9 kilometer ten zuidoosten van de projectlocatie.

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 Aeries Calculator een berekening gemaakt van de stikstofdepositie als gevolg van zowel de realisatiefase als de gebruiksfase van de beoogde woningen.

Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is met het rekenprogramma Aeries Calculator een berekening gemaakt van de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase van beoogde ontwikkeling. Op de projectlocatie aan de Snoekstraat te Volkel is sprake van de sloop van bestaande bebouwing (oude bijgebouwen) en de oprichting van een woning.

Als 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, schaduwwerking, overlast of versnippering et cetera).

Natuur Netwerk Nederland

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. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit Natuur Netwerk.

De volgende figuur toont de ligging van de Natuur Netwerk Brabant gebieden in de nabijheid van de projectlocatie.



Figuur 21: Ligging Natuur Netwerk(en) Brabant ten opzichte van de projectlocatie

Het meest nabijgelegen gebied behorende tot Natuur Netwerk Brabant is gelegen op een afstand van circa 170 meter ten oosten van de projectlocatie. Door de ontwikkeling worden geen natuurwaarden aangetast c.q. doorkruist.

5.8.2 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.

Om de natuur te beschermen zijn in de Omgevingswet regels voor flora- en fauna-activiteiten vastgesteld. Flora en fauna-activiteiten zijn activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor dieren en planten in het wild. Wanneer zo'n activiteit wordt uitgevoerd, moet worden voldaan aan de gestelde regels, zoals de specifieke zorgplicht. Ook kan een vergunningplicht gelden.

Een flora- en fauna-activiteit kan nadelig zijn voor bijvoorbeeld natuurbescherming. Iemand die dat weet of kan weten, moet zich altijd houden aan de specifieke zorgplicht bij het verrichten van de activiteit (artikel 11.27, Besluit activiteit leefomgeving (Bal)). De specifieke zorgplicht geldt bij alle dier- en plantensoorten, dus bij (inter)nationaal beschermde soorten én bij andere soorten.

Het Bal geeft aan waaruit de specifieke zorgplicht in ieder geval bestaat. Iemand die een flora- en fauna-activiteit wil verrichten op een plek, moet controleren of er aanwijzingen zijn dat op die plek of in de buurt bepaalde soorten of habitats voorkomen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de volgende soorten en habitats:

- **Vogels**
Het gaat om soorten die in het wild leven in Nederland en daar van nature voorkomen (bijlage I, Vogelrichtlijn);
- **Trekvogels**
Het gaat om soorten die regelmatig in Nederland voorkomen (onder meer terug te vinden op de site van het Ministerie van LNV);
- **Dier- en plantensoorten**
Het gaat om soorten die in het wild leven in Nederland en daar van nature voorkomen (bijlage II, IV, V Habitatrichtlijn en bijlage IX Bal of in de rode lijsten);
- **Belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats waar dieren/planten leven**
Het gaat niet om gebieden die geschikt zouden zijn als leefgebied, maar waar de soort niet leeft. Zoals een grot die geschikt is voor vleermuizen maar waar ze niet leven of een wand waarop bepaalde muurplanten zouden kunnen groeien, maar waar ze niet zijn.

Als er aanwijzingen zijn dat de hiervoor genoemde soorten of habitats aanwezig zijn, dan is het verplicht om na te gaan of nadelige gevolgen voor die dieren of planten uit te sluiten zijn. Bij de diersoorten gaat het dan ook om hun nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren.

Het is niet altijd mogelijk om nadelige gevolgen uit te sluiten voor dier- en plantensoorten. In dat geval moet degene die de activiteit verricht, nagaan wat de nadelige gevolgen kunnen zijn van de activiteit.

Als nadelige gevolgen niet uit te sluiten zijn, moet degene die de activiteit verricht alle passende preventieve maatregelen treffen om nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten te voorkomen. Ook moet degene tijdens en na de flora- en fauna-activiteit nagaan of die maatregelen wel het bedoelde effect hebben.

Als er ondanks de genomen maatregelen toch nadelige gevolgen zijn door de activiteit, moet die activiteit stoppen. Als stoppen niet mogelijk is, dan moet degene die de activiteit verricht passende herstelmaatregelen treffen.

Toets projectlocatie

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

- De locatie heeft geen kenmerkende specifieke natuurwaarden die planologisch zijn vastgelegd in het vigerende Omgevingsplan die in stand dienen te worden gehouden of extra zorg behoeven;
- De projectlocatie betreft een reeds gecultiveerd stuk grond;
- Ter plaatse van de locatie van de beoogde bedrijfswoning grazen paarden binnen een omheind stukje weiland, waardoor het niet waarschijnlijk is dat er ter plaatse beschermde dier- of plantensoorten voorkomen.

De ontwikkeling heeft naar verwachting geen effecten op beschermde dier- en plantensoorten. Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5.9 Water en watersystemen

5.9.1 Oppervlaktewater

De volgende figuur toont de ligging van de leggerwatergangen in de omgeving van de projectlocatie, die in beheer zijn bij het waterschap Aa en Maas.

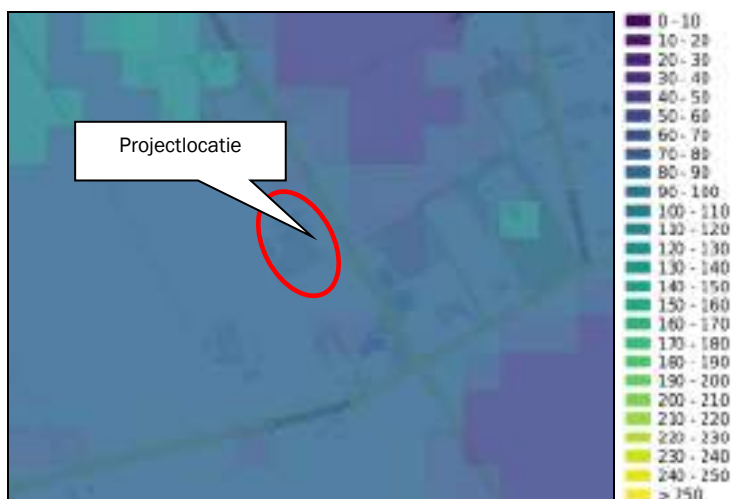


Figuur 22: Leggerwatergangen in beheer van het waterschap in de omgeving van de projectlocatie

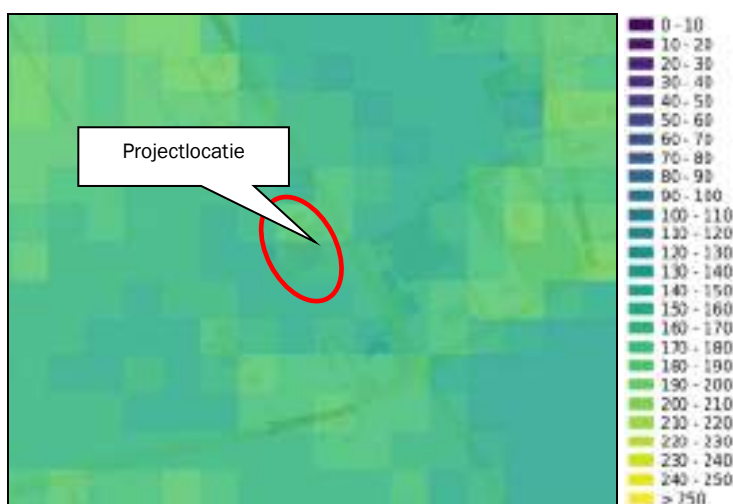
In de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen watergangen gelegen welke in beheer zijn van het waterschap. Onderhavige ontwikkeling vormt dan ook geen belemmering voor de omliggende watergangen.

5.9.2 Grondwater

Via het Broloket zijn gegevens opgevraagd over de grondwaterstand bij de projectlocatie. De kaart laat zien dat de gemiddelde hoogste waterstand zich op 70-90 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op 150-170 cm onder het maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 23: Gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG)



Figuur 24: Gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG)

5.9.3 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 de projectlocatie. 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 woningen en bijbehorende bouwwerken en de inrichting van het perceel nog niet is uitgewerkt.

Tabel 2: Verhard oppervlak beoogde situatie

Verhard oppervlak	Beoogde situatie (m ²)
Woning	200
Gebouw bij paddocks	40
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 het gemeentelijk hemelwaterbeleid een compenserende maatregel noodzakelijk is voor de infiltratie van hemelwater.

De compenserende maatregelen welke dienen te worden getroffen worden als voorwaardelijke verplichting opgenomen in het omgevingsplan. Op deze wijze wordt bij de definitieve uitvoering van de ontwikkeling gekomen tot een passende bergingsvoorziening.

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: $440 * 0,06 = 38,4 \text{ m}^3$.

Op de locatie worden maatregelen getroffen om het hemelwater afkomstig van het verhard oppervlak te bergen. Het hemelwater van het bijgebouw stroomt af naar de omliggende gronden. Het hemelwater van de woning wordt middels leidingen naar de fruitboomgaard geleid alwaar het hemelwater kan infiltreren. Het hemelwater van de erfverharding stroomt eveneens af naar de omliggende gronden.

Conclusie

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

5.9.4 Omgang met huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater afkomstig van de nieuwe bebouwing wordt afgevoerd middels de gemeentelijke riolering.

5.10 Bedrijfsmatige activiteiten

De nieuwe VNG-handreiking 'Activiteiten en milieuzonering' (verwacht eerste kwartaal 2024) is gebaseerd op de Omgevingswet en vervangt de publicaties Bedrijven en milieuzonering uit 2009 en Milieuzonering Nieuwe Stijl uit 2019.

Omdat de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering 2009' niet meer past binnen de integrale toepassing van de Omgevingswet, wordt deze vervangen door de uitgave 'Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet 2022'.

De milieuzonering nieuwe stijl richt zich op de bescherming van geluid- en geurgevoelige gebouwen zoals benoemd in de Omgevingswet (in het Besluit kwaliteit leefomgeving).

Bij milieuzonering nieuwe stijl gaat het om milieuthema's die afstand gerelateerd zijn en niet op een andere wijze zijn geregeld. Afstand gerelateerd betekent dat de milieubelasting afneemt als de afstand toeneemt. De thema's stof en gevaar uit de milieuzonering oude stijl zijn op een andere manier geregeld.

Het gaat nog steeds om zonering: het scheiden van functies. Dit blijft ook onder de Omgevingswet een belangrijk instrument voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (voorheen goede ruimtelijke ordening).

In de nieuwe systematiek wordt de toelating van activiteiten niet meer gekoppeld aan een bij de regels behorende Staat van bedrijfsactiviteiten met milieucategorieën. Dit geeft op het oog minder houvast bij het bepalen of een activiteit wel of niet direct is toegelaten op grond van het omgevingsplan. Daarom publiceert de VNG naast de nieuwe uitgave een zogenaamd serviceproduct. Het bestaat uit een toelichting (Servicedocument) met in de bijlage een tabel (Bijlage I, een Excel-bestand). Met dit hulpmiddel kan beter worden ingeschat of een activiteit voor wat betreft de benodigde gebruiksruimte voor geluid en geur in een bepaald gebied inpasbaar is. Het document is nog concept.

Uitgave Bedrijven en milieuzonering

Omdat de nieuwe VNG-handreiking 'Activiteiten en milieuzonering' nog niet beschikbaar is, wordt ook getoetst aan de brochure Bedrijven en milieuzonering (editie 2009).

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan het waar nodig zorgen voor een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds bedrijven of overige milieubelastende functies en anderzijds milieugevoelige functies zoals woningen. Bij de planontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzonering om zodoende de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te handhaven en te bevorderen en daarnaast bedrijven voldoende zekerheid te bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitvoeren. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde brochure Bedrijven en milieuzonering (editie 2009).

Scheiding van functies versus functiemenging

Scheiding van milieubelastende en milieugevoelige functies met behulp van milieuzonering is in de omgeving van sterk milieubelastende activiteiten zonder meer noodzakelijk. Een vergaande scheiding van functies kan echter ook leiden tot inefficiënt ruimtegebruik en een verlies aan ruimtelijke kwaliteit. Een gemengd gebied met een mix van wonen en werken, winkels en horeca stimuleert een levendig straatbeeld, een hogere sociale veiligheid en extra draagvlak voor voorzieningen. Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het de voorkeur om functiescheiding binnen een gemengd gebied niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is.

Richtafstandenlijsten

De twee belangrijkste bouwstenen voor milieuzonering zijn de twee richtafstandenlijsten in bijlage 1 van de VNG-brochure. Voor een scala aan milieubelastende activiteiten (lijst 1) en opslagen en installaties (lijst 2) zijn richtafstanden aangegeven ten opzichte van een rustige woonwijk. In de lijsten wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Daarbij omvat categorie 1 de lichtste en categorie 6 de zwaarste vormen van bedrijvigheid. De richtafstanden gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd of aanwezig zijn, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

Twee omgevingstypen: rustige woonwijk en gemengd gebied

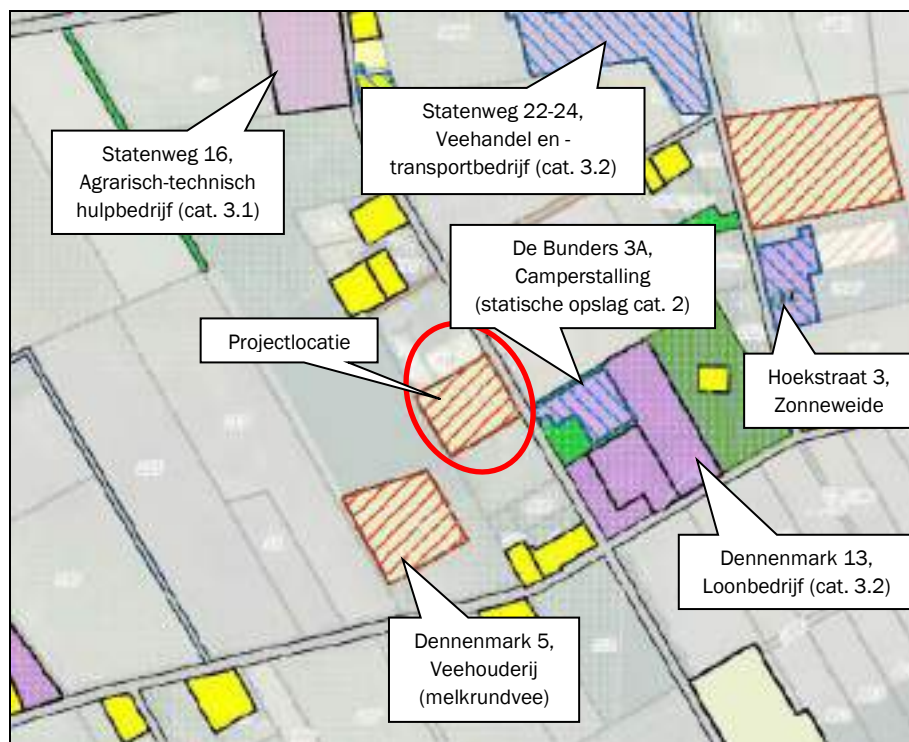
De richtafstanden in bijlage 1 van de VNG-brochure zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype (zoals een rustig buitengebied, een stiltegebied of een natuurgebied). Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor.

Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen al een hogere milieubelasting kent. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. De richtafstanden uit bijlage 1 van de VNG-brochure gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. De afstanden kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype gemengd gebied.

Omgeving van het plangebied rustige woonwijk/buitengebied of gemengd gebied?

De omgeving van de locatie kan worden getypeerd als 'buitengebied' als bedoeld in de VNG-brochure. Dit gezien de menging van functies zoals woningen, bedrijven en de randweg.

De volgende figuur toont de ligging van de bedrijven in de directe omgeving van de projectlocatie.



Figuur 25: Ligging bedrijven in de omgeving van de projectlocatie

Er zijn enkele bedrijfsbestemmingen gelegen in de directe omgeving van de projectlocatie. De volgende tabel toont de richtafstanden die horen bij de verschillende bedrijven/ publieke gebouwen.

Tabel 3: Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

Categorie bedrijvigheid	Indices en richtafstanden (meters)				Afstand grens projectlocatie tot bebouwing (m)
Statenweg 16	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
	Milieucategorie 3.1 (50 m)	30	10	50	
Agrarisch-technisch hulpbedrijf (dienstverlening t.b.v landbouw: algemeen b.o. > 500 m²)					
Statenweg 22-24					
Milieucategorie 3.2 (100 m)	100	30	30	0	370 meter
Veehandel en -transportbedrijf					
De Bunders 3A					
Milieucategorie 2 (30 m)	0	0	30	10	27 meter
Statische opslag (camperstalling)					
Dennenmark 13					
Milieucategorie 3.1 (50 m)	30	10	50	10	180 meter
Loonbedrijf					
Dennenmark 5					
Milieucategorie 3.2 (100 m)	100	30	30	0	78 meter
Veehouderij (melkrundvee)					

Voor alle aspecten wordt voldaan aan deze richtafstanden, behalve voor de camperstalling aan De Bunders 3A en voor de melkrundveehouderij aan de Dennenmark 5. Echter, de daadwerkelijke afstand van deze bouwwerken tot de beoogde locatie van de nieuw op te richten bedrijfswoning is groter en voldoet wel aan de genoemde richtafstanden.

In de huidige situatie heeft de projectlocatie een agrarische bestemming en is er reeds een bedrijfswoning aanwezig. Onderhavige ontwikkeling betreft het 'verplaatsen' van deze reeds bestaande bedrijfswoning. Er is geen sprake van een nieuw gevoelig object. Tevens worden de omliggende functies niet meer belemmerd in de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie.

Omgekeerd dient te worden beoordeeld of de nieuwe voorzieningen voor de paardenhouderij hinder opleveren voor omliggende hindergevoelige objecten. De volgende tabel geeft de richtafstanden voor deze functies weer.

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

Categorie bedrijvigheid	Indices en richtafstanden (meters)			
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar
De Bunders 4a (Paardenhouderij)				
Fokken en houden van overige graasdieren - paardenfokkerijen	50	30	30	0

Het bestemmingsvlak van de meest nabijgelegen woonfunctie betreft de woning De Bunders 3a. De woning zelf ligt op een afstand van minimaal 30 meter van de voorzieningen ten behoeve van de paardenhouderij. Op grond hiervan mag worden gesteld dat wordt voldaan aan de richtafstanden, met uitzondering van de afstand voor het aspect geur. Echter, in paragraaf 5.4 is onderbouwd dat het aspect geur geen belemmering oplevert voor het initiatief.

Er is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van deze hindergevoelige objecten. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

De ontwikkeling vormt geen belemmering voor de bedrijfsvoering van deze bedrijven en omgekeerd vormen de bedrijven geen belemmering voor het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning.

5.11 M.E.R. beoordeling

Het doel van de mer-beoordeling is onderzoeken of het project mogelijk leidt tot aanzienlijke milieugevolgen. Hiertoe dient de initiatiefnemer een aanmeldnotitie aan te leveren. De aanmeldnotitie geeft aan de hand van de criteria van bijlage III van de Europese mer-richtlijn een beschrijving van:

- De kenmerken van het project;
- De locatie van het project;
- De potentiële milieugevolgen van het project.

Als er potentiële effecten zijn, bevat de aanmeldnotitie informatie over de mitigerende maatregelen die kunnen worden genomen om die effecten te verminderen. Deze mitigerende maatregelen dienen te worden vastgelegd in het omgevingsplan of de omgevingsvergunning. De uitvoering van deze maatregelen is daarmee wettelijk geborgd. Het besluit over de mer-beoordeling staat open voor bezwaar en beroep. Om die reden is het van belang om zorgvuldig en helder te motiveren waarom voor het project geen MER nodig is.

Bij veehouderijen kan een milieueffectrapportage (mer) nodig zijn. In veel gevallen is een mer-beoordeling nodig. Een veehouderij valt onder project A1 van bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Het gaat om 'Installaties voor intensieve veehouderij' met meer dan:

- 900 kraamzeugen, gaste en dragende zeugen, opfokzeugen (HD2, HD3, HD5)
- 3.000 vleesvarkens (HD5)

- 85.000 mesthoenders (HE3, HE4, HE5)
- 60.000 hennen (HE1, HE2)

In alle andere vergunningplichtige gevallen moet het bevoegd gezag voor 'Installaties voor intensieve veehouderij' een mer-beoordeling maken voordat de vergunning kan worden verleend. Het gaat om installaties voor het houden van landbouwhuisdieren. Dat zijn alle diersoorten die vallen onder het begrip landbouwhuisdier.

In onderhavige situatie is sprake van een toename van het aantal te huisvesten paarden naar 45 stuks in totaal. Het houden van meer dan 50 paarden betreft een milieubelastende activiteit welke vergunningplichtig is. Het opstellen van een mer-beoordeling is in onderhavige situatie dan ook niet noodzakelijk.

5.12 Fysieke belemmeringen

5.12.1 Kabels en leidingen

De aanwezigheid van kabels en/of leidingen in een gebied kunnen de realisatie van eventuele bouwplannen in de weg staan. Buiten de normale huis- en bedrijfsaansluitingen liggen geen leidingen in de directe omgeving van de projectlocatie die een fysieke belemmering vormen.

5.12.2 Hoogspanningslijnen

Op een afstand van ongeveer 4,1 kilometer van de projectlocatie ligt een hoogspanningslijn. Gelet op de afstand tussen de projectlocatie en deze lijn vormt dit aspect geen belemmering.

5.12.3 Spuitzones gewasbescherming

Er gelden in Nederland geen wettelijke bepalingen over minimaal aan te houden afstanden tussen gronden waarop gewassen in de open lucht worden geteeld en nabijgelegen, voor gewasbeschermingsmiddelen gevoelige objecten, zoals woningen. Vanwege mogelijk vrijkomende drift (verwaaiing van spuitvloeistof) bij het bespuiten van fruitbomen wordt in de omgevingsplan praktijk een vuistregel gehanteerd om een afstand van 50 meter aan te houden tussen een fruitboomgaard en een gevoelige bestemming. Dit is een in de praktijk gegroeide vuistregel.

Gevoelige functies zijn plaatsen waar regelmatig en voor een groot gedeelte van de dag mensen verblijven of samenkomen. Een woning met tuin wordt als zodanig aangemerkt. Bij de afstand van 50 meter wordt ervan uitgegaan dat enerzijds de bedrijfsvoering van de agrariër niet wordt belemmerd en anderzijds dat er geen nadelige effecten optreden voor de gezondheid van de bewoners van de woningen. De 50 meter afstand is echter een indicatieve en willekeurige afstand. Een verantwoorde afstand hangt onder meer af van het soort teelt ter plaatse en de plaatselijke omstandigheden. Drift in bijvoorbeeld de fruitteelt is door de aard van de bespuiting, met name op- en zijwaarts gericht spuiten en spuitfrequentie intensiever dan bijv. bespuitingen in de lage bomenteelt of aardappelteelt. Voor het betrokken bestuursorgaan bestaat zowel bij toepassing als afwijking van deze afstand een onderzoeksplicht. Een kortere afstand is mogelijk, mits voorzien van een deugdelijke motivering.

De richtafstand van 50 meter is bedoeld voor gewassen die verticaal bespoten moeten worden, zoals boomgaarden. Grondgewassen zoals aardappelen worden neerwaarts bespoten, wat de drift (voor zover deze al bestaat) aanzienlijk beperkt. In de omgeving van het projectlocatie komen geen boomgaarden voor.

Bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen moet een driftreducerende spuittechniek worden toegepast. Ook is een maximale windsnelheid (5 meter/seconde) opgenomen waarbij nog gespoten mag worden.

De afstand tussen de gronden binnen onderhavig projectlocatie waarop de woning wordt gerealiseerd en omliggende gronden waarop gewasbeschermingsmiddelen kunnen worden toegepast bedraagt meer dan 50 meter. Gezien het voorgaande kan daarom redelijkerwijs worden gesteld dat binnen de projectlocatie geen onevenredig nadelige gevolgen voor het woon- en leefklimaat zullen ontstaan.

6. Beperkingsgebieden

Een beperkingengebied is een breed verzamelbegrip en wordt in de Omgevingswet gedefinieerd als een gebied dat bij of krachtens de Wet (door Rijk of Provincie) is aangewezen, waar vanwege de aanwezigheid van een werk of object, regels gelden over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor dat werk of object.

De Omgevingswet verplicht Rijk en Provincie om beperkingengebieden aan te wijzen, zoals zones rond wegen, hoofdspoorwegen, waterkeringen, rijkswegen en vaarwegen. Kortgezegd zijn dit de gebieden rondom wegen en waterstaatwerken waar beperkingen gelden voor activiteiten van derden, ter plaatse van de weg of het waterstaatwerk als ook in de daaraan grenzende (beschermings)zones. Een beperkingengebied is in feite wat tot voor kort de (beschermings)zones waren.

Een beperkingengebied voor luchthavens is met name van belang voor maximale bouwhoogten in de aan- en uitvliegroutes. Daarnaast kunnen er ook andere activiteiten zijn die de veiligheid van het vliegverkeer en omwonenden in gevaar brengen of ernstig hinderen. Daarom zijn er beperkingengebieden aangewezen bij luchthavens. De luchthaven zelf maakt ook onderdeel uit van het beperkingengebied. Voor activiteiten die in dit gebied plaatsvinden zijn rijksregels opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.

Onderhavige projectlocatie is niet gelegen binnen een beperkingsgebied.

7. Uitvoerbaarheid

7.1 Economische uitvoerbaarheid

Daar waar nodig zal op basis van artikel 13.18 het publiekrechtelijke kostenverhaal worden verrekend door middel van een kostenverhaalsbeschikking (artikel 13.18 Ow).

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

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

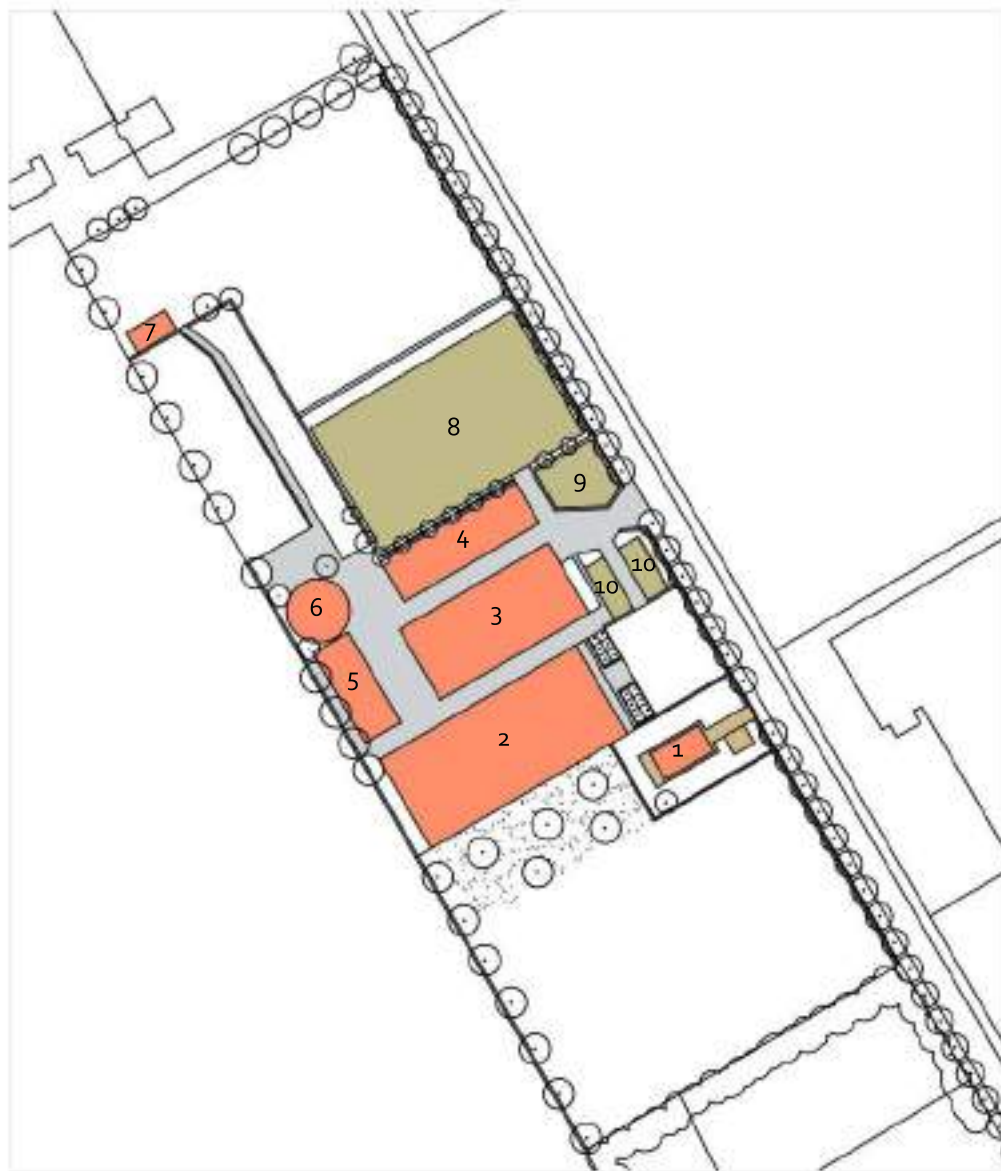
De procedurebepalingen voor het wijzigen van een omgevingsplan staan in de Omgevingswet, het Omgevingsbesluit en de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Voor het wijzigen van een omgevingsplan geldt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Awb.

- 1) **Voorbereiding en vooroverleg** met diensten van rijk, provincie en waterschap;
Bij de voorbereiding van een omgevingsplan dient overleg gevoerd te worden met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de fysieke leefomgeving of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Daarnaast heeft initiatiefnemer een omgevingsdialoog gevoerd met de direct omwonenden van het perceel.
- 2) **Ontwerp:** het ontwerp-veegplan Omgevingsplan wordt gedurende een periode van 6 weken ter inzage gelegd. Binnen deze periode kan eenieder zienswijzen indienen.
- 3) **Vaststelling:** vervolgens wordt het plan vastgesteld, waarna het wederom voor een periode van 6 weken ter inzage wordt gelegd en waarop indieners van zienswijzen of andere belanghebbenden die redelijkerwijs niet in staat zijn geweest een zienswijze in te dienen beroep kunnen instellen bij de Raad van State.

Bijlage 1 Situatietekeningen beoogde situatie





legenda

- 1 woning, nieuw
- 2 manege + kantine
- 3 stal + manege
- 4 stal
- 5 schuur
- 6 longeerbak
- 7 laag open schuurtje
- 8 rijbak
- 9 dierenweide
- 10 parkeerplaatsen

- verharding, bestaand
- verharding, nieuw

afbeelding: bestaande en nieuwe bebouwing en verharding



beoogd functievlak

Bijlage 2 Berekening stikstofdepositie Aeries Calculator



Uitgangspunten berekening stikstofdepositie Aeries Calculator

Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is een berekening gemaakt met het programma Aeries Calculator als gevolg van de realisatiefase en gebruiksfase.

Realisatiefase

Gedurende de bouwwerkzaamheden van het nieuwe bijbehorende bouwwerk en de woning (realisatiefase) treden er mogelijk effecten op zoals een tijdelijke toename van concentraties aan luchtverontreinigende stoffen. Tijdelijk zal er werkverkeer rijden van en naar de locatie. Het gaat om een aantal verkeersbewegingen samen met de (vaak mobiele) bronnen die bij de bouw gebruikt worden. Deze verkeersbewegingen en de inzet van mobiele bronnen leiden mogelijk tot stikstofdepositie op Natura2000-gebieden.

Verkeersbewegingen

Het bouwproject genereert voor een periode van circa 12 maanden (260 werkdagen) een toename aan licht, middelzwaar en zwaar verkeer. Tijdens de realisatiefase heeft men te maken met de volgende activiteiten waarbij sprake is van verkeer van en naar de inrichting.

Tabel 1: Voertuigbewegingen ten behoeve van realisatiefase

Activiteit	Aantal vrachten
Aan-/ afvoer zand, bouwmaterialen, slooppafval, diverse	30 zwaar verkeer totaal per jaar 20 middelzwaar totaal per jaar
Voertuigbewegingen bestelbus personeel bouwbedrijf	2 bestelbus per dag
Voertuigbewegingen met auto diverse	1 auto's per dag

Mobiele bronnen

Draaiuren en eigenschappen van mobiele werktuigen

Op het terrein zelf worden ten behoeve van bouw van de bijbehorende bouwwerken verschillende machines ingezet. De precieze cijfers hiervan zijn in deze fase onbekend. Derhalve is een schatting gemaakt van het aantal draaiuren van mobiele werktuigen. In de navolgende tabel zijn de ingevoerde eigenschappen van de mobiele werktuigen uiteengezet. Tevens is hierin aangegeven het brandstof- en Adblue verbruik per werktuig. Deze worden als volgt berekend:

$B = (F_v + F_e) * P_{max} * R$	
B:	Het brandstofverbruik in [L/u]
F _v :	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen (= 0.02 tot 0.15; Ligterink et al 2021 ²⁰). NB. ondermeerafhankelijk van F _e , F _v +F _e kan nooit groter dan 1 zijn.
F _e :	De fractie van het volle motorvermogen dat (-gemiddeld-) wordt gebruikt.
P _{max} :	Het maximale vermogen van het werktuig [kW]
R:	Rendement/efficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh] (=0,25; Ligterink et al 2021 ²⁰)

Figuur 1: Uitsnede Instructie gegevensinvoer voor AeriesCalculator 2023, berekening brandstofverbruik

AdBlue wordt enkel gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Het doel is om het stikstofoxide (NO_x) uitstoot te verlagen. Het verwachte aantal liter gebruikte AdBlue wordt geschat. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het diesilverbruik.; Voor stage III is dit 3% van het diesilverbruik. Bij stage I en II wordt geen gebruik gemaakt van AdBlue.

De volgende tabel geeft een overzicht van de gebruikte mobiele bronnen, het vermogen, het aantal draaiuren en het brandstofverbruik.

Tabel 2: Gebruik mobiele werktuigen realisatie

Beschrijving werktuig	Vermogen (kW)	Stage klasse	Draaiuren per jaar	Brandstofverbruik (liter per jaar)	adblue verbruik (liter per jaar)
Mobiele kraan ten behoeve van graafwerkzaamheden realisatie project	150	Stage IV	32	473.3	28.4
Hijskraan ten behoeve van realisatie project	Niet van toepassing. De gebruikte hijskraan wordt elektrisch aangedreven.				
Verreiker ten behoeve van realisatie project	150	Stage IV	32	473.3	28.4
Inzet overige werktuigen, zoals trilplaat	75	Stage IV	40	306.6	18.4
Storten beton	340	Stage IV	8	262.7	15.8

Gebruiksfase huidige situatie

Er wordt een verschilberekening gemaakt van de beoogde situatie ten opzichte van de bestaande situatie.

Er is sprake van een paardenhouderij. Binnen de inrichting worden 34 paarden gehuisvest.

Binnen het bedrijf heeft men te maken met de volgende bronnen die stikstof emitteren:

- Huisvesting paarden
- Verkeersbewegingen van en naar de inrichting;
- Mobiele bronnen binnen de inrichting;
- cV-ketel/stookinstallatie.

De volgende tabel geeft een weergave van de veebezetting in de bestaande situatie.

Tabel 3: Overzicht veebezetting bestaande situatie

Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Kg NH ₃ /dier/jaar	Kg NH ₃ totaal/jaar
Volwassen paarden (3 jaar en ouder)	K 1.100	34	5,00	170,00
			Totaal	170,00

Invoergegevens stallen huisvesting vee

De paarden worden gehuisvest in stallen met natuurlijke ventilatie.

Verkeersbewegingen

De volgende tabel geeft het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting weer.

Tabel 4: Overzicht verkeersgeneratie

Activiteit ³	Type	Aantal ritten (per etmaal)
Paardenhouderij ¹⁾	Zwaar/licht verkeer 20/80	30
Verkeersbewegingen woning ²⁾	Licht verkeer	8,6
Totaal	Zwaar verkeer	6
Totaal	Licht verkeer	32,6

1) Er is uitgegaan van de feitelijke situatie;

2) Voor de bedrijfswoning is uitgegaan van de CROW-kentallen voor een vrijstaande woning in het buitengebied van 8,6 bewegingen per dag.

Stationaire en mobiele werktuigen

De volgende tabel geeft een overzicht van de gebruikte mobiele bronnen, het vermogen, de stageklasse, het aantal draaiuren en het brandstof- en AdBlue-verbruik.

Tabel 5: Overzicht mobiele werktuigen bestaande situatie

Beschrijving werktuig	Vermogen (kW)	Stage klasse	Draaiuren per jaar	Brandstofverbruik (liter per jaar)	adblue verbruik (liter per jaar)
Tractor ten behoeve van dagelijks gebruik ³⁾	60	Stage IV	730	4.555,2	-

3) De tractor wordt gemiddeld twee uur per dag gebruikt.

Stookinstallaties

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van aardgas ten behoeve van de verwarming van een deel van het bedrijfsgebouw. Er is uitgegaan van een aardgasverbruik van 2.200 m³ per jaar. In de volgende tabel wordt de NO_x-emissie weergegeven.

Tabel 6: Overzicht stookinstallaties

Activiteit	Verbruik m ³ / jaar	Verbrandingswaarde [MJ/m ³]	Emissiefactor [gram/GJ]	Emissie NO _x [kg/jaar]
Stookinstallatie	2.200	31,65	56 ¹	3,90

Gebruiksfasen beoogde situatie

De veebezetting binnen de inrichting blijft gelijk.

De volgende tabel geeft een weergave van de veebezetting in de beoogde situatie.

Tabel 7: Overzicht veebezetting beoogde situatie

Diersoort	RAV code - omschrijving stalsysteem	Aantal dieren	Kg NH ₃ /dier/jaar	Kg NH ₃ totaal/jaar
Volwassen paarden (3 jaar en ouder)	K 1.100	45	5,00	225,00
			Totaal	225,00

De huisvesting van de paarden blijft gelijk aan de bestaande situatie.

Overige gegevens

De gegevens met betrekking tot de mobiele werktuigen en de stookinstallaties blijven in de beoogde situatie gelijk aan de bestaande situatie.

¹ Voetnoot: <http://publicaties.ecn.nl/PdfFetch.sapx?nr=ECN-C-05-015>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

-

De Bunders 4b,
5427 HD Boekel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Ontwikkeling paardenhouderij
verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RZmdDiJr7CJ4
17 mei 2024, 10:20
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

171,5 kg/j

166,9 kg/j

2024

226,9 kg/j

176,6 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Beoogde situatie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

0,02 mol/ha/j

3170657

Maasduinen

0,02 mol/ha/j

3170657

Maasduinen

-

-

-

-

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

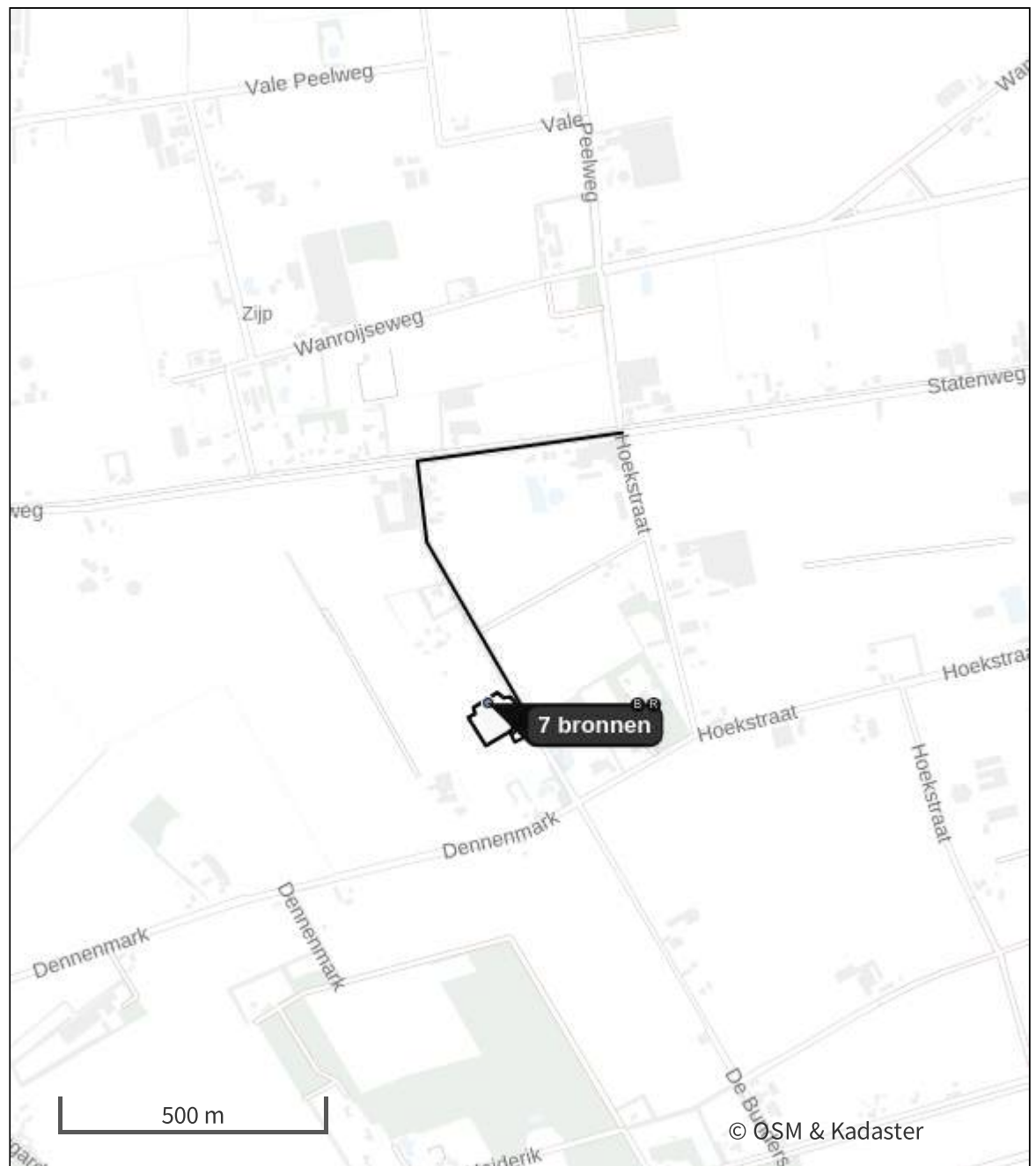
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Landbouw Stalemissies paardenstal	225,0 kg/j	-
3 Mobiele werktuigen Landbouw tractor - werktuigen	1,1 kg/j	154,0 kg/j
4 Energie Energie cv-instalatie	-	3,9 kg/j
6 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen - Realisatiefase (sloop/ aanleg)	0,4 kg/j	9,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	9,6 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Landbouw Stalemissies paardenstal	170,0 kg/j	-
3 Mobiele werktuigen Landbouw tractor - werktuigen	1,1 kg/j	154,0 kg/j
4 Energie Energie cv-instalatie	-	3,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	9,0 kg/j

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



 Habitatrictlijn	 Grootste toename (projectberekening)
 Vogelrichtlijn	 Grootste afname (projectberekening)
 Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn	 Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)
 Niet bepaald	

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

De Bruuk

Strabrechtse Heide & Beuven

Deurnsche Peel & Mariapeel

Oeffelter Meent

Sint Jansberg

Zeldersche Driessen

Boschhuizerbergen

Maasduinen

Beoogde situatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer - Gebruiksfase			Links	Rechts	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:177445,2 Y:401586,42	Type scherm	-	-		NO ₂	2,6 kg/j
Lengte	991,29 m	Hoogte	-	-		NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,6 /etmaal		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %			

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	paardenstal	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃		225,0 kg/j	
Locatie	X:177567,12 Y:401225,38	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	45	NH ₃	5	-	225,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	tractor - werktuigen			NO _x	154,0 kg/j	
Locatie	X:177569,92 Y:401194,6			NH ₃	1,1 kg/j	
Oppervlakte	0,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4555 l/j	730 u/j	0 l/j	NO _x	154,0 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j

4 Energie | Energie

Naam	cv-instalatie	Uittreedhoogte	3,0 m	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:177598,74 Y:401213,16	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer - Realisatiefase		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:177445,2 Y:401586,42	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	991,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃	35,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.560,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen - Realisatiefase (sloop/ aanleg)		NO _x	9,2 kg/j
			NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:177632,28 Y:401173,16			
Oppervlakte	0,11 ha			

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	473 l/j	32 u/j	28 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	473 l/j	32 u/j	28 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
overige werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	307 l/j	40 u/j	18 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	73,7 g/j
storten beton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	263 l/j	8 u/j	16 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	63,1 g/j

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer - Gebruiksfase			Links	Rechts	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:177445,2 Y:401586,42	Type scherm	-	-		NO ₂	2,6 kg/j
Lengte	991,29 m	Hoogte	-	-		NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,6 /etmaal		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %			

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	paardenstal	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃			170,0 kg/j	
Locatie	X:177567,12 Y:401225,38	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>					
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd							
Temporele variatie	Dierverblijven							
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie	
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	34	NH ₃	5	-	170,0 kg/j	

3 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	tractor - werktuigen			NO _x	154,0 kg/j	
Locatie	X:177569,92 Y:401194,6			NH ₃	1,1 kg/j	
Oppervlakte	0,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4555 l/j	730 u/j	0 l/j	NO _x	154,0 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j

4 Energie | Energie

Naam	cv-instalatie	Uittreedhoogte	3,0 m	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:177598,74 Y:401213,16	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 3 Landschappelijk inpassingsplan



ERFINRICHTINGSPLAN

Bunders 4 b, Boekel



mei, 2024

Colofon

Onderwerp

Erfinrichtingsplan i.v.m. nieuwbouw woning

Datum

27 mei 2024

Opdrachtgever

De heer en mevrouw Meulemeesters

Edwin Melis Tuintechniek

Zijp 2 b

5427 HJ Boekel

tel: 06-51 40 80 46

www.edwinmelistuintechniek.nl

info@edwinmelistuintechniek.nl



Opgave

Opdrachtgevers exploiteren een paardenstoeterij en fokkerij. Zij zijn voornemens om een woning te realiseren op het perceel.

In de herschreven versie beleidsnotie erfbeplantingen behorende bij het "Omgevingsplan buitengebied 2016" van Gemeente Boekel is weggeschreven dat bij een nieuwe ontwikkeling wordt voorzien in een goede inpassing van de bedrijfsgebouwen.

In dit erfinrichtingsplan wordt aangegeven op welke wijze hieraan invulling wordt gegeven.



1850



1900



1950



2021



Plangebied

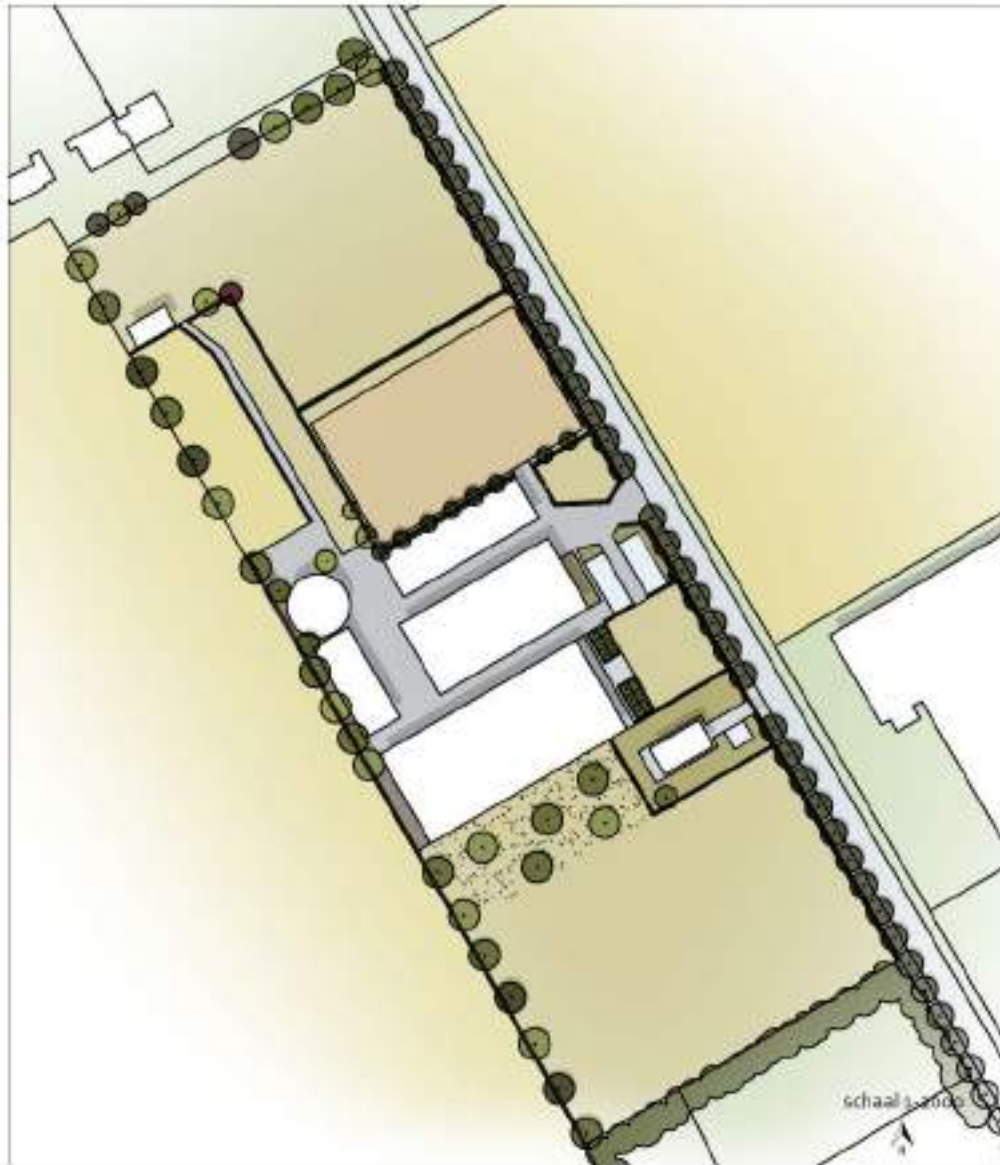
Landschappelijke context

Het plangebied is gelegen aan de Bunders te Boekel. Dit gebied maakt deel uit van het peelontginningslandschap, deelgebied jonge ontginningen. Het peelontginningslandschap kenmerkt zich door een sterk agrarisch karakter. De erven kennen een rationele indeling. De bedrijfswoning is gelegen aan het ontginningslint en de bedrijfsgebouwen zijn erachter gelegen.

Karakteristieke landschappelijke waarden ontginningslandschap, deelgebied jonge ontginningen

- Relatief open en weids landschap
- Rechthoekige verkaveling van de percelen met rechte wegen
- Erven aan ontginningslinten
- Rijke erfbeplanting rondom het erf
- Sterke ordening van de erven, woonzone met bedrijfswoning en bedrijfsgebouwen daarachter
- Boomrijen onderbreken de weidsheid

Erfinrichtingsplan



legenda



gebouwen en
verharding



parkeerplaatsen



rijbak



fruitbomen, hoogstam
onderbegroeiing kruidenrijk
gras



hagen



dakbomen



bomen



nieuwe te bouwen
woning met siertuin



houtsingel

Foto's bestaande situatie



afbeelding: Voorzijde van het plangebied is rijk voorzien van erfbeplanting.



afbeelding: Erf is gelegen aan een ontginningslint met een kenmerkende bomenrij.



afbeelding: Aan de zuidzijde ontbreekt erfbeplanting waardoor gebouwen "kaal" in het landschap staan.



afbeelding: Bestaande erfbeplanting, aan de westzijde, versterkt de kenmerkende rechtlijnige verklaveling van het peelontginningslandschap.

Erfinrichtingsplan

Huidige situatie

Eén van de kenmerkende karakteristieken van het peelontginningslandschap is de rijke erfbeplanting rondom het erf. Het erf is aan de west-, oost, en noordzijde veelvuldig voorzien van erfbeplanting. Deze beplanting bestaat voornamelijk uit inheemse soorten en zorgt ervoor dat gebouwen vanaf deze zijden wel zichtbaar zijn maar niet beeldbepalend.

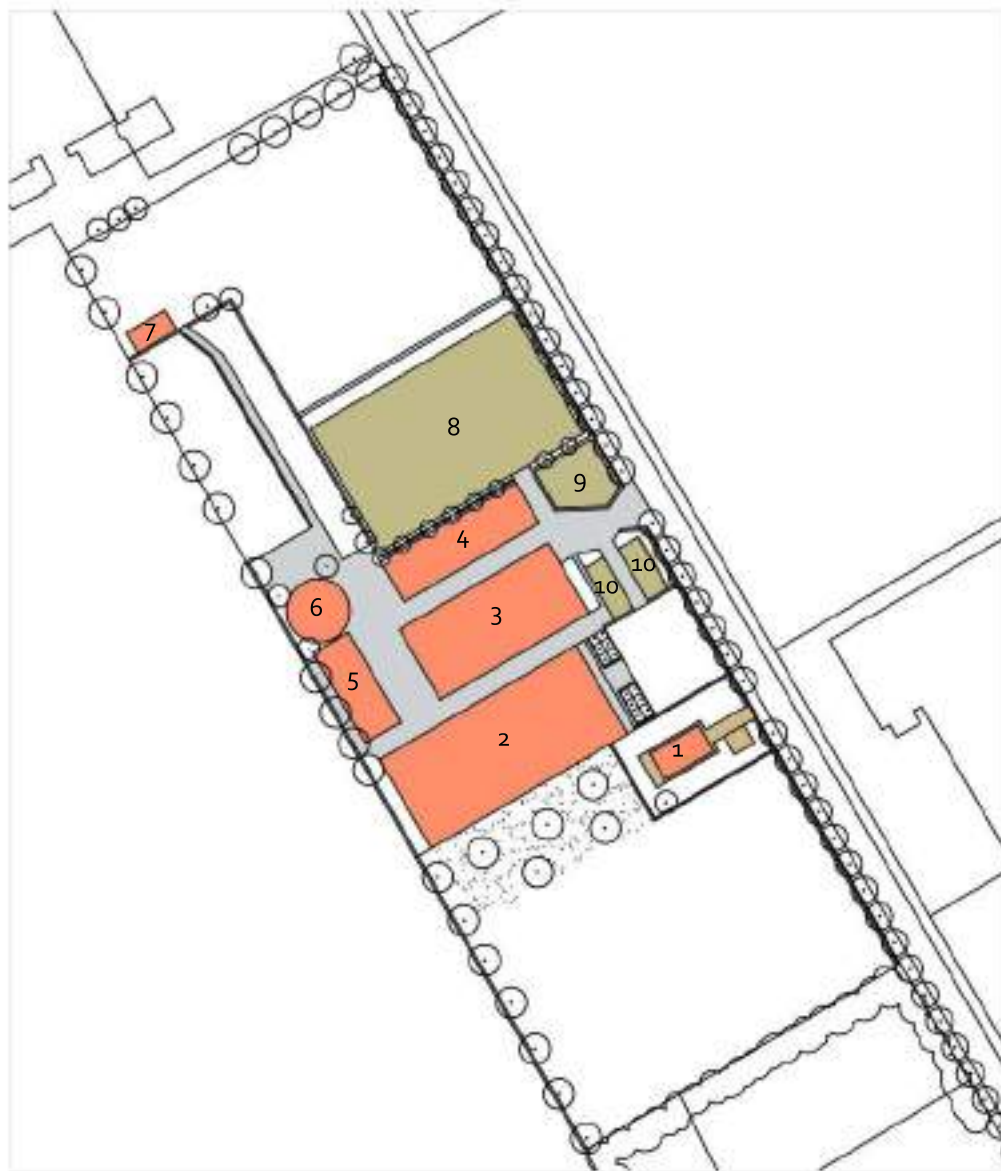
Aan de zuidzijde van het erf ontbreekt de gewenste erfbeplanting waardoor gebouwen aan deze zijde "kaal" in het landschap staan.

De bestaande bomenrij en haag, langs de kavelgrens aan de westzijde, benadrukt de rationele verklaveling.

Hagen en plantvakken met sierheesters en vaste planten ordenen het erf en de functies binnen het erf.

Toekomstige situatie

Om er in de toekomst voor te zorgen dat niet beeldbepalende gebouwen vanaf de zuidzijde eveneens landschappelijk worden ingepast wordt het erf aan deze zijde voorzien van een aantal fruitbomen. Rondom de te realiseren schuurwoning wordt een haag aangeplant. Dit versterkt de sterke ordening van het erf in een woon- en bedrijfszone. Verder wordt de gehele kavelgrens aan de straatzijde voorzien van een haag.



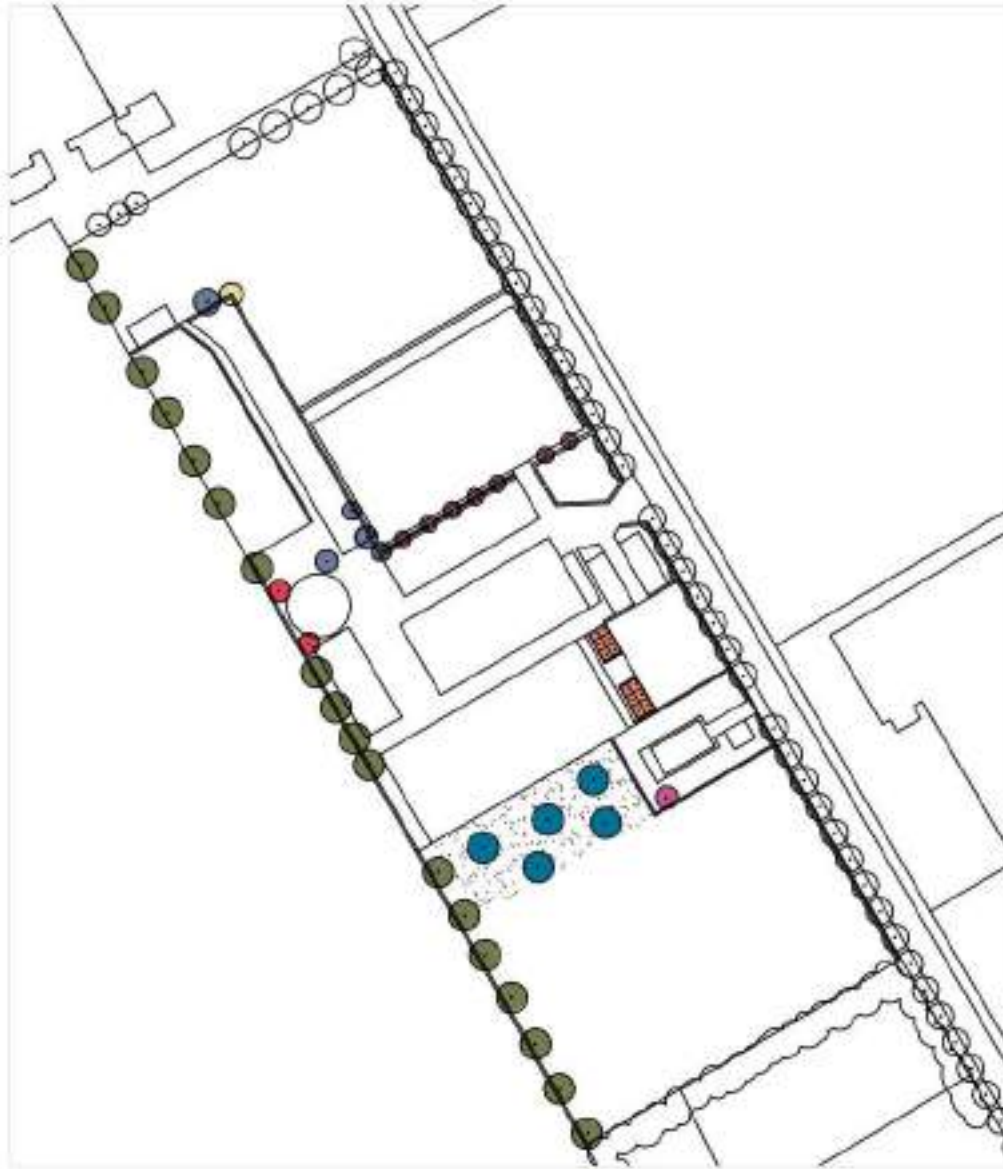
legenda

- 1 woning, nieuw
- 2 manege + kantine
- 3 stal + manege
- 4 stal
- 5 schuur
- 6 longeerbak
- 7 laag open schuurtje
- 8 rijbak
- 9 dierenweide
- 10 parkeerplaatsen

- verharding, bestaand
- verharding, nieuw

afbeelding: bestaande en nieuwe bebouwing en verharding

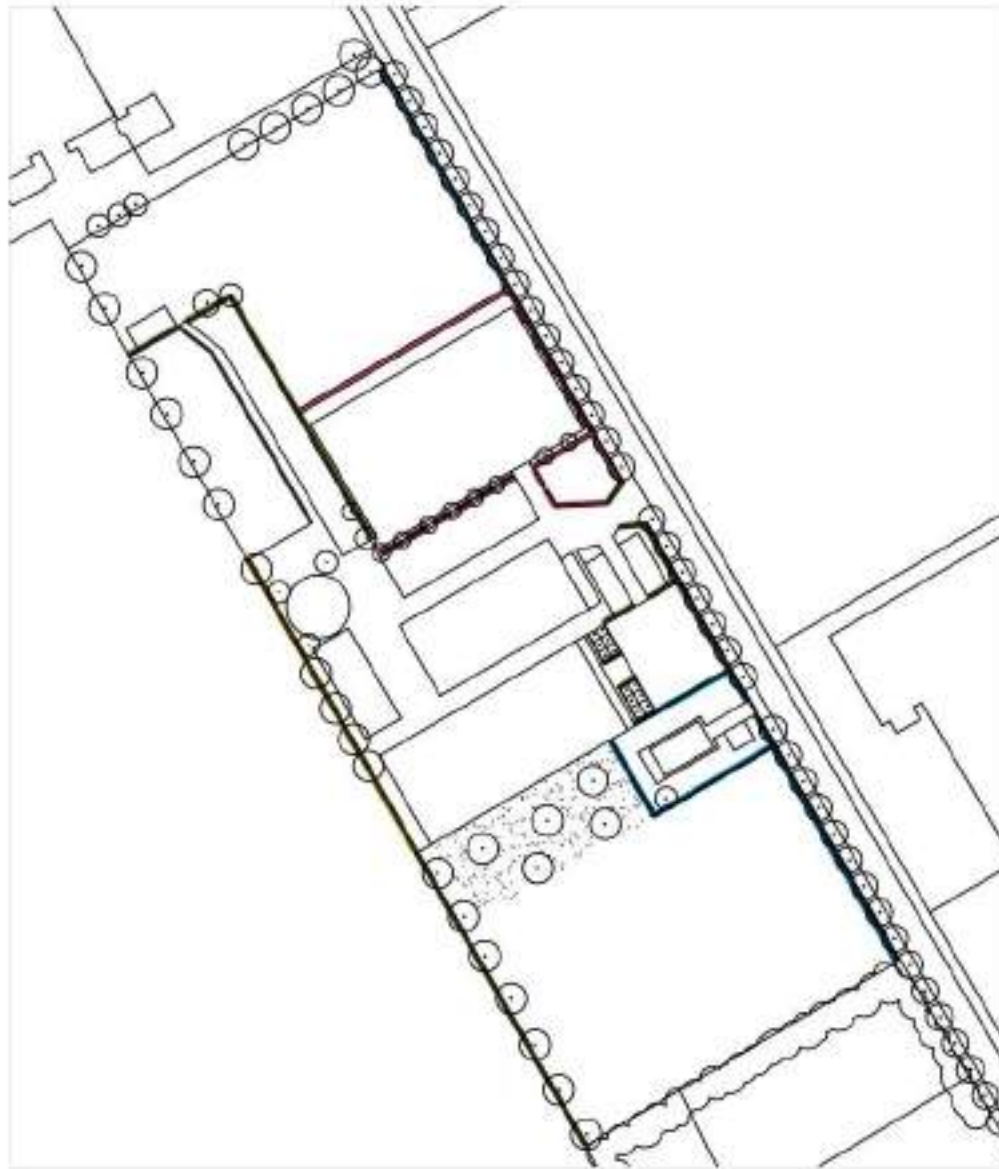
Bepanting, bomen



legenda

- diverse inheemse bomen, bestaand;
linde, esdoorn, kastanje
- haagbeuk, bestaand
- notenboom, bestaand
- bruine beuk, bestaand
- moerbe, bestaand
- sierkers, bestaand
- fruitbomen hoogstam, nieuw
- notenboom, nieuw
- kruidenrijk grasland, nieuw

Beplanting, hagen



- haag, beuken, bestaand
- haag, laurier, bestaand
- haag, esdoorn, bestaand
- haag, liguster, nieuw
- haag, beuken, nieuw

Bomen

Hoogstam fruitbomen, maat 12-14			
aantal	wetenschappelijke naam	verhouding	plantafstand
3	<i>Malus domestica</i> 'Notarisappel'	n.v.t.	op aangegeven plaats planten
2	<i>Pyrus communis</i> 'Concorde'	n.v.t.	op aangegeven plaats planten

Bomen			
aantal	wetenschappelijke naam	verhouding	plantafstand
1	<i>Juglans regia</i>	n.v.t.	op aangegeven plaats planten

Beheer

Voor het planten van de bomen wordt een boompaal op de plantplaats aangebracht om wortelbeschadiging te voorkomen. Een boompaal geeft een boom de eerste twee á drie groeiseizoenen steun en voorkomt scheefgroei en omwaaien.

De boompaal dient geplaatst te worden aan de zijde van de meest heerstende windrichting en wordt iets schuin naar buiten gezet. Zo voorkom je dat na het aanbrengen van de boomband de paalkop naar de stam wordt getrokken. De gebruikelijke afstand tussen de boom en boompaal is 10 á 15 cm.

Zorg ervoor dat de jonge aanplant voldoende water krijgt in droge periodes in de eerste drie jaar na aanplant.

Minimaal 1 x per jaar moet gecontroleerd worden of de boomband niet te strak zit.

De boompaal en boomband dienen 2 á 3 jaar na aanplant worden verwijderd zodat de boom voldoende trekwortels gaat vormen voordat de boomkroon te zwaar wordt.

De kroon wordt 1 x per 3 á 4 jaar gesnoeid in de periode van november-februari.

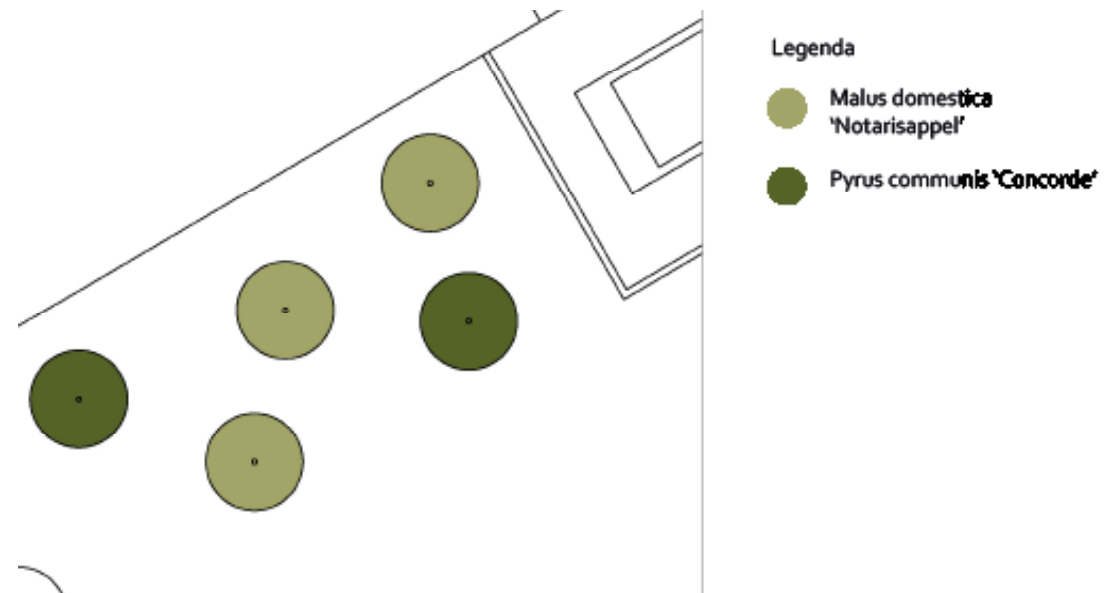
Dode en zwakke takken worden verwijderd.

De fruitbomen in het voorjaar bemesten met organische mest.

De fruitbomen 1 keer per jaar laten snoeien door een specialist t.b.v. vorm en vruchtdracht van de fruitbomen.

De appel- kersen en perenbomen worden gesnoeid in een periode vanaf eind december tot maart.

Hoogstam fruitbomen



Hagen

Hagen			
aantal	wetenschappelijke naam	verhouding	plantafstand
5 per meter	Fagus sylvatica	n.v.t.	dubbele rij, verschoven verband
6 per meter	Liguster vulgare	n.v.t.	dubbele rij, verschoven verband

Beheer

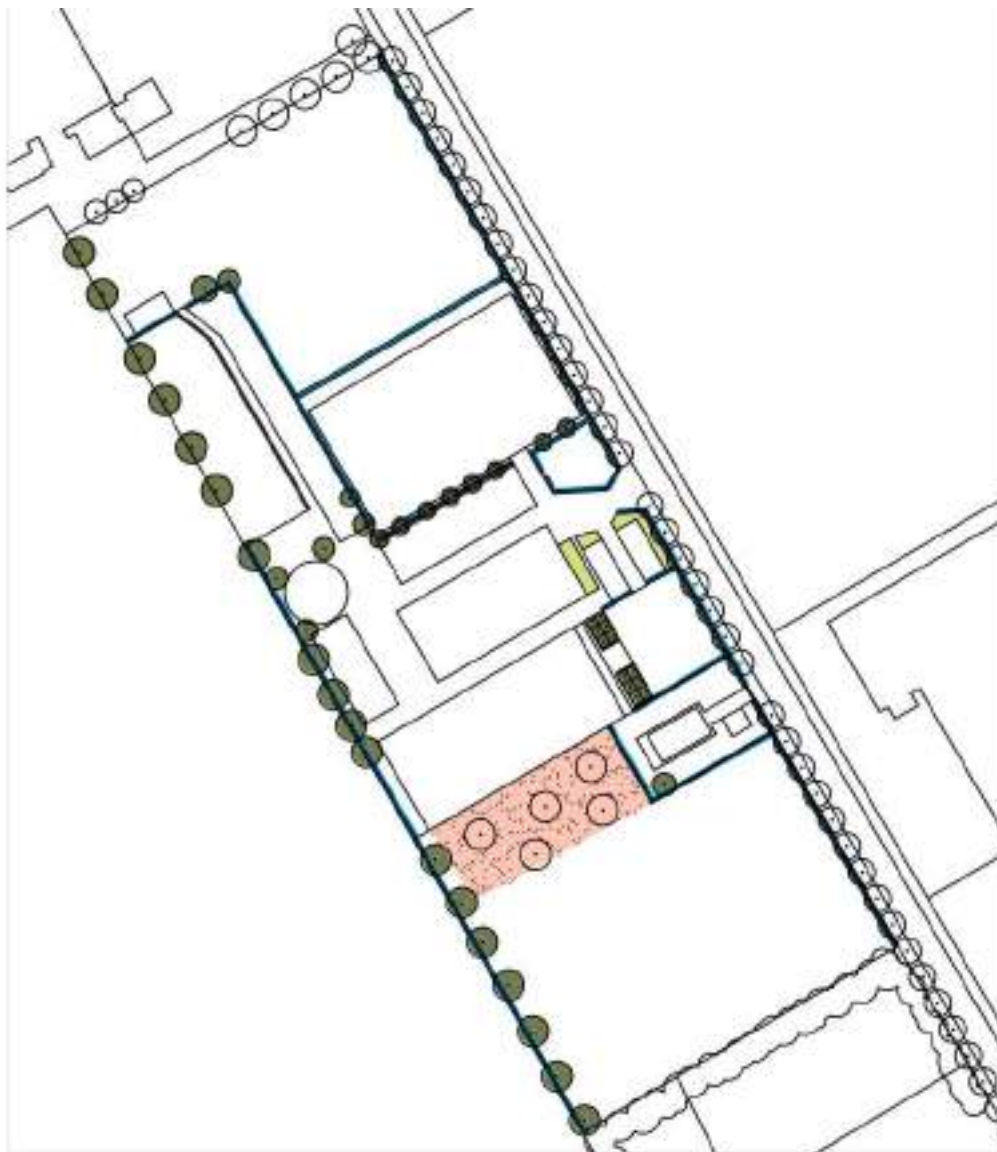
Jonge aanplant dient voldoende water te krijgen in droge periodes in de eerste 2 jaar na aanplant. Ongewenste opslag wordt op natuurlijke wijze verwijderd na gelang dit noodzakelijk is. De haag wordt 2x per jaar gesnoeid in de maanden mei/juni en september.

Bloemenmengsel en kruidenrijk grasland

Kruidenrijk grasland			
aantal	wetenschappelijke naam	verhouding	plantafstand
6 kg	zaadmengsel	n.v.t.	gelijmatig verdelen

Beheer

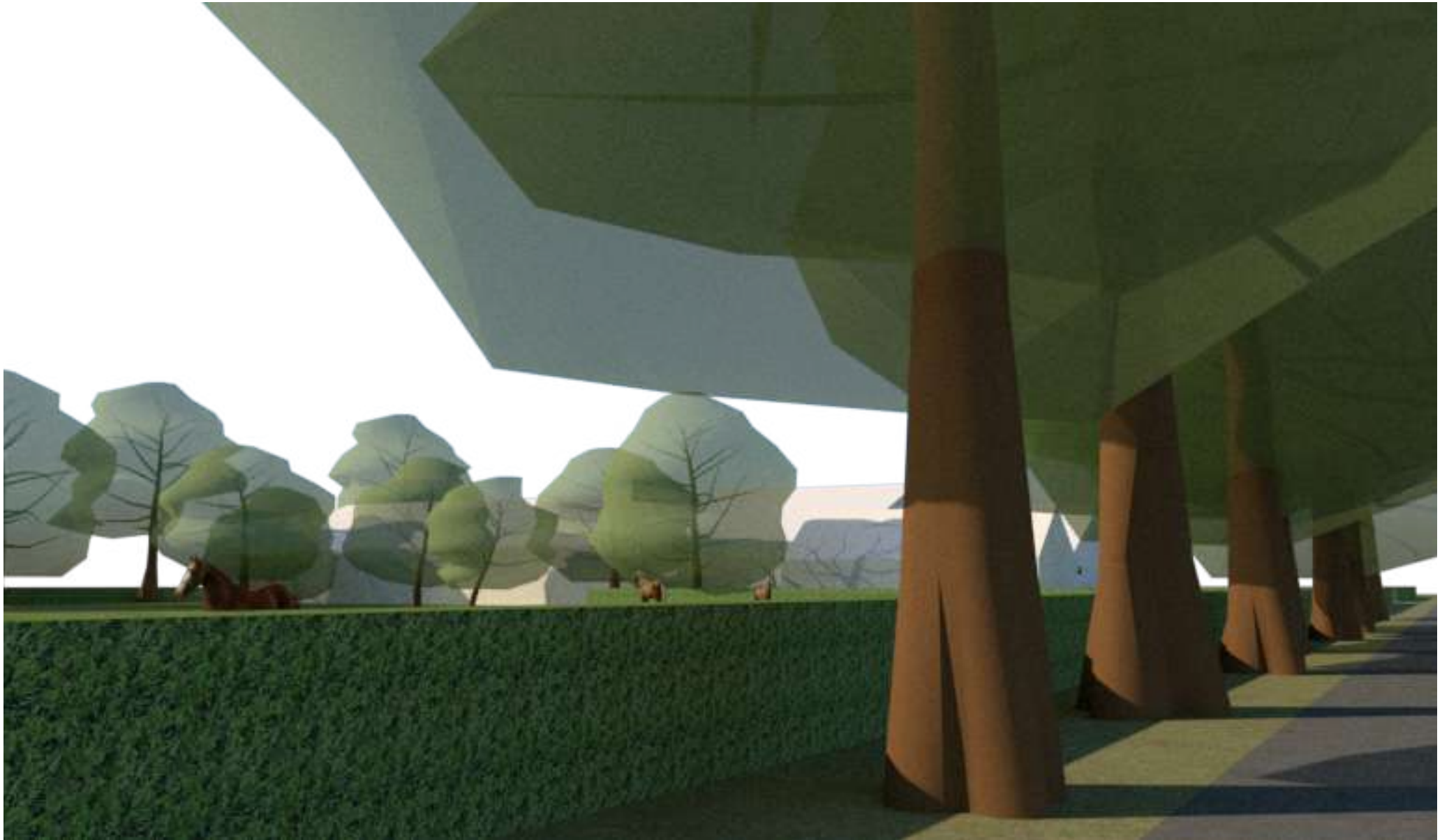
Het kruidenrijk grasland wordt maximaal twee maal per jaar gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd. Deze maaiwerkzaamheden worden uitgevoerd tussen 1 september en 31 maart. De gronden zullen niet worden bemest om verschraling te stimuleren.



Legenda

	bomen	1.475 m ²
	fruitbomen en kruidenrijk grasland	1.275 m ²
	hagen	525 m ²
	sierheesters en vaste planten	129 m ²
	totaal	3.404 m ²
	oppervlakte perceel	26.320 m ²

afbeelding: Oppervlakte landschappelijke elementen.



afbeelding: 3D beeld toekomstig beeld vanaf zuidzijde plangebied.



Bijlage 4 Historische toets bodemonderzoek



GEGEVENS BOUWLOCATIE		
1	Adres	De Bunders 4b Boekel
	Plaats	Boekel
	Kadastrale gegevens	Gemeente: Boekel Nummer: 210 Sectie: N
2	De afbakening van de onderzoekslocatie	Afbakening van de onderzoekslocatie op tekening weergeven en bijvoegen bij de melding
3	Wat is het huidig gebruik van de locatie?	☐ Woningbouw ☐ Bedrijfsterrein ☐ Recreatie ☐ Natuurgebied ☒ Agrarisch ☐ Anders, namelijk groen
4	Wat is het voormalig gebruik van de locatie?	☐ Woningbouw ☐ Bedrijfsterrein ☐ Recreatie ☐ Natuurgebied ☒ Agrarisch ☐ Anders, namelijk o
5	Wat is het toekomstig gebruik van de locatie?	☒ Woningbouw ☐ Bedrijfsterrein ☐ Recreatie ☐ Natuurgebied ☐ Agrarisch ☐ Anders, namelijk
6	Is het op basis van (bedrijfsmatige) activiteiten, ontgraving of ongewoon voorval aannemelijk dat bodem verontreinigd is geraakt? Zo ja, met welke stoffen is gewerkt en is de bodem mogelijk verontreinigd geraakt? <i>Is er op de locatie een bedrijf gevestigd (geweest)? Hebben er calamiteiten, morsingen of lekkages van vloeistoffen plaats gevonden?</i>	☐ Ja, met de stof(fen): Locatie aangeven op tekening ☒ Nee ☐ Onbekend <u>Motiveer antwoord:</u> Gronden altijd in gebruik geweest als weiland

7	Zijn puntbronnen aanwezig of is ernstige bodemverontreiniging te verwachten binnen de onderzoekslocatie? Zo ja, met welke stoffen is gewerkt en is de bodem mogelijk verontreinigd geraakt? Licht het antwoord toe. <i>Is/zijn er op de locatie gedempte sloten aanwezig? Zijn er op de locatie opslagtanks en/of leidingen voor vloeibare brandstof aanwezig (geweest)? Is eventuele verontreiniging opgeruimd? Is de locatie in het verleden opgehoogd? Met welk materiaal?</i>	☐ Ja, met de stof(fen): Locatie aangeven op tekening ☒ Nee ☐ Onbekend <u>Motiveer antwoord:</u>
8	Is de bodem asbestverdacht? <i>Zijn er opstallen met asbesthoudend materiaal aanwezig of gesloopt of is er in het verleden asbesthoudend materiaal aanwezig geweest? Is er asbestverdacht materiaal waarneembaar op het maaiveld?</i>	☒ Nee ☐ Ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ Onbekend
9	Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	☒ Nee ☐ Ja, dan locatie aangeven op tekening
10	Is op de locatie sprake van een geval van bodemverontreiniging waarvoor de provincie het bevoegd gezag is?	☒ Geen Wbb locatie (of niet-ernstig) ☐ Wbb locatie (ernstig), Wbb-code: NB..... ☐ Onbekend
11	Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart ter plaatse van de onderzoekslocatie en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	<u>Bovengrond:</u> ☒ Achtergrondwaarde (AW2000) of landbouw/natuur ☐ Wonen ☐ Industrie <u>Ondergrond:</u> ☒ Achtergrondwaarde (AW2000) of landbouw/natuur ☐ Wonen ☐ Industrie
12	Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de PFAS bodemkwaliteitskaart ter plaatse van de onderzoekslocatie en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	<u>Bovengrond:</u> ☒ Landbouw/natuur ☐ Wonen ☐ Industrie <u>Ondergrond:</u> ☒ Landbouw/natuur ☐ Wonen ☐ Industrie
13	Wat is de bodemopbouw en geohydrologie, en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	<u>Motiveer antwoord:</u>

14	Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar? <i>Vinden er op naastgelegen percelen of nabije omgeving activiteiten plaats (of hebben plaatsgevonden) die tot bodemverontreiniging in grond of grondwater op de onderzoekslocatie (hebben) kunnen leiden?</i>	<u>Motiveer antwoord:</u> nee
15	Is op de locatie bodemonderzoek verricht?	☒ Nee ☐ Ja. Zo ja, dan bodemonderzoek bijvoegen ☐ Onbekend
16	Is er andere informatie beschikbaar met betrekking tot mogelijke bodemverontreiniging?	☒ Nee ☐ Ja, namelijk
17	Terreinverkenning op ontgravingslocatie uitgevoerd? <i>Kan ook digitaal als deze informatie voldoende recent (< 1 jaar) is en een voldoende dekkend beeld geeft van de locatie.</i> Terreinverkenning niet verplicht als: • Geen activiteiten/bronnen van bodemverontreiniging aanwezig zijn; of • De onderzoekslocatie volledig is verhard met een aaneengesloten verharding of elementenverharding (beton, betonplaten, klinkers, asfalt, tegels, enz.)	☒ Nee ☐ Ja Zo ja: Terreinverkenning heeft plaatsgevonden: ☐ Fysiek, op [datum] ☐ Digitaal via Google Maps/ Bing Maps, kaartgegevens [jaartal foto] ☐ Digitaal via Google Streeview/ Cyclomedia, kaartgegevens, obliekfoto's [opnamedatum] Bijzonderheden?
18	Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	☒ Voldoende bekend ☐ Onvoldoende bekend, bodemonderzoek noodzakelijk Motiveer antwoord:

Eventuele opmerking(en)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bronvermelding

Welke bronnen heeft u geraadpleegd om de vragen in dit formulier te beantwoorden? Ook als een geraadpleegde bron geen informatie heeft opgeleverd, moet u dit aangeven.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bijvoegen: tekening met afbakening van de onderzoekslocatie en verdachte locaties en eventuele bodemonderzoeken

Ondertekening

Aldus naar waarheid ingevuld:

Bedrijfsnaam:

.....

Naam:

.....

Plaats

.....

Datum:

.....

Handtekening:

Bijlage 5 Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied



Rekengegevens Vstacks Gebied
De Bunders 4b Boekel
Versie 01, d.d. 15-05-2024

Berekende ruwheid: 0,22 m
Meteo station: Nvt
Rekenuren: 20
Rasterpunt linksonder x: 175632 m
Rasterpunt linksonder y: 399172 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 10
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 10

Receptoren

IDNR	X	Y	N	ORM_OU	
1	177632		401172	20	woning

Rekenresultaten

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	177632	401172	20.00	3.92

Veehouderijbedrijven

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg	adres
1	0	0	0	0	0	0	0	0	
2839	179100	400185	10.5	6.8	4.1	0.95	9222.40 9222.40	Gemert-Bakel	Paradijs 10 5424TN Elsendorp 5424TN10
2840	179138	400166	6.8	5.3	2.5	1.49	10487.70	10487.70	Gemert-Bakel Paradijs 10 5424TN Elsendorp 5424TN10
2841	179176	400229	6.9	4.5	3.2	3.2	25161.00	25161.00	Gemert-Bakel Paradijs 10 5424TN Elsendorp 5424TN10
2842	179178	400140	5	6	0.5	4	10223.30	10223.30	Gemert-Bakel Paradijs 10 5424TN Elsendorp 5424TN10
2919	177260	400137	5	6	0.5	4	14276.60	14276.60	Boekel Kluisstraat 3 5427EM Boekel 5427EM3
2926	176662	401823	5	6	0.5	4	1922.40 1922.40	Boekel Statenweg 13 5427HB	Boekel 5427HB13
2927	177128	401802	5	6	0.5	4	18216.00	18216.00	Boekel Wanroijseweg 4 5427HH Boekel 5427HH4
2928	176384	402201	5	6	0.5	4	164975.90	164975.90	Boekel Zijp 2A 5427HJ Boekel 5427HJ2A
2929	176924	402283	5	6	0.5	4	9753.60 9753.60	Boekel Zijp 8 5427HJ	Boekel 5427HJ8
2930	176944	402264	5	6	0.5	4	7696.20 7696.20	Boekel Zijp 8 5427HJ	Boekel 5427HJ8
2932	176089	402191	5	6	0.5	4	4600.00 4600.00	Boekel Zijp 1B 5427HK	Boekel 5427HK1B
2933	176230	402251	5	6	0.5	4	9200.00 9200.00	Boekel Zijp 3A 5427HK	Boekel 5427HK3A
2934	176664	402524	5	6	0.5	4	780.00 780.00	Boekel Zijp 5 5427HK	Boekel 5427HK5
2935	176288	401056	1.5	1.5	0.5	0.4	890.00 890.00	Boekel Arendnest 1 5427LB	Boekel 5427LB1
2941	176929	403040	5	6	0.5	4	460.00 460.00	Boekel Waterdelweg 13 5427LS	Boekel 5427LS13
2943	176934	402820	9	4.5	2.1	4	11392.00	11392.00	Boekel Waterdelweg 22 5427LS Boekel 5427LS22
2944	176977	402827	9	3.8	1.6	4.04	5273.60 5273.60	Boekel Waterdelweg 22 5427LS	Boekel 5427LS22
2945	176952	402954	5.9	3.7	1.2	3.23	16718.40	16718.40	Boekel Waterdelweg 22 5427LS Boekel 5427LS22
2951	176402	402842	1.5	4.2	0.5	0.4	3978.00 3978.00	Boekel Waterdelweg 6 5427LS	Boekel 5427LS6
3006	178599	401903	5	6	0.5	4	21182.00	21182.00	Boekel Statenweg 51 5428GD Venhorst 5428GD51
3007	179107	401398	1.5	5.3	0.5	0.4	2170.00 2170.00	Boekel Telefoonstraat 8 5428GJ	Venhorst 5428GJ8
3008	177696	402097	5	6	0.5	4	1560.00 1560.00	Boekel Wanroijseweg 17 5428GV	Venhorst 5428GV17
3016	178737	401309	5	6	0.5	4	37976.10	37976.10	Boekel Gagelstraat 1 5428NB Venhorst 5428NB1
3017	178533	401088	5	6	0.5	4	24529.50	24529.50	Boekel Hoekstraat 6 5428NC Venhorst 5428NC6
3018	178556	400985	5	6	0.5	4	24288.00	24288.00	Boekel Hoekstraat 8 5428NC Venhorst 5428NC8
3038	177578	402962	5	6	0.5	4	49595.20	49595.20	Boekel Schepersdijk 4A 5428NS Venhorst 5428NS4A
3039	177717	402968	5	6	0.5	4	64736.00	64736.00	Boekel Schepersdijk 6 5428NS Venhorst 5428NS6
3040	177717	402375	5	6	0.5	4	28842.00	28842.00	Boekel Vale Peelweg 6 5428NT Venhorst 5428NT6

Bijlage 6 Verslag omgevingsdialoog



In te vullen door de belanghebbende:

Naam: Stefan Röber / Angélique Röber

Adres: de Bunder 2A

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)
☒ ja / ~~nee~~

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)
Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / ~~anders nl:~~

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)
☒ ja / ~~nee~~

Heeft u opmerkingen op het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)
☒ ja / ~~nee~~

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

prima!

Datum: Naam en handtekening:

22-05-2024

Mr. K.

Bijlage: schets beoogde situatie

In te vullen door de belanghebbende:

Naam: Stefan en Kaya van Hout

Adres: De Bunders 4 Biekel

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)
ja / ~~nee~~

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)
~~Omwonende~~ / ~~buurtbewoner~~ / ~~huurder~~ / ~~pand~~ / ~~anders n.l.~~

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)
ja / ~~nee~~

Heeft u opmerkingen op het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)
ja / ~~nee~~

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum: Naam en handtekening:

22.05.2024 

Bijlage: schets beoogde situatie

In te vullen door de belanghebbende:

Naam: Egbert en Jolanda de Groot

Adres: De Bunder 3A

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)
ja / ~~nee~~

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)
Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl.....

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)
ja / ~~nee~~

Heeft u opmerkingen op het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)
ja / ~~nee~~

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Akkoord!

Datum: Naam en handtekening:

22-05-24

E. de Groot



Bijlage: schets beoogde situatie

In te vullen door de belanghebbende:

Naam: Cor en Maria van der Velden

Adres: Dennewijk 7A

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)
ja / ~~nee~~

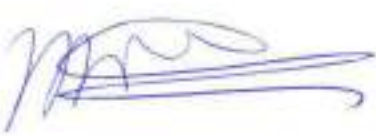
Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)
Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)
ja / ~~nee~~

Heeft u opmerkingen op het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)
~~ja~~ nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Datum: Naam en handtekening:

22 mei 2024 

Bijlage: schets beoogde situatie

In te vullen door de belanghebbende:

Naam: M. Franssen

Adres: Dennewijk 3

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)
☒ ja / ☐ nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)
Omwonende / buurtbewoner / huurder pand / anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)
☒ ja / ☐ nee

Heeft u opmerkingen op het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)
☒ ja / ☐ nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

N.V.T.

Datum: Naam en handtekening:

22-5-2024 M. Franssen



Bijlage: schets beoogde situatie

In te vullen door de belanghebbende:

Naam: Peter Peeters

Adres: Damenmarkt 5

Bent u eigenaar van het pand? (doorhalen wat niet van toepassing is)
☒ ja / ☐ nee

Indien nee, hoe bent u dan een belanghebbende? (doorhalen wat niet van toepassing is)
☐ Omwonende / ☐ buurtbewoner / ☐ huurder pand / ☐ anders nl:

Bent u bekend met de ontwikkelingen van de initiatiefnemer? (doorhalen wat niet van toepassing is)
☒ ja / ☐ nee

Heeft u opmerkingen op het voorgestelde initiatief? (doorhalen wat niet van toepassing is)
☒ ja / ☐ nee

Opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Oké

Datum: Naam en handtekening:

22-5-2024



Bijlage: schets beoogde situatie

Bijlage 7 Berekening kwaliteitsinvestering



Rekenblad voor ontwikkelingen

BESTEMMINGSWINST

Bestemmingswaarden

Bestemmingen (bebouwd)

		Grootte perceel	Voor 13761			Na 13761		
				Bestaande situatie			Nieuwe situatie	
0 Dienstverlening	€	150,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Detailhandel /kantoor	€	150,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Dienstverlening	€	150,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Bedrijf	€	120,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Horeca	€	90,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Recreatie	€	90,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Maatschappelijk	€	90,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Sport	€	90,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Cultuur en Ontspanning	€	90,00		per m2	€	-		per m2 € -
1 Agrarisch opstallen	€	25,00	3822	per m2	€	191.100,00	3852	per m2 € 192.600,00
0 Bijgebouwen bij de woning groter dan 100 m2	€	140,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Vergroting woning 750 tot 1.200 m³	€	250,00		per m3	€	-		per m3 € -
0 Vergroting woning groter dan 1.200 m³	€	100,00		per m3	€	-		per m3 € -
0 Woning - ondergrond tot 1000 m2	€	225.000,00		per kavel	€	-		per kavel € -
1 Bedrijfswoning - ondergrond tot 1000 m2	€	175.000,00	1	per kavel	€	175.000,00	1	per kavel € 175.000,00
0 Aangekochte RvR-titel	€	125.000,00		per kavel	€	-		per kavel € -
0 Boerderijsplitsing	€	50.000,00		per kavel	€	-		per kavel € -

Bestemmingen (onbebouwd)

1 Agrarisch	€	8,50	5855	per m2	€	49.767,50		per m2 € -
0 Agrarisch met waarden	€	7,50		per m2	€	-		per m2 € -
0 Bos / Natuur / Water/ Groen	€	1,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Detailhandel /kantoor	€	45,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Dienstverlening	€	45,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Bedrijf	€	45,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Horeca	€	45,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Recreatie	€	45,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Maatschappelijk	€	8,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Sport	€	8,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Cultuur en Ontspanning	€	8,00		per m2	€	-		per m2 € -
1 Agrarisch bouwblok	€	25,00	4083	per m2	€	102.075,00	9908	per m2 € 247.700,00
0 Wonen 1.000 tot 1.500 m2 ----'bestemd als tuin'	€	60,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Tuin / wonen >1500 m2	€	45,00		per m2	€	-		per m2 € -
0 Verkeer	€	6,50		per m2	€	-		per m2 € -
0 Zonnepanelen	€	15,00		per m2	€	-		per m2 € -

Waarde vóór de ontwikkeling: € 517.942,50 Waarde ná de ontwikkeling: € 615.300,00

Bestemmingswinst: € 97.357,50

Noodzakelijke bijdrage in kwaliteitsverbetering t.o.v. de bestemmingswinst

1. Het betreft een ontwikkeling:

ja (type een "1" indien van toepassing)

A. zonder specifieke kenmerken	1	20%
B. in een buurtschap / bebouwingslint of in het woonwerklandschap		20%
C. met een meer dynamisch karakter in een gebied van "luwte"		30%
gebied van "rust"		40%

Te leveren bijdrage in kwaliteitsverbetering: € 19.471,50

2. met een grote maatschappelijke meerwaarde

ja (type een "1" indien van toepassing)
0 50%

Reductie door maatschappelijke meerwaarde maximaal #N/B

Algemene voorwaarde:

40%

Minimaal te realiseren in of nabij het plan door de initiatiefnemer: € 7.788,60

TEGENPRESTATIE

Slopen/saneren

0 Slopen opstallen	€	10,00		per m2	€	-
0 Saneren mestkelder	€	2,50		per m2	€	-
0 Slopen glasopstanden	€	12,50		per m2	€	-
0 Saneren erfverharding	€	2,50		per m2	€	-
0 Saneren sleufsilo's	€	5,00		per m2	€	-
0 Uit de markt halen van verhandelbare dierproductierechten	€	21,00		per kg	€	-
0 Slopen glasopstanden	€	6,00		per m2	€	-
0 Saneren erfverhardingen	€	2,00		per m2	€	-
0 Saneren sleufsilo's	€	3,00		per m2	€	-
0 Waardevermindering afstoten agrarische huiskavel	€	0,75		per m2	€	-

Natuur en landschap

1 Aanleg erfbeplanting	€	2,50	3404	per m2	€	8.510,00
0 Aanleg nieuwe natuur	€	4,00		per m2	€	-
0 Aanleg landschapselementen	€	2,50		per m2	€	-

Cultuurhistorie en Recreatie

0 Herstellen en behouden waardevolle bebouwing	In overleg bepaald					
0 Aanleg openbare paden / routes	€	1,75		per m2	€	-
0 Aanlegkosten openbaargestelde nieuwe wateren	€	4,25		per m2	€	-
0 Herstelkosten van bestaande natuur, landschapselementen	€	0,50		per m2	€	-

Advieskosten bij meerwaarde

0 Onderzoekskosten planologische procedure	€	750,00		per onderzoek		
0 Adviseurskosten voor planontwikkeling	€	4.000,00		per procedure	€	-
0 Kosten opstellen bestemmingsplan	€	5.000,00		per plan	€	-
0 Planologische procedure: legeskosten				conform legesverordening		

Kwaliteitsverbetering als gevolg van de ontwikkeling: € 8.510,00

Vodoet de ontwikkeling aan de te leveren kwaliteitsverbetering? nee

Nog bij te dragen kwaliteitsverbetering door storting in het Fonds Vitaal Buitengebied Boeke! € 10.961,50

Voorziet het plan in de feitelijk te realiseren kwaliteitsverbetering in of nabij de ontwikkeling? ja

Nog in het plan op te nemen kwaliteitsverbetering: € -

Bijlage 2 Motivering Neerbroek 15c, Boekel



Neerbroek 15c te Boekel

Wijziging Omgevingsplan

Adviseur ROM (projectleider en gemachtigde)

Mw. F. Klomp-Pullens

Medewerker ROM (auteur)

Dhr. K. Oostendorp

Datum:

16 december 2024



INHOUDSOPGAVE

1	AANLEIDING EN DOEL	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Projectgebied	5
1.3	Het omgevingsplan	7
1.4	Leeswijzer	9
2	BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE	10
2.1	Ruimtelijke structuur	10
2.2	Functionele structuur	11
3	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	12
3.1	De gewenste situatie	12
3.2	Landschappelijke inpassing	13
3.3	Bijdrage aan maatschappelijke doelen	14
4	BELEID EN REGELGEVING	16
4.1	Rijksbeleid en Rijksregels	16
4.1.1	Nationale Omgevingsvisie	16
4.1.2	Instructieregels Rijksoverheid	17
4.1.3	Conclusie	18
4.2	Provinciaal beleid en provinciale regels	18
4.2.1	Provinciale omgevingsvisie	18
4.2.2	Instructieregels provincie	19
4.2.3	Conclusie	25
4.3	Beleid Waterschap	25
4.3.1	Waterschapsverordening	25
4.3.2	Waterbeheerplan	26
4.3.3	Conclusie	26
4.4	Gemeentelijk beleid	26
4.4.1	Gemeentelijke omgevingsvisie	26
4.4.2	Beleidsnotitie erfbeplantingen	28
4.4.3	Duurzaamheidsplan Boekel	29
4.4.4	Beleidsvisie Vitaal Buitengebied Boekel	30
4.4.5	Ontwikkelingsvisie dorpsmantel noordwest	31
5	FYSIEKE LEEFOMGEVING	33
5.1	Beschermen van de gezondheid	33
5.1.1	Wettelijk kader	33
5.1.2	Het beschermen van de gezondheid	33
5.1.3	Het bevorderen van de gezondheid	39
5.1.4	Conclusie	39
5.2	Milieubelastende activiteiten	40
5.2.1	Wettelijk kader	40
5.2.2	Afweging	40



5.2.3	Conclusie	41
5.3	Geluid	41
5.3.1	Wettelijk kader	42
5.3.2	Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen	42
5.3.3	Geluid door activiteiten	43
5.3.4	Conclusie	44
5.4	Kwaliteit van de buitenlucht	44
5.4.1	Wettelijk kader	44
5.4.2	Luchtkwaliteit door activiteiten	45
5.4.3	Luchtkwaliteit door verkeer	46
5.4.4	Luchtkwaliteit op de locatie	46
5.4.5	Conclusie	47
5.5	Geur	47
5.5.1	Wettelijk kader	47
5.5.2	Afweging	48
5.5.3	Conclusie	49
5.6	Bodemkwaliteit	49
5.6.1	Wettelijk kader	49
5.6.2	Afweging	50
5.6.3	Conclusie	51
5.7	Wegen, verkeer en parkeren	51
5.7.1	Wettelijk kader	51
5.7.2	Infrastructuur	51
5.7.3	Parkeren	52
5.7.4	Verkeersbewegingen	53
5.7.5	Conclusie	53
5.8	Omgevingsveiligheid	53
5.8.1	Wettelijk kader	54
5.8.2	Plaatsgebonden risico	55
5.8.3	Groepsrisico	56
5.8.4	Conclusie	57
5.9	Natuur	57
5.9.1	Wettelijk kader	58
5.9.2	Natura 2000-gebieden	59
5.9.3	Houtopstanden	61
5.9.4	Soortenbescherming	62
5.9.5	Natuurnetwerk Nederland	62
5.9.6	Conclusie	64
5.10	Water en watersystemen	64
5.10.1	Wettelijk kader	64
5.10.2	Waterveiligheid	64



5.10.3	Oppervlaktewater	65
5.10.4	Grondwater	66
5.10.5	Afvoer van hemelwater	68
5.10.6	Conclusie	69
5.11	Cultureel erfgoed, landschap en stedenbouw	70
5.11.1	Wettelijk kader	70
5.11.2	Archeologische waarden	70
5.11.3	Cultuurhistorische waarden	71
5.11.4	Aardkundige waarden	72
5.11.5	Conclusie	73
5.12	Toetsing Besluit m.e.r./m.e.r.-beoordeling	73
5.12.1	Wettelijk kader	73
5.12.2	Project-mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig	74
5.12.3	Mer-beoordeling	74
5.12.4	Conclusie	74
6	BEPERKINGENGEBIEDEN	75
6.1	Beperkingengebieden	75
7	UITVOERBAARHEID	76
7.1	Economische uitvoerbaarheid	76
7.1.1	Financieel economische haalbaarheid	76
7.1.2	Kostenverhaal	76
7.1.3	Nadeelcompensatie	77
7.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	77
7.2.1	Participatie	77
7.2.2	Advies en instemming	78
7.2.3	Vaststellingsprocedure	79
7.2.4	Bezwaar/Beroep	79
8	BELANGENAFWEGING EN CONCLUSIE	81
8.1	Is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties?	81
8.2	Conclusie	81
BIJLAGEN		82
Bijlage 1:	Tekening(en) op schaal	83
Bijlage 2:	Landschappelijk inrichtingsplan	84
Bijlage 3:	Akoestisch onderzoek	85
Bijlage 4:	Omgevingstoets geur	86
Bijlage 5:	Bodemonderzoek	87
Bijlage 6:	Verslag dialoog met de omgeving	88
Bijlage 7:	Kwaliteitsverbetering VBB	89



Toelichting



1 AANLEIDING EN DOEL

Deze toelichting beschrijft de wijziging van het omgevingsplan van de gemeente Boekel voor de locatie Neerbroek 15c te Boekel. Bij een wijziging van het omgevingsplan voor een locatie is het van belang dat de gevolgen op de fysieke leefomgeving van de activiteiten die de wijziging mogelijk maakt worden afgewogen zodat, ook na wijziging van het omgevingsplan, sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Deze afweging vindt plaats in deze toelichting.

1.1 AANLEIDING

Met de wijziging van het omgevingsplan wordt de scheiding van de huidige bedrijfswoning van het installatiebedrijf op de locatie mogelijk gemaakt, waarbij deze wordt omgeschakeld naar een burgerwoning. Het initiatief is verder uitgebreid beschreven in het hoofdstuk “Voorgenomen ontwikkeling” (hoofdstuk 3).

Op de locatie aan de Neerbroek 15c te Boekel is een installatiebedrijf gevestigd. Dit installatiebedrijf is geruime tijd in eigendom van de initiatiefnemer geweest. Oorspronkelijk is de bedrijfsvoering gestart in één van de bijgebouwen bij de woning. Op termijn is het bedrijf gevestigd in een zelfstandig pand aan Neerbroek 15. De woning aan de Neerbroek 15c met de daarbij behorende bijgebouwen en het bedrijfspand aan de Neerbroek 15 zijn gelegen binnen een vlak met dezelfde functie, zijne (niet-agrarisch) bedrijf.

Inmiddels is het installatiebedrijf overgenomen door de zoon van de initiatiefnemer. Daardoor heeft de initiatiefnemer geen functionele binding meer met het bedrijf. Om die reden is het wenselijk deze bedrijfswoning af te splitsen van het installatiebedrijf en om te schakelen naar een burgerwoning.

Om het initiatief mogelijk te maken is een wijziging van het omgevingsplan van de gemeente Boekel nodig. De gemeente heeft aangegeven dat het initiatief voorstelbaar is, mits de mogelijke effecten van het initiatief op de fysieke leefomgeving goed zijn afgewogen. Deze toelichting dient als motivatie van deze afweging.

1.2 PROJECTGEBIED

De locatie is gelegen aan de Neerbroek 15 - 15c te Boekel en ligt in het stedelijk gebied van de gemeente Boekel. De locatie ligt aan de noordkant van de kern Boekel en is kadastraal bekend onder gemeente Boekel, sectie K, nummer(s) 996, 997 en 998. In de volgende afbeelding is de kadastrale begrenzing van de locatie rood omlijnd weergegeven.



*Kadastrale begrenzing van de locatie.
Bron: PDOK Viewer.*

De locatie is gelegen in de kern Boekel en maakt deel uit van het stedelijk gebied. De locatie is meer aan de rand van de kern gelegen.

Op de locatie is momenteel een installatiebedrijf met bedrijfswoning aanwezig. Het installatiebedrijf wordt uitgevoerd in het bedrijfspand aan de oostzijde van de locatie. De bedrijfswoning met aangebouwde bedrijfsgebouwen is aan de westzijde van de locatie gelegen.

In de volgende afbeelding is de topografische ligging van de locatie weergegeven. De locatie is daarin rood omlijnd weergegeven.



Uitsnede topografische kaart met locatie aangegeven.

Bron: Atlas Leefomgeving van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

1.3 HET OMGEVINGSPLAN

De gemeente Boekel heeft op 22 februari 2018 het omgevingsplan voor het buitengebied van de gemeente met identificatienummer NL.IMRO.0755.Omgevingsplan2016-VA02 vastgesteld. Het omgevingsplan ziet toe op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en stelt, waar nodig, regels voor activiteiten met mogelijke effecten op de fysieke leefomgeving. Het omgevingsplan voor het buitengebied betreft een pilot-project voor gemeenten voor het opstellen van een omgevingsplan. Voor de overige gebieden die buiten het omgevingsplan voor het buitengebied vallen geldt het zogenaamde omgevingsplan van rechtswegen. Dit bestaat uit de regels uit verschillende ruimtelijke instrumenten die met de ingang van de Omgevingswet zijn komen te vervallen (zoals bijvoorbeeld bestemmingsplannen en verordeningen) en uit de regels over activiteiten die vanuit de Rijksoverheid gelden (de zogenaamde bruidsschat). De locatie valt binnen het plangebied van het omgevingsplan voor het buitengebied.

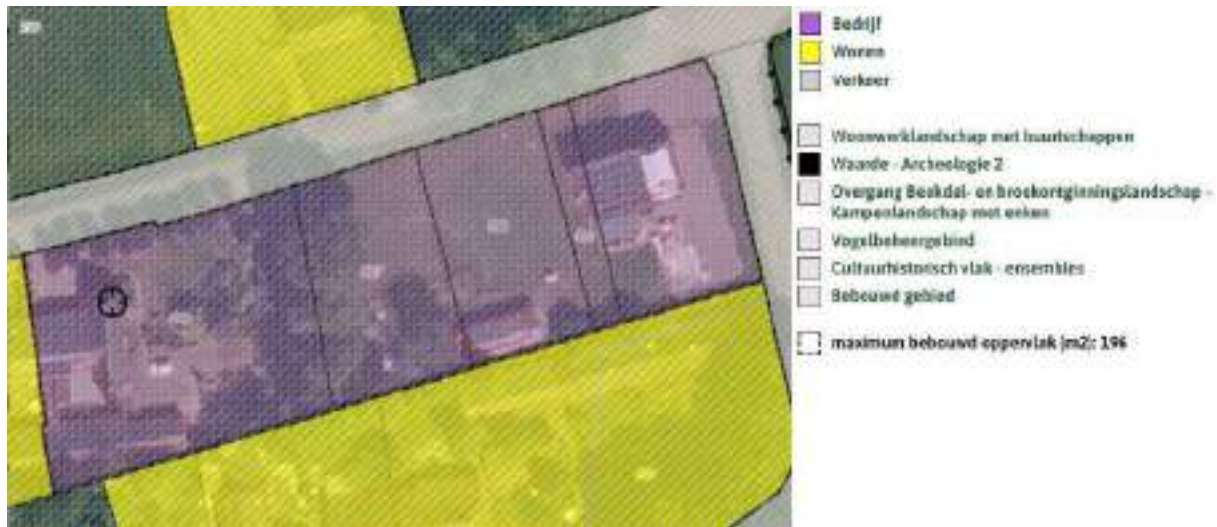
Binnen het geldende omgevingsplan is de locatie in een gebied met de volgende functies en waarden gelegen:

- Bebouwd gebied.
- Woonwerklandschap met buurtschappen.
- Cultuurhistorisch vlak – ensembles.
- Vogelbeheergebied.
- Overgang beekdal- en broekontginningslandschap naar kampenlandschap met enken.
- Waarde – Archeologie 2.

Daarnaast zijn op de locatie zelf de volgende functies en aanduidingen van toepassing:

- Bedrijf.
- Maatvoering: maximum bebouwd oppervlak 196 m².

In de volgende afbeelding is een uitsnede van de kaart van het geldende omgevingsplan ter plaatse van de locatie weergegeven.



*Uitsnede kaart geldend omgevingsplan ter plaatse van de locatie.
Bron: Omgevingsloket.*

Het initiatief is in strijd met het omgevingsplan op de volgende punten:

- Vanuit artikel 10.1 mag wonen binnen de functie bedrijf alleen plaatsvinden voor zover dit noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering. Omdat de initiatiefnemer niet langer werkzaam is in het bedrijf is geen sprake van wonen voor zover dit noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering.
- Op basis van artikel 57 is een wijziging van het bestaande gebruik niet toegestaan, anders dan voor zover zijn genoemd in artikel 1.2.1. Het gebruiken van een bedrijfswoning als burgerwoning is niet opgenomen in artikel 1.2.1, waarmee het gebruik van de (voormalige) bedrijfswoning als burgerwoning niet mogelijk is.
- In artikel 62.1 is een mogelijkheid opgenomen om een functieverandering met afwijking mogelijk te maken. Daarin is opgenomen dat de omschakeling van een locatie met de functie bedrijf naar een woonfunctie onder voorwaarden mogelijk is met een afwijking. Deze kan echter alleen worden toegepast bij een beëindiging van het bedrijf waarbij de bedrijfswoning behoort. Omdat het bedrijf niet wordt beëindigd kan van deze bepaling geen gebruik worden gemaakt.

Het initiatief past daarmee niet binnen het geldende omgevingsplan. In het omgevingsplan zijn daarnaast ook geen mogelijkheden opgenomen om het initiatief met een afwijking mogelijk te maken en het is niet mogelijk gebleken het initiatief met een buitenplanse omgevingsplanactiviteit mogelijk te maken. Om die redenen is een wijziging van het omgevingsplan nodig. Daarbij is het belangrijk om een goede afweging te maken van de mogelijke effecten van het initiatief op de fysieke leefomgeving. In deze toelichting is deze afweging verder gemotiveerd.

Concreet zal er met deze wijziging van het omgevingsplan het volgende worden gewijzigd:

- De functie van een deel van de locatie zal worden omgeschakeld van de functie bedrijf naar de functie wonen.
- De huidige (voormalige) bedrijfswoning zal worden gebruikt als burgerwoning. Binnen de functie wonen zullen hiervoor regels worden opgenomen om dit gebruik mogelijk te maken.



1.4 LEESWIJZER

Deze toelichting bestaat uit:

- Hoofdstuk 2 met daarin de beschrijving van de huidige situatie. Daarbij wordt ingegaan op de ruimtelijke en functionele structuur in de huidige situatie.
- Hoofdstuk 3 met daarin de beschrijving van het initiatief. Daarbij wordt ingegaan op de gewenste situatie en op de landschappelijke inpassing van het erf. Daarnaast wordt ingegaan op de bijdrage van het initiatief aan de maatschappelijke doelen uit de Omgevingswet.
- Hoofdstuk 4 met daarin de beleidsmatige afweging. Daarbij wordt het initiatief getoetst aan het beleid dat van toepassing is vanuit de Rijksoverheid, de provincie en de gemeente.
- Hoofdstuk 5 met daarin de afweging van de mogelijke effecten van het initiatief op de fysieke leefomgeving. Daarbij wordt het initiatief getoetst aan de verschillende van belang zijnde regels voor de fysieke leefomgeving en of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.
- Hoofdstuk 6 met daarin de beperkingengebieden. Daarbij wordt een afweging gemaakt van de beperkingengebieden en wordt ingegaan op de mogelijke effecten van het initiatief op deze gebieden.
- Hoofdstuk 7 met daarin de uitvoerbaarheid van het initiatief. Daarbij wordt ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het initiatief. Daarnaast wordt ingegaan op participatie.
- Hoofdstuk 8 met een belangenafweging en een conclusie.



2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie op de locatie verder omschreven.

2.1 RUIMTELIJKE STRUCTUUR

De locatie is gelegen aan de Neerbroek 15c te Boekel en ligt aan de noordelijke rand van de kern Boekel. Het gebied waarin de locatie is gelegen valt onder het stedelijke gebied van de gemeente Boekel.

De locatie is meer aan de rand van de kern gelegen, waardoor de verkaveling iets ruimer is opgezet dan verder de kern in. Het gebied aan de overzijde van de Neerbroek betreft een meer open gebied dat dient als overgang tussen de kern en het landelijke gebied. De zijde van de Neerbroek waar de locatie is gelegen is wat verder verdicht.

Het groen in de omgeving bestaat vooral uit groenelementen op de erven zelf in de omgeving. Op enkele plaatsen zijn bomen geplaatst langs de ontsluitingswegen.

In de omgeving van de locatie zijn voornamelijk burgerwoningen gelegen. Verder zijn in de omgeving van de locatie enkele niet-agrarische bedrijven en agrarische bedrijven gelegen.

Op de locatie is een bedrijfspand van het installatiebedrijf aanwezig met een oppervlakte van ongeveer 196 m². Dit bedrijfspand heeft een eigen huisnummer en is gelegen aan de Neerbroek 15.

Verder is op de locatie de (voormalige) bedrijfswoning met de daarbij behorende aangebouwde bijgebouwen aanwezig. In totaal hebben de (voormalige) bedrijfswoning met de bijgebouwen die aan deze woning zijn aangebouwd een oppervlakte van ongeveer 440 m².

Ten slotte is op de locatie nog een vrijstaand (bij)gebouw aanwezig. Dit gebouw heeft een oppervlakte van ongeveer 85 m².

In de volgende afbeelding is de huidige ruimtelijke situatie in een luchtfoto weergegeven.



*Luchtfoto huidige situatie locatie.
Bron: Omgevingsloket.*

2.2 FUNCTIONELE STRUCTUUR

In de huidige situatie is op de locatie een installatiebedrijf aanwezig. Van oorsprong werd het installatiebedrijf uitgevoerd vanuit een van de bijgebouwen bij de (voormalige) bedrijfswoning. In 2019 is het installatiebedrijf gevestigd in het eigen bedrijfspand zoals daarvoor is opgericht met nummer 15.

De initiatiefnemer heeft het installatiebedrijf inmiddels overgedragen aan diens zoon die het bedrijf uitvoert vanuit het huidige bedrijfspand. De initiatiefnemer zelf woont nog in de (voormalige) bedrijfswoning. Deze heeft echter geen functionele binding meer met het bedrijf. Feitelijk is er daarmee sprake van een burgerwoning. In het omgevingsplan heeft deze echter nog wel de functie bedrijfswoning.



3 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De wijziging van het omgevingsplan maakt de afsplitsing van een (voormalige) bedrijfswoning en de omschakeling daarvan naar een burgerwoning mogelijk. In dit hoofdstuk wordt het initiatief verder omschreven en toegelicht en wordt ingegaan op de landschappelijke inpassing van het initiatief.

3.1 DE GEWENSTE SITUATIE

De initiatiefnemer heeft het ter plaatse gevestigde installatiebedrijf overgedragen aan diens zoon, maar woont nog wel in de (voormalige) bedrijfswoning van het installatiebedrijf. De initiatiefnemer heeft geen functionele binding meer met het bedrijf. Het wonen in de huidige (voormalige) bedrijfswoning is alleen mogelijk als dat noodzakelijk is voor het bedrijf. Omdat de initiatiefnemer geen functionele binding meer heeft met het bedrijf is daarvan echter geen sprake. De initiatiefnemer zal daarnaast op termijn de om te schakelen woning mogelijk gaan verkopen aan een burger die eveneens geen binding zal hebben met het installatiebedrijf. Om die reden wenst de initiatiefnemer de huidige bedrijfswoning af te splitsen van het installatiebedrijf en om te schakelen naar een burgerwoning. Daarbij wenst de initiatiefnemer de huidige aangebouwde bijgebouwen bij de woning te behouden en te blijven gebruiken als bijgebouwen bij de burgerwoning.

De zoon van de initiatiefnemer heeft aangegeven het wenselijk te vinden bij het installatiebedrijf te blijven uitvoeren in het huidige bedrijfspand. Het huidige bedrijfspand (met nummer 15) zal ongewijzigd in gebruik blijven en maakt geen deel uit van het voorgenomen initiatief. Het vrijstaande bijgebouw op het perceel dat eveneens in bezit is van de zoon van initiatiefnemer zal in de huidige staat behouden blijven.

Er zal op de locatie verder niet worden gebouwd of gesloopt. Ruimtelijk gezien vinden daarmee geen wijzigingen plaats op het erf. Er zal alleen sprake zijn van een wijziging van de functie van de (voormalige) bedrijfswoning op de locatie en de percelen zoals bekend als gemeente Boekel, sectie K, nummers 996, 997 en 998. De feitelijke functie van de woning blijft echter een woonfunctie en zal daarmee eveneens niet wijzigen.

De gewenste situatie is in de volgende afbeelding in een situatietekening weergegeven. De volledige tekening op schaal is opgenomen als "Bijlage 1: Tekening(en) op schaal".



*Situatietekening (niet op schaal) gewenste situatie.
Bron: DLV Advies.*

3.2 LANDSCAPPELIJKE INPASSING

Bij nieuwe ontwikkelingen is het belangrijk dat de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit van de omgeving niet verloren gaat of dat deze, waar mogelijk, juist wordt versterkt. Afhankelijk van de impact die een ontwikkeling heeft op het landschap en de omgeving wordt een tegenprestatie gevraagd om bij te dragen aan het behouden of het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Daarbij is het belangrijk om het initiatief op een goede manier landschappelijk in te passen.

Ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing van het initiatief is door een landschappelijk deskundige een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld. Daarin is een nadere afweging gemaakt van het omliggende landschap en hoe de voorgestelde landschappelijke inpassing kan bijdragen aan het behoud en/of de versterking van de ruimtelijke kwaliteit in de omgeving. Daarnaast is in het landschappelijk inrichtingsplan opgenomen welke landschappelijke elementen worden aangebracht en welke beplanting daarvoor wordt gebruikt.

In de volgende afbeelding is de tekening met daarop de voorgestelde landschappelijke inpassing weergegeven. Het volledige landschappelijk inrichtingsplan is opgenomen als "Bijlage 2: Landschappelijk inrichtingsplan".



*Tekening landschappelijke inpassing van het initiatief.
Bron: h8 ontwerp bureau.*

Met de voorgestelde landschappelijke inpassing wordt aangesloten bij de belangrijke kwaliteiten van het landschap waarin de locatie is gelegen. Daarbij is vanuit het landschap bekeken op welke manier de landschappelijke inpassing kan bijdragen aan de kwaliteit van het landschap, zonder dat dit al te veel ten koste gaat van een efficiënte inrichting van het erf. Daarmee is ter plaatse sprake van een goede landschappelijke inpassing van het initiatief.

3.3 BIJDRAGE AAN MAATSCHAPPELIJKE DOELEN

In de Omgevingswet zijn maatschappelijke doelen opgenomen. De Rijksoverheid wil dat wordt bijgedragen aan duurzame ontwikkeling, woonbaarheid van het land en bescherming en verbetering van het leefmilieu. Daarvoor wordt ingezet op het bereiken van een balans tussen het beschermen en het benutten van de fysieke leefomgeving. Daarover is in de Omgevingswet het volgende opgenomen:

- beschermen: het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit.



- benutten: het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving om er maatschappelijke behoeften mee te vervullen.

Het is dus belangrijk dat met een nieuwe ontwikkeling rekening wordt gehouden met de fysieke leefomgeving en de omgevingskwaliteit. Er moet daarbij sprake zijn van een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder de mogelijkheden voor toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen. Daarbij moet worden gelet op de onderlinge verhoudingen tussen onderdelen van de fysieke leefomgeving en de mogelijke gevolgen van activiteiten op de leefomgeving.

Het initiatief maakt de omschakeling van een (voormalige) bedrijfswoning bij een installatiebedrijf naar een burgerwoning mogelijk.

Met het afsplitsen van de voormalige bedrijfswoning en de omschakeling daarvan naar een burgerwoning wordt een situatie die momenteel strijdig is met het geldende omgevingsplan opgelost.

Er is geen sprake van nieuwe activiteiten die milieuhinder veroorzaken aan de omgeving. Daarmee is geen sprake van een ontwikkeling die nadelige effecten zal hebben op een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit.

Ten slotte is de (voormalige) bedrijfswoning inmiddels voorzien van zonnepanelen, waarmee wordt bijgedragen aan de energietransitie, waarmee sprake is van een duurzame ontwikkeling.

Het initiatief draagt daarmee bij aan de maatschappelijke doelen zoals zijn opgenomen in de Omgevingswet.



4 BELEID EN REGELGEVING

Een ontwikkeling moet passen binnen het beleid dat door zowel de gemeente als door de Rijksoverheid en de provincie is vastgesteld. Daarbij dient een afweging te worden gemaakt of een initiatief passend is binnen de uitgangspunten en regels die in de verschillende beleidsstukken zijn opgenomen of, wanneer een initiatief daar niet helemaal binnen past, dat met behulp van maatwerk sprake kan zijn van een aanvaardbare of wenselijke ontwikkeling. In dit hoofdstuk wordt het initiatief getoetst aan het beleid dat is vastgesteld door de Rijksoverheid, de provincie en de gemeente.

4.1 RIJKSBELEID EN RIJKSREGELS

4.1.1 NATIONALE OMGEVINGSVISIE

Op 11 september 2020 heeft de Rijksoverheid de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. De NOVI is de visie voor de lange termijn van de Rijksoverheid op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de duurzame leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting door strategische keuzes te maken. Ook maakt de NOVI ruimte voor maatwerk in de regio en werkt gebiedsgericht, dat wil zeggen bij de aanpak van de opgaven worden de kenmerken van het gebied als uitgangspunt genomen.

Met de Nationale omgevingsvisie (NOVI) geeft de Rijksoverheid een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Om dit te kunnen bewerkstelligen laat het Rijk de inrichting van de fysieke leefomgeving meer over aan de decentrale overheden en komt de gebruiker centraal te staan.

De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het systeem de fysieke leefomgeving. Daarnaast kan een rijksverantwoordelijkheid aan de orde zijn indien:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt, bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor militaire activiteiten en het stellen van opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainports, greenports en valleys;
- over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan, bijvoorbeeld het stimuleren van biodiversiteit, duurzame energie, watersysteemherstel of het beschermen van werelderfgoed;
- een onderwerp provincie- of landsgrensoverschrijdend is een ofwel een hoog afwentelrisico kent ofwel in beheer bij de Rijksoverheid is. Bij dit laatste gaat het bijvoorbeeld om de hoofdnetten van weg, spoor, water en energie, maar ook de bescherming van gezondheid van inwoners is op rijksniveau relevant.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil de Rijksoverheid sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
2. duurzaam economisch groeipotentieel
3. sterke en gezonde steden en regio's
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is om combinaties te maken en win-win situaties te creëren, dit is echter niet altijd mogelijk. In die gevallen dienen belangen te worden afgewogen. Hiervoor gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:



1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies te vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI zoeken we naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
2. 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.
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze samenleving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

Zo lang geen sprake is van een nationaal belang en zo lang de ambities van de Rijksoverheid niet worden tegengewerkt wordt de beoordeling en uitvoering van ontwikkelingen zoveel mogelijk aan provincies en gemeenten gegeven en is er geen sprake van een ontwikkeling in strijd met de NOVI.

Het initiatief is kleinschalig van aard en heeft geen gevolgen voor de nationale belangen die zijn opgenomen in de NOVI en werkt de ambities van de Rijksoverheid niet tegen. Het initiatief is daarom niet in strijd met de nationale belangen zoals zijn opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie van de Rijksoverheid.

4.1.2 INSTRUCTIEREGELS RIJKSOVERHEID

Op 3 juli 2018 heeft de Rijksoverheid het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) vastgesteld. Met ingang van de Omgevingswet op 1 januari 2024 is ook het Bkl in werking getreden. Het Bkl is één van de vier Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) die verdere invulling geven aan de Omgevingswet. In het Bkl zijn inhoudelijke normen voor gemeenten, provincies, waterschappen en de Rijksoverheid opgenomen voor het behalen van de nationale doelstellingen en het voldoen aan de internationale verplichtingen.

Het Bkl bestaat uit instructieregels (voor programma's, omgevingsplannen, omgevingsverordeningen, waterschapsverordeningen en projectbesluiten), omgevingswaarden, regels voor omgevingsvergunningen en regels over monitoring en informatie. Provincies, gemeenten en waterschappen dienen de regels uit het Bkl door te vertalen in hun beleid. Een verdere toetsing aan de normen uit het Bkl vindt dan ook plaats bij de toetsing aan het beleid van de provincie, het waterschap en de gemeente.

In het Bkl is verder de Ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. Dit houdt in dat wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling er een zorgvuldige afweging gemaakt dient te worden van de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte van de betreffende ontwikkeling.

De ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaven terrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.

Met het initiatief wordt de omschakeling van een voormalige bedrijfswoning naar een burgerwoning mogelijk gemaakt. Daarbij is het, ondanks dat het aantal woningen niet zal toenemen, de vraag of dit kan worden gezien als een nieuwe woningbouwlocatie. Op basis van uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State (waaronder de uitspraak van 28 juni 2017, 201608869/1/R3, Dongeradeel) is echter bepaald dat wanneer een ontwikkeling voorziet in niet meer dan 11 woningen



die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie kunnen worden aangemerkt, deze ontwikkeling niet als een stedelijke ontwikkeling wordt aangemerkt.

Het initiatief voorziet niet in het oprichten van meer dan 11 woningen die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie kunnen worden aangemerkt, waarmee geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een verdere afweging van de (kwalitatieve en kwantitatieve) behoefte is daarmee dan ook niet nodig.

4.1.3 CONCLUSIE

De activiteit past binnen de doelstellingen en het beleid van de Rijksoverheid. Er is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling.

4.2 PROVINCIAAL BELEID EN PROVINCIALE REGELS

4.2.1 PROVINCIALE OMGEVINGSVISIE

De provincie Noord-Brabant heeft een nieuwe Omgevingsvisie opgesteld waarin de provinciale beleidsuitgangspunten uiteen worden gezet. De Omgevingsvisie is op 14 december 2018 vastgesteld. De omgevingsvisie is hét beleidsinstrument voor de fysieke leefomgeving. De omgevingsvisie is het richtinggevendende beleidsinstrument van de Omgevingswet: het benoemt ambities, centrale opgaven en strategie vanuit een samenhangend perspectief op ruimte, milieu, natuur en landschap, water, verkeer en vervoer en cultureel erfgoed. Vanuit deze samenhang zet een omgevingsvisie ook de koers uit voor ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken, voorzieningen en recreatie in de provincie. Een belangrijke trend is de toenemende aandacht voor nieuwe thema's zoals veiligheid, gezondheid en duurzaamheid.

De omgevingsvisie gaat over twee vragen:

- Hoe moet de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit zien?
- Wat moet in 2030 voor elkaar zijn om dat toekomstperspectief te verwezenlijken?

De doelstelling die Noord-Brabant heeft voor 2050 is dat zij in dat jaar welvarend, verbonden en klimaatproof zijn.

De welvaart wil de provincie bereiken door te investeren in een gezonde en sterke concurrentiepositie door het goede vestigingsklimaat voor bedrijven en kenniswerkers, maar ook door de voortrekkersrol in de transitie naar een innovatieve en duurzame economie. De provincie ziet welvaart niet alleen als economische bestaanszekerheid, maar ook als geluk, gezondheid en veiligheid van mensen. In dat kader stelt de provincie dat in 2050 bestaande problemen in de fysieke leefomgeving zijn opgelost en dat het robuuste natuurnetwerk uitstekend functioneert.

Dankzij investeringen in natuur, verdrogingsbestrijding, bodem, waterkwaliteit, een groene (natuurrijke) inrichting van woon- en werkgebieden en het terugdringen van emissies uit landbouw en industrie wil de provincie zowel de menselijke leefomgeving als die voor flora en fauna verbeteren. Dit leidt tot een goed welbevinden en een grote soortenrijkdom.

Voor wat betreft de verbondenheid is het streven van de provincie dat Brabant de centrale ligging uitstekend weet te benutten door goede verbindingen op zowel fysiek als op sociaal-maatschappelijk (digitaal) gebied. Daarbij is een van de doelen dat de logistieke bedrijvigheid nog steeds een topsector is, maar dan op een schonere en slimmere manier.



Daarnaast bieden nog zichtbare historische waarden, erfgoed en landschappelijke verscheidenheid een verbinding met het verleden. Deze elementen dienen te blijven behouden voor een aantrekkelijke omgeving als uitloopgebied voor de inwoners van steden en dorpen en voor recreatie.

Daarnaast wil de provincie goed om kunnen gaan met de klimaatverandering en de effecten daarvan. Hierbij staat duurzaam, gezond en klimaatbestendig bouwen centraal. Daarnaast dient voldoende ruimte beschikbaar te zijn om water op te vangen en vast te houden in tijden van droogte en om wateroverlast te voorkomen.

Op basis van deze doelstellingen heeft de provincie vier hoofdpogaven geformuleerd:

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

Deze opgaven worden niet los van elkaar gezien, maar zijn vanuit de basis met elkaar verbonden. Hierbij wordt gekeken vanuit een gebiedsspecifieke benadering om de kansen en bedreigingen van de opgaven te benoemen en rekening te houden met de kansen vanuit andere hoofdpogaven.

In de omgevingsvisie zijn geen specifieke beleidsuitgangspunten opgenomen ten aanzien van het initiatief. Wel is van belang dat op duurzame wijze wordt ontwikkeld en dat rekening wordt gehouden met klimaatsveranderingen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Met name voor bedrijventerreinen liggen grote kansen voor klimaatadaptatie en energietransitie.

Er is geen sprake van ruimtelijke wijzigingen op het perceel. De (voormalige) bedrijfswoning is inmiddels voorzien van zonnepanelen, waarmee wordt bijgedragen aan het opwekken van duurzame energie.

Daarnaast wordt, zoals nader omschreven in de paragraaf "Landschappelijke inpassing" (paragraaf 3.2) ten behoeve van het initiatief door een landschapsdeskundige een landschappelijk inrichtingsplan gemaakt, waarin een goede landschappelijke inpassing van de locatie is opgenomen. Dit draagt bij aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en omgevingskwaliteit van de omgeving.

Het initiatief sluit daarmee aan bij de doelstellingen en beleidsuitgangspunten die zijn opgenomen in de Omgevingsvisie Noord-Brabant van de provincie Noord-Brabant.

4.2.2 INSTRUCTIEREGELS PROVINCIE

De provincie Noord-Brabant heeft op 5 december 2023 de Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld met toepassing van een tijdelijke algemene maatregel (TAM). Daarmee hebben zij de omgevingsverordening, zoals eerder vastgesteld op 11 maart 2022, in overeenstemming gebracht met de Omgevingswet. Voor publicatie in het digitaal stelsel Omgevingswet (DSO) heeft de provincie per 1 januari 2024, met de inwerkingtreding van de Omgevingswet, de Omgevingsverordening Noord-Brabant gepubliceerd. Daarin wordt voor de actuele regels en geometrie verwezen naar de TAM-Omgevingsverordening. Voor toetsing aan de regels van het provinciale beleid is daarom de TAM-versie van de Omgevingsverordening leidend.

De omgevingsverordening bevat de juridische vertaling van de doelstellingen en beleidsuitgangspunten uit de provinciale omgevingsvisie, waarbij deze zijn vastgelegd in instructieregels die de verschillende gemeenten in hun omgevingsplannen moeten verwerken.



Met het initiatief wordt een bestaande (voormalige) bedrijfswoning van het installatiebedrijf op de locatie afgesplitst en omgeschakeld naar een burgerwoning.

Vanuit de omgevingsverordening is de locatie gelegen in een gebied met de volgende aanduidingen:

- Geen attentiezone waterhuishouding;
- Norm wateroverlast stedelijk gebied;
- Diep grondwaterlichaam;
- Beperking grootschalige logistiek;
- Stalderingsgebied;
- Attentiezone geluid provinciale weg;
- Stedelijk gebied.

Gebied 'geen attentiezone waterhuishouding':

Voor deze gebieden zijn in de verordening geen aanvullende instructieregels opgenomen.

Gebied 'norm wateroverlast stedelijk gebied':

Binnen deze gebieden gelden instructieregels voor de capaciteit en inrichting van regionale wateren. Daarvan is met het initiatief geen sprake, waarmee de aanvullende regels voor deze gebieden niet van toepassing zijn op het initiatief.

Gebied 'diep grondwaterlichaam':

Voor gebieden met de aanduiding 'diep grondwaterlichaam' geldt een verbod op het uitvoeren van onconventionele winning van koolwaterstoffen. Daarvan is met het initiatief geen sprake, waarmee de aanvullende regels voor deze gebieden niet van toepassing zijn op het initiatief.

Gebied 'beperking grootschalige logistiek':

Voor gebieden met de aanduiding 'beperking grootschalige logistiek' gelden aanvullende regels voor grootschalige logistiek. Er is bij het initiatief geen sprake van grootschalige logistiek, waarmee de aanvullende regels voor deze gebieden niet van toepassing zijn op het initiatief.

Gebied 'stalderingsgebied':

Binnen de gebieden met de aanduiding 'stalderingsgebied' gelden aanvullende regels voor een veehouderij waarop hokdieren worden gehouden. Bij het initiatief is geen sprake van een veehouderijbedrijf waarop hokdieren worden gehouden. De aanvullende regels met betrekking tot deze gebieden zijn daarmee niet van toepassing op het initiatief.

Gebied 'attentiezone geluid provinciale weg':

Binnen de gebieden met de aanduiding 'attentiezone geluid provinciale weg' gelden aanvullende regels voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen. Met het initiatief is geen sprake van het oprichten van nieuwe geluidgevoelige gebouwen. Er wordt immers alleen een bestaande bedrijfswoning omgeschakeld naar een burgerwoning. Omdat de functie echter verandert van bedrijfswoning naar burgerwoning is voor de volledigheid een afweging gemaakt van de gevolgen voor de omschakeling alsof het een nieuwe burgerwoning zou zijn. Daarmee zijn de aanvullende regels zoals zijn opgenomen in artikel 5.27 beschouwd. Deze luiden als volgt:

"Artikel 5.27 Attentiezone geluid provinciale weg

Lid 1

Een omgevingsplan ter plaatse de Attentiezone geluid provinciale weg laat alleen geluidgevoelige gebouwen toe met een geluidsbelasting tussen de 55 dB Lden en 60dB Lden als is geborgd dat ten minste bij één geluidgevoelige ruimte een geluidluwe zijde aanwezig is met ten minste één te openen deel.



Lid 2

Een omgevingsplan ter plaatse van de Attentiezone geluid provinciale weg laat alleen geluidgevoelige gebouwen toe met een geluidsbelasting van 60dB Lden of hoger als:

- a. alle gevels waar de geluidbelasting 60 dB Lden of hoger is worden uitgevoerd als een niet-geluidgevoelige gevel; en*
- b. er ten minste bij één geluidgevoelige ruimte een geluidluwe zijde aanwezig is met ten minste één te openen deel.*

Lid 3

Als de realisatie van een geluidluwe zijde vanwege stedenbouwkundige redenen niet inpasbaar is, wordt in afwijking van het eerste en tweede lid, onder b, een geluidluwe plek gerealiseerd.

Lid 4

In het geval dat de geluidgevoelige bebouwing binnen de bebouwde kom ligt, kunnen de waarden, bedoeld in de aanhef van het eerste en tweede lid, worden verhoogd met 5 dB(A)."

Ten behoeve van het initiatief is, zoals verder nader omschreven in de paragraaf "Geluid" (paragraaf 5.3), door een akoestisch onderzoeksbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar verkeerslawaaï. Daarin is het geluid van de betreffende provinciale weg meegenomen. Uit dit onderzoek blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de gemeentelijke wegen maximaal 48 dB(A) en als gevolg van de provinciale wegen maximaal 49 dB(A) bedraagt. Daarmee is geen sprake van nieuwe geluidgevoelige gebouwen van meer dan 55 dB(A), waarmee aanvullende maatregelen niet nodig zijn.

Het hele rapport van het uitgevoerde akoestisch onderzoek is opgenomen als "Bijlage 3: Akoestisch onderzoek".

Aan de aanvullende regels binnen het gebied 'attentiezone geluid provinciale weg' kan daarmee worden voldaan.

Gebied 'stedelijk gebied':

Binnen gebieden met de aanduiding 'stedelijk gebied' gelden aanvullende regels voor duurzame stedelijke ontwikkelingen. Deze regels zijn echter alleen van toepassing wanneer sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Zoals nader omschreven in de paragraaf "Instructieregels Rijk" (paragraaf 4.1.2) is met het initiatief geen sprake van een stedelijke ontwikkeling, waarmee de aanvullende regels voor een duurzame stedelijke ontwikkeling niet van toepassing zijn op het initiatief.

Daarnaast zijn in de verordening aanvullende regels opgenomen over wonen. Deze regels zijn echter alleen van toepassing in de gebieden met de nadere aanduiding 'landelijk gebied'. De locatie is gelegen in een gebied met de aanduiding 'stedelijk gebied', waarmee de aanvullende regels voor wonen in het landelijk gebied niet van toepassing zijn op het initiatief.

Naast de specifieke voorwaarden voor ruimtelijke ontwikkelingen gelden algemene regels voor het behoud en de versterking van de omgevingskwaliteit. Hiervoor zijn de volgende regels opgenomen:

"Artikel 5.7 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit"

Lid 1

Een omgevingsplan geeft bij de evenwichtige toedeling van functies aan locaties invulling aan een veilige, gezonde leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit.



Lid 2

Voor het realiseren van een veilige, gezonde leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit wordt toepassing gegeven aan:

- a. zorgvuldig ruimtegebruik als bedoeld in Artikel 5.8;*
- b. de lagenbenadering, bedoeld in artikel 5.9; en*
- c. meerwaardecreatie als bedoeld in artikel 5.10."*

Voor elk van de afzonderlijk genoemde onderdelen voor een goede omgevingskwaliteit zijn vervolgens aanvullende bepalingen opgenomen in de genoemde artikelen (5.8, 5.9 en 5.10).

Voor zorgvuldig ruimtegebruik gelden de volgende aanvullende bepalingen:

"Artikel 5.8 Zorgvuldig ruimtegebruik

Lid 1

Zorgvuldig ruimtegebruik houdt in dat:

- a. een ontwikkeling plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag;*
- b. de mogelijkheden voor intensivering van bestaand ruimtebeslag en meervoudig ruimtegebruik zijn afgewogen en betrokken bij een ontwikkeling;*
- c. bij stedelijke ontwikkeling toepassing wordt gegeven aan de ladder voor duurzame verstedelijking, bedoeld in artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving;*
- d. gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen een bouwperceel; en*
- e. splitsing van een bestaand bouwperceel niet is toegestaan.*

Lid 2

Als uit een zorgvuldige afweging blijkt dat een ontwikkeling niet binnen bestaand ruimtebeslag mogelijk is, is uitbreiding van ruimtebeslag mogelijk onder de in dit hoofdstuk opgenomen voorwaarden."

Ad. artikel 5.8, lid 1, sub a:

Er is bij het initiatief sprake van een toedeling van een functie binnen het huidige ruimtebeslag. Er is immers sprake van een reeds bestaand bouwperceel en dat bouwperceel wordt niet uitgebreid. Aan deze voorwaarde wordt daarmee voldaan.

Ad. artikel 5.8, lid 1, sub b:

Zoals reeds omschreven in het voorgaande is sprake van een ontwikkeling binnen het bestaand ruimtebeslag. Binnen het bestaande ruimtebeslag is sprake van meerdere functies, waarmee sprake is van meervoudig ruimtegebruik. Er is daarnaast sprake van een ontwikkeling in stedelijk gebied, passend bij het gebied waarin de locatie is gelegen.

Er is daarmee een afweging gemaakt van intensivering en/of meervoudig ruimtegebruik. Aan deze voorwaarde wordt daarmee voldaan.

Ad. artikel 5.8, lid 1, sub c:

Zoals nader omschreven en aangetoond in de paragraaf "Instructieregels Rijk" (paragraaf 4.1.2) is met het initiatief geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Aan deze voorwaarde wordt daarmee voldaan.

Ad. artikel 5.8, lid 1, sub d:

Alle aanwezige bebouwing is geconcentreerd binnen het bouwperceel. Er is bij het initiatief geen sprake van bebouwing buiten het bouwperceel. Ook in de gewenste situatie is alle bebouwing binnen het huidige bouwperceel gelegen. Aan deze voorwaarde wordt daarmee voldaan.



Ad. artikel 5.8, lid 1, sub e:

Er is met het initiatief geen sprake van een splitsing van een bouwperceel ten behoeve van het vestigen van nieuwe bedrijven. Er is sprake van één bedrijf en dat zal zo blijven. Wel zal een bestaande bedrijfswoning worden afgesplitst en worden omgeschakeld naar een burgerwoning. Deze krijgt een eigen bouwvlak, maar ter plaatse zal geen sprake zijn van bedrijvigheid. Daarnaast wordt het huidige bouwperceel niet vergroot.

Ad. artikel 5.8, lid 2:

Er is sprake van een ontwikkeling binnen bestaand ruimtebeslag. Een uitbreiding van het ruimtebeslag is daarmee niet noodzakelijk. De bepalingen uit het tweede lid zijn daarmee niet van toepassing op het initiatief.

Er is, zoals blijkt uit het voorgaande, met de voorgenomen ontwikkeling sprake van een zorgvuldig ruimtegebruik.

Voor wat betreft de waarden in een gebied door toepassing van de lagenbenadering zijn in de verordening de volgende aanvullende voorwaarden opgenomen:

"Artikel 5.9 Toepassing van de lagenbenadering

Lid 1

Het toepassen van de lagenbenadering biedt inzicht in:

- a. *welke effecten een ontwikkeling heeft op de lagen afzonderlijk, de lagen in onderlinge wisselwerking met elkaar en het actief benutten van de factor tijd; en*
- b. *hoe negatieve effecten worden voorkomen.*

Lid 2

Voor de toepassing van het eerste lid worden de volgende lagen onderscheiden:

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

Lid 3

Bij het actief benutten van de factor tijd wordt rekening gehouden met de herkomstwaarde van de lagen, het verleden, de onomkeerbaarheid van optredende effecten op de lagen door de gewenste ontwikkeling en de toekomstwaarde van de ontwikkeling vanuit het perspectief van duurzaamheid en toekomstbestendigheid."

Zoals nader is aangetoond en omschreven in het hoofdstuk "Fysieke leefomgeving" (hoofdstuk 5) is met het initiatief geen sprake van een mogelijke aantasting van de in het gebied (mogelijk) voorkomende waarden en/of functies. Er zal daarmee geen sprake zijn van mogelijke negatieve effecten op de genoemde lagen en/of kenmerken daarvan.

Voor wat betreft de meerwaardecreatie gelden vanuit de verordening de volgende aanvullende bepalingen:

"Artikel 5.10 Meerwaardecreatie

Lid 1

Meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken, waaronder:

- a. *de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren; en*



- b. *de bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.*

Lid 2

De fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit, bedoeld in artikel 5.11 Kwaliteitsverbetering landschap kan deel uitmaken van de meerwaardecreatie."

Zoals gesteld kan de fysieke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit zoals bedoeld in artikel 5.11 deel uitmaken van de meerwaardecreatie. In artikel 5.11 is het volgende opgenomen:

"Artikel 5.11 Kwaliteitsverbetering landschap

Lid 1

Een omgevingsplan dat de ontwikkeling van activiteiten mogelijk maakt in Landelijk gebied bepaalt dat die ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving.

Lid 2

Het omgevingsplan onderbouwt dat de fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit past binnen de gewenste ontwikkeling van het gebied, bedoeld in artikel 5.12, en dat de uitvoering is geborgd door:

- a. *financiële, juridische en feitelijke vastlegging in het plan; of*
- b. *nakoming van de afspraken uit het regionaal overleg, bedoeld in Afdeling 7.2 Regionaal samenwerken.*

Lid 3

Een verbetering van de landschappelijke kwaliteit kan de volgende aspecten omvatten:

- a. *de op grond van deze verordening verplichte landschappelijke inpassing;*
- b. *het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;*
- c. *het behoud of herstel van cultuurhistorische waarden en kenmerken;*
- d. *het wegnemen van verharding;*
- e. *het slopen van bebouwing ;*
- f. *de realisering van het Natuur Netwerk Brabant of een ecologische verbindingszone; of*
- g. *het aanleggen van extensieve recreatieve mogelijkheden.*

Lid 4

Als toepassing wordt gegeven aan het tweede lid, onder b, wordt een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds verzekerd en wordt over de besteding van dat fonds periodiek verslag gedaan in het regionaal overleg, bedoeld in Afdeling 7.2 Regionaal samenwerken."

Bij het initiatief wordt, zoals nader is omschreven in de paragraaf "Landschappelijke inpassing" (paragraaf 3.2), voorzien in een goede bij het gebied passende landschappelijke inpassing. Hiertoe is door een landschapsdeskundige een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld waarin de voorgenomen landschappelijke inpassing nader is uitgewerkt en is onderbouwd. Het voorzien in een goede landschappelijke inpassing is opgenomen als een van de mogelijkheden voor kwaliteitsverbetering van het landschap zoals zijn genoemd in artikel 5.11 van de verordening en is derhalve aan te merken als een vorm van meerwaardecreatie.

Bij het initiatief zal daarmee worden voorzien in meerwaardecreatie.



Gezien bij de voorgenomen ontwikkeling sprake is van zorgvuldig ruimtegebruik, geen sprake is van een mogelijke aantasting van de functies en waarden in de verschillende lagen en/of de kenmerken daarvan en sprake is van meerwaardecreatie wordt met de voorgenomen ontwikkeling voldaan aan de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit.

Het initiatief is daarmee niet in strijd met de regels zoals zijn opgenomen in de (TAM-) Omgevingsverordening Noord-Brabant van de provincie Noord-Brabant.

4.2.3 CONCLUSIE

De activiteit past binnen de doelstellingen en het beleid van de provincie.

4.3 BELEID WATERSCHAP

De locatie valt binnen het werkgebied van het waterschap Aa en Maas (hierna: het waterschap).

4.3.1 WATERSCHAPSVERORDENING

Gemeenten en provincies moeten omgevingsvisies opstellen voor het eigen grondgebied. Waterschappen stellen zelf geen omgevingsvisie op, maar hebben wel beleidsdoelen. Het is de bedoeling dat ze hun beleid inbrengen als provincies hun omgevingsvisies opstellen. Het waterschap kan als waterbeheerder de ambities en beleidskeuzes wel in een visie of ander beleidsdocument aangeven. Daarnaast stelt het waterschap een waterschapsverordening vast. De waterschapsverordening bevat alle regels over de fysieke leefomgeving die het waterschap stelt binnen haar beheergebied.

Het waterschap heeft in 2024 de waterschapsverordening vastgesteld.

De waterschapsverordening bevat aanvullende bepalingen voor wateractiviteiten in het belang van:

- het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen; en
- de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Verder zijn in de waterschapsverordening aanvullende regels opgenomen voor activiteiten in de aangewezen beperkingsgebieden en zijn gevallen aangewezen waarvoor een omgevingsvergunning is vereist.

In de waterschapsverordening is een verbod opgenomen voor het lozen van water in een oppervlaktewaterlichaam en voor het onttrekken van water aan een oppervlaktewaterlichaam. Voor de afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewater is hiervoor een aantal uitzonderingen opgenomen. Het betreffende verbod geldt niet voor het lozen van water in een oppervlaktewaterlichaam, als er maximaal 100 m³ water per uur wordt geloosd en/of voor het afvoeren van hemelwater van verhard oppervlak naar het oppervlaktewater als:

- het verhard oppervlak niet toeneemt met meer dan 500 m²;
- de toename van het verhard oppervlak alleen bestaat uit een groen dak;
- het verhard oppervlak toeneemt tussen de 500 m² en 10.000 m² en hiervoor compenserende maatregelen worden getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan in de vorm van een bergingsvoorziening met een minimale compensatie die voldoet aan de rekenregel;
- er maximaal 10.000 m² bestaand verhard oppervlak wordt afgekoppeld.

De rekenregel voor het afvoeren van hemelwater afkomstig van verhard oppervlak bij een toename van het verhard oppervlak tussen de 500 m² en 10.000 m² is daarbij als volgt:



"benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x <gevoeligheidsfactor> (normwaarde in geo-object) x 0,06 (in m)"

Zoals nader omschreven in de paragraaf "Water en watersystemen" (paragraaf 5.10) is met het initiatief sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling waarbij aan de normen voor de afvoer van hemelwater wordt voldaan.

Het initiatief is daarmee niet in strijd met de regels zoals zijn opgenomen in de waterschapsverordening van het waterschap.

4.3.2 WATERBEHEERPLAN

Op 1 december 2021 is het nieuwe waterbeheerplan van waterschap Aa en Maas vastgesteld. In dit plan is beschreven welke doelstellingen het waterschap nastreeft in de periode 2022-2027 en hoe zij die doelstellingen willen gaan halen.

Het waterbeheerplan is uitgewerkt in de volgende drie programma's:

1. Waterveiligheid:
Het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas en het regionale watersysteem.
2. Klimaatbestendig en gezond watersysteem:
Het programma 'Klimaatbestendig en gezond watersysteem' draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).
3. Schoon Water:
In het programma 'Schoon Water' speelt het zuiveren van afvalwater een centrale rol.

Deze programma's zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap.

Zoals nader omschreven in de paragraaf "Water en watersystemen" (paragraaf 5.10) zal met het initiatief geen sprake zijn van een ontwikkeling die de doelstellingen uit het WBP in de weg zullen staan.

Er is daarmee geen sprake van nadelige gevolgen voor de doelstellingen die zijn verwoord in het waterbeheerplan van het waterschap.

4.3.3 CONCLUSIE

De activiteit past binnen de doelstellingen en het beleid van het waterschap.

4.4 GEMEENTELIJK BELEID

4.4.1 GEMEENTELIJKE OMGEVINGSVISIE

De gemeente Boekel heeft op 8 september 2011 de Structuurvisie Boekel vastgesteld. De gemeente is, vanuit de Omgevingswet, bezig om voor het gehele grondgebied een omgevingsvisie en een omgevingsplan op te stellen. Totdat deze gereed zijn is het omgevingsplan van rechtswege leidend. Hetzelfde geldt voor de voormalige structuurvisie. Tot het moment dat de gemeente een nieuwe omgevingsvisie heeft vastgesteld is de voormalige structuurvisie het toetsingsinstrument op

hoofddijnen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. In de visie heeft de gemeente de ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving voor de lange(re) termijn opgenomen. De visie is niet juridisch bindend, maar biedt de kaders voor het ruimtelijk beleid zoals wordt opgenomen in ruimtelijke plannen.

De gemeente Boekel wil een gemeente zijn met een eigen identiteit, een zelfstandige gemeente met een voorzieningenaanbod dat voorziet in de behoeften van de eigen inwoners. Daarbij wil de gemeente voorzien in voldoende woningen voor verschillende doelgroepen. Dit kan zowel op inbreidings- als op uitbreidingslocaties. Daarnaast moet het voorzieningenniveau op peil worden gehouden. Goede voorzieningen maken een dorp immers aantrekkelijk om te wonen.

Daarnaast is de gemeente Boekel een echte werkgemeente met veel lokale bedrijven, zowel in het stedelijk gebied als in het buitengebied. De gemeente wil zich in de toekomst als werkgemeente blijven profileren en nieuwe werkgelegenheid creëren. Lokale ondernemers moeten voldoende kansen krijgen zich verder te ontplooiën. Ook moet er ruimte zijn voor nieuwe ondernemers. Daarnaast moeten er mogelijkheden worden geboden voor verplaatsing. Door de terugtrekkende werkgelegenheid in de agrarische sector zal een deel van deze werkgelegenheid in andere sectoren moeten worden opgevangen.

Bij het initiatief is sprake van de afsplitsing van een (voormalige) bedrijfswoning bij een installatiebedrijf en de omschakeling daarvan naar een burgerwoning.

Zoals te zien in de volgende afbeelding is de locatie gelegen in een gebied dat in de visie is aangemerkt als 'bedrijventerrein, grenzend aan het woonwerklandschap en aan het woongebied.



*Uitsnede kaart Structuurvisie Boekel.
Bron: Gemeente Boekel.*



In beginsel worden in de gebieden die zijn aangemerkt als bedrijventerrein mogelijkheden geboden aan bedrijven om zich verder te ontwikkelen. De locatie ligt echter in het grensgebied met het woonwerklandschap, waarin eveneens mogelijkheden worden geboden aan initiatieven voor wonen, eventueel in combinatie met kleinschalige bedrijvigheid.

Daarbij is het van belang dat waardevolle doorzichten behouden blijven en dat in voldoende mate een tegenprestatie wordt geleverd in de landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit.

De locatie is niet in een van de waardevolle doorzichten gelegen. Er is daarmee geen sprake van een mogelijke belemmering van een van de waardevolle doorzichten vanuit de (cultuurhistorisch waardevolle) linten en buurtschappen naar het open agrarisch landschap.

Ten behoeve van het initiatief wordt ter plaatse, zoals nader omschreven in de paragraaf "Landschappelijke inpassing" (paragraaf 3.2), voorzien in een goede, bij het gebied passende landschappelijke inpassing. Hiervoor is door een landschapsdeskundige een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld waarin de voorgenomen landschappelijke inpassing nader is uitgewerkt en gemotiveerd. Daarmee is sprake van een verbetering van de landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit.

Daarnaast is met de gemeente Boekel overeengekomen dat, voor een voldoende grote bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit, moet worden voldaan aan de uitgangspunten zoals zijn opgenomen in de beleidsnotitie Erfbeplantingen van de gemeente. Zoals nader omschreven in de paragraaf "Beleidsnotitie erfbeplantingen" (paragraaf 4.4.2) kan met het initiatief aan de uitgangspunten uit deze beleidsnotitie worden voldaan. Daarmee wordt in voldoende mate bijgedragen aan de landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit.

Het initiatief sluit daarmee goed aan bij de doelstellingen en beleidsuitgangspunten die zijn opgenomen in de structuurvisie Boekel van de gemeente Boekel.

4.4.2 BELEIDSNOTITIE ERFBEPLANTINGEN

Op 30 augustus 2016 heeft de gemeente Boekel de "Beleidsnotitie Erfbeplantingen" vastgesteld. Het doel van de beleidsnotitie is om alle ontwikkelingen optimaal in te passen in het landschap en hiermee de kwaliteit van het landschap tenminste te behouden en waar mogelijk te verbeteren. Erfbeplanting is een basisinspanning voor alle ontwikkelingen in het buitengebied.

Om dit te bereiken worden in de beleidsnotitie minimale technische en inhoudelijke kwaliteitseisen voor de verplichte erfbeplantingsplannen bij ontwikkelingen in het buitengebied vastgelegd. Alle erfbeplantingsplannen moeten voldoen aan de in de beleidsnotitie vastgestelde kwaliteitseisen.

Concreet worden in de beleidsnotitie aanvullende eisen gesteld aan erfbeplantingsplannen of landschappelijke inrichtingsplannen die worden opgesteld voor een ontwikkeling ten behoeve van het realiseren van een goede landschappelijke inpassing.

Ten behoeve van het initiatief wordt, zoals nader omschreven in de paragraaf "Landschappelijke inpassing" (paragraaf 3.2), voorzien in een goede, bij het gebied passende landschappelijke inpassing. Hiertoe is door een landschapsdeskundige een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld. De landschapsdeskundige heeft het landschappelijk inrichtingsplan opgesteld volgens de eisen en uitgangspunten uit de beleidsnotitie. Daarmee is sprake van een landschappelijke inpassing die voldoet aan de eisen uit de beleidsnotitie. Het volledige landschappelijk inrichtingsplan is opgenomen als "Bijlage 2: Landschappelijk inrichtingsplan".



In de beleidsnotitie zijn daarnaast nog aanvullende regels gesteld over de termijn waarbinnen de landschappelijke inpassing moet worden gerealiseerd en voor het onderhoud en de instandhouding van de landschappelijke inpassing. Bij de wijziging van het omgevingsplan van de gemeente zal in de regels behorende bij het omgevingsplan een voorwaardelijke verplichting worden opgenomen voor de realisatie, het onderhoud en de instandhouding van de landschappelijke inpassing zoals die is opgenomen in het landschappelijk inrichtingsplan.

Het initiatief voldoet daarmee aan de beleidsuitgangspunten en eisen zoals zijn opgenomen in de beleidsnotitie Erfbeplantingen van de gemeente Boekel.

4.4.3 DUURZAAMHEIDSPAN BOEKEL

De gemeente Boekel heeft op 24 juni 2021 het Duurzaamheidsplan Boekel 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 de gemeente toekomstbestendig te maken zodat men op een gezonde en comfortabele wijze in de gemeente kan (blijven) wonen, werken en leven. Verder is in het duurzaamheidsplan beschreven welke acties de gemeente wil nemen die bijdragen aan de duurzame toekomst op de thema's energie, fysieke leefomgeving, circulaire economie en mobiliteit.

Belangrijk daarbij is het creëren van kansrijke nieuwe leefgebieden, door uitbreiding van de bestaande waardevolle gebieden in de kernen en het buitengebied. Hiervoor heeft de gemeente de norm gesteld dat bij alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen minimaal 20% van het oppervlak groen wordt ingericht. Dit mag ook plaatsvinden op daken en/of aan gevels. Hierbij is het gebruik van inheems groen de eerste keuze.

Bij het initiatief wordt voorzien in een goede, bij het gebied passende landschappelijke inpassing. Daarbij is, zoals nader omschreven in de paragraaf "Landschappelijke inpassing" (paragraaf 3.2), door een landschapsdeskundige een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld. Hierin is opgenomen op welke wijze wordt voorzien in groen op en om de locatie. Daarbij is gebruik gemaakt van inheems groen. Dit past binnen de doelstellingen die de gemeente heeft voor een groene inrichting. Het volledige landschappelijk inrichtingsplan is opgenomen als "Bijlage 2: Landschappelijk inrichtingsplan".

Verder streeft de gemeente naar klimaatadaptatie. Hiertoe is het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie opgesteld. Dit uitvoeringsprogramma is opgenomen in het duurzaamheidsplan. Voor wat betreft klimaatadaptatie zijn duurzame energievoorzieningen, voldoende water en het voorkomen van hittestress van belang.

Bij het initiatief is sprake van voldoende bebouwing en schaduwvorming om hittestress zoveel mogelijk te voorkomen. Daarnaast worden de voorzieningen voorzien van maatregelen om het klimaat in de bebouwing zo aangenaam mogelijk te kunnen houden. Verder is de (voormalige) bedrijfswoning inmiddels voorzien van zonnepanelen, waarmee op duurzame wijze energie wordt opgewekt en op duurzame wijze wordt voorzien in de eigen energiebehoefte. Daarmee wordt bijgedragen aan de doelstellingen ten aanzien van klimaatadaptatie.

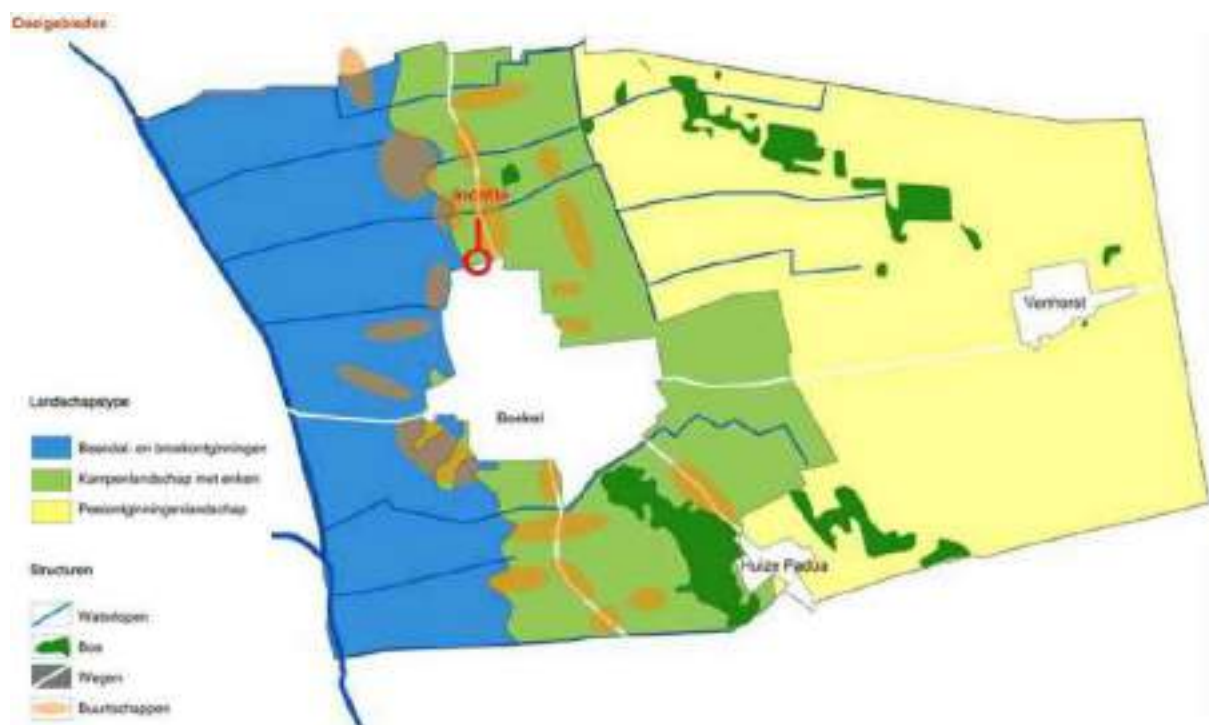
Het initiatief sluit daarmee goed aan op de doelstellingen zoals zijn opgenomen in het Duurzaamheidsplan Boekel van de gemeente Boekel.

4.4.4 BELEIDSVISIE VITAAL BUITENGEBIED BOEKEL

In februari 2013 heeft de gemeenteraad van gemeentenaam de beleidsvisie "Vitaal Buitengebied Boekel" vastgesteld. 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.

Vanuit de visie is het gebied waarin de locatie is gelegen van belang. Daarnaast dient ingegaan te worden op de bijdrage van de ontwikkeling aan de ruimtelijke kwaliteit en of wordt voorzien in een goede landschappelijke inpassing.

Zoals te zien in de volgende figuur is de locatie gelegen in het Kampenlandschap met enken. Het deelgebied "kampenlandschap met enken" bestaat uit een oude dekzandrug ten oosten van het beekdallandschap van De Aa en De Leijgraaf. Van oudsher vestigden mensen zich op de hogere droge gronden. In dit deelgebied zijn dan ook vele buurtschappen en kernen te vinden. De hogere ligging is ook terug te zien in de aanwezige landschapselementen. Ten noorden van Boekel zijn vele landschapselementen verdwenen, waardoor de landschapselementen een vrije ligging in het landschap hebben. Hier is geen sprake meer van grote bospercelen, maar meer van kleine bomengroepen, houtwallen en singels.



Kaart deelgebieden beleidsvisie Vitaal Buitengebied Boekel.
Bron: Gemeente Boekel.

Nieuwe ontwikkelingen die spelen in het Kampenlandschap met enken dienen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit betekent een goede samenhang tussen bebouwing en landschap. Randvoorwaarde voor ontwikkelingen is het versterken van het landschappelijke netwerk (raamwerk) van beplantingsstructuren. Ten noorden van de kern Boekel zijn dit vooral rechtlijnige elementen, zoals bomenrijen, houtwallen/-singels en bomenlanen. Nieuwe ontwikkelingen bieden kansen om geïsoleerd geraakte landschapselementen weer met elkaar te verbinden, waardevolle open ruimten (zoals kleine enken) te begeleiden en zichtlijnen te herstellen.



De gewenste ontwikkeling voorziet in een omschakeling van een bedrijfswoning naar een burgerwoning. Het betreft een kleinschalige ontwikkeling, waarbij er ruimtelijk gezien geen veranderingen optreden. Het perceel heeft slechts een omvang van 2.165 m², wat de mogelijkheden voor landschapsversterking beperkt. Ter plaatse zal, zoals nader is omschreven in de paragraaf "Landschappelijke inpassing" (paragraaf 3.2), worden voorzien in een goede en bij het gebied passende landschappelijke inpassing. Hiertoe is door een landschapsdeskundige een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld (zie bijlage 2 van deze toelichting) waarin de voorgenomen landschappelijke inpassing nader is uitgewerkt en onderbouwd. Met de voorgenomen landschappelijke inpassing wordt een extra bijdrage geleverd aan de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse en van de omgeving.

Verder is het van belang dat in voldoende mate wordt bijgedragen aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. Bij nieuwe ontwikkelingen geldt dat hiervoor in voldoende mate een tegenprestatie moet worden geleverd, waarbij de beoogde kwaliteitsverbetering wordt gekoppeld aan de bestemmingswinst die voortvloeit uit de ruimtelijke ontwikkeling. Er moet altijd een minimale kwaliteitsverbetering met het plan worden gerealiseerd door het initiatief. Als alternatief heeft de gemeente een fonds "Vitaal Buitengebied Boekel" ingesteld, waarmee de gemeente zelf de gewenste kwaliteitsverbetering in het buitengebied kan uitvoeren als het plan daar onvoldoende ruimte voor biedt. Het fonds kan worden gebruikt als een ontwikkeling zelf niet kan voorzien in de noodzakelijke kwaliteitswinst. De initiatiefnemer/ontwikkelaar betaalt mee aan kwaliteitswinst elders binnen de gemeente Boekel.

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is, volgens de systematiek voor het bepalen van de mate van investeren in de ruimtelijke kwaliteit van de gemeente Boekel, een berekening gemaakt, waarin de bestemmingswinst is berekend als gevolg van het voorgenomen initiatief. Daarbij is gebruik gemaakt van de forfaitaire bedragen die tussen de gemeente en de provincie zijn afgesproken. Vervolgens is aan de hand van de te behalen bestemmingswinst berekend hoeveel moet worden geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit. Daarin zijn de door de initiatiefnemer uit te voeren tegenprestaties zoals in het voorgaande zijn omschreven opgenomen. Deze investeringen zijn afgewogen tegen de noodzakelijke investering. Zoals blijkt uit de resultaten van de berekening die is gemaakt, waarvoor wordt verwezen naar bijlage 7 van deze toelichting, blijkt dat met de voorgenomen tegenprestaties sprake is van een waardevermeerdering van de gronden na bestemmingswijziging. Naast een goede landschappelijke inpassing zijn binnen het plangebied geen aanvullende investeringen in de ruimtelijke kwaliteit mogelijk. Derhalve wordt het restant van de bijdrage kwaliteitsverbetering gestort in het fonds "Vitaal Buitengebied Boekel". Op deze wijze wordt er in voldoende mate geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit.

4.4.5 ONTWIKKELINGSVISIE DORPSMANTEL NOORDWEST

Naar aanleiding van de komst van de randweg aan de westzijde van Boekel heeft Croonen Adviseurs in 2011, na een intensief proces met bewoners, de gemeente en de provincie Noord-Brabant, een ruimtelijke visie opgesteld voor de zone die gelegen is tussen de huidige dorpsrand en de randweg. Deze zone wordt aangeduid als "De Dorpsmantel". De gemeenteraad heeft in 2011 ingestemd met deze ruimtelijke visie op de dorpsmantel. In de visie die is opgesteld in 2011 is de toekomstvisie vastgelegd voor zowel de landschappelijke inpassing van de randweg als ontwikkelingsmogelijkheden binnen De Dorpsmantel en de aanwezige buurtschappen.

In 2020 is door NieuwBlauw de ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noordwest opgesteld waarin de benoemde ontwikkelingsmogelijkheden uit de visie van 2011 voor De Dorpsmantel uitgewerkt zijn voor het deelgebied Noordwest. In deze ontwikkelingsvisie zijn de wensen, ambities en randvoorwaarden van zowel de gemeente als bewoners opgenomen. Op 8 oktober 2020 heeft de gemeenteraad de Ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noordwest vastgesteld.

Het plangebied is opgenomen in deze visie. In het plangebied is in de visie woningbouw opgenomen in een groene setting.



*Uitsnede Ontwikkelingsvisie Dorpsmantel Noordwest, Gemeente Boekel
Bron: NieuwBlauw 2020*

In de visie is aangegeven dat het gewenste basisprofiel voor de Schutboom en Neerbroek bestaat uit twee zones van 9 meter 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 woningen. Onderhavige ontwikkeling betreft een ontwikkeling zonder directe ruimtelijke impact. Er is geen sprake van het toevoegen van woningen of andere bebouwing, maar betreft enkel een functiewijziging van een bedrijfswoning naar burgerwoning. Derhalve is er geen ruimte om verder invulling te geven aan de betreffende visie. Onderhavige ontwikkeling staat daarentegen ook de uitvoering van de visie niet in de weg.



5 FYSIEKE LEEFOMGEVING

Een van de belangrijkste uitgangspunten van de Omgevingswet is het zorg dragen voor een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. Om te bepalen of daar sprake van is moet een zorgvuldige afweging worden gemaakt van de mogelijke effecten van een ontwikkeling op de fysieke leefomgeving. Aan de hand van die afweging kan worden bepaald of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In dit hoofdstuk wordt deze afweging gemaakt.

5.1 BESCHERMEN VAN DE GEZONDHEID

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect gezondheid. Het gaat daarbij om:

- het beschermen van gezondheid (is er sprake van bijzondere omstandigheden waardoor het verlenen van de vergunning leidt tot ernstige nadelige of mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid?)
- het bevorderen van de gezondheid, zoals bevorderen sport en ontspanning (positieve gezondheid).

5.1.1 WETTELIJK KADER

Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. Gelet op de centrale rol van het gezondheidsaspect binnen de Omgevingswet dient dit aspect breed te worden gemotiveerd.

5.1.2 HET BESCHERMEN VAN DE GEZONDHEID

Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. Deze aspecten worden verderop in dit hoofdstuk gemotiveerd. Het is echter wel van belang om aan te tonen op welke manier het gezondheidsaspect bij de motivering is betrokken. Niet alleen omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk maatschappelijk doel is van de Omgevingswet, maar ook omdat omwonenden en rondom het project gevestigde bedrijven vaak geïnteresseerd zijn in de gezondheidssituatie die ten gevolge van de activiteit optreedt.

Gemeenten moeten regels in het omgevingsplan opnemen ter bescherming van de gezondheid. Per gemeente kunnen deze regels enorm verschillen. Daarnaast hebben veel gemeenten ervoor gekozen om zo veel als mogelijk beleidsneutraal over te gaan naar de Omgevingswet. Dit houdt in dat vooral in de beginfase na het in werking treden van de Omgevingswet veel gemeenten nog geen specifiek beleid zullen hebben met betrekking tot het aspect gezondheid. Daarna zal het beleid per gemeente verschillen.

De gemeente Boekel heeft nog geen specifieke regels in het omgevingsplan opgenomen voor het aspect gezondheid. Totdat de gemeente een omgevingsplan vaststelt met daarin de normen voor volksgezondheid opgenomen zijn de huidige richtlijnen die worden gevolgd door de Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD) het uitgangspunt voor het in beeld brengen van de mogelijke gevolgen van activiteiten op de gezondheid van mensen. Daarbij wordt vooral uitgegaan van de mogelijke gevolgen van veehouderijen op de gezondheid.



Met het initiatief is sprake van het afsplitsen van een bestaande (voormalige) bedrijfswoning bij een bestaand installatiebedrijf. Daarbij zal deze woning worden omgeschakeld naar een burgerwoning. Het initiatief heeft daarmee alleen betrekking op de activiteit wonen. De activiteit wonen heeft geen gevolgen voor de gezondheid van mensen in de omgeving. Het initiatief zal daarmee dan ook niet leiden tot mogelijk effecten op de gezondheid van omwonenden.

Naast de mogelijke effecten van de activiteiten op een locatie aan de omgeving dient ook te worden gekeken naar de mogelijke effecten van activiteiten in de omgeving op de gezondheid op de locatie. Daarbij is het van belang om na te gaan of sprake is van ruimtes waarin mensen verblijven. Met het initiatief is geen sprake van nieuwe woningen. Er is immer alleen sprake van de omschakeling van een bestaande bedrijfswoning naar een burgerwoning. Omdat de functie van de om te schakelen woning echter wel wijzigt van bedrijfswoning naar burgerwoning is echter alsnog een afweging van de mogelijke gezondheidsaspecten op de locatie gemaakt.

In de directe omgeving van de locatie zijn voornamelijk burgerwoningen gelegen. De activiteit wonen heeft geen effecten op de gezondheid. De omliggende burgerwoningen zullen daarmee geen nadelige effecten hebben voor de gezondheid op de locatie.

Aan de zuidzijde van de locatie is een bedrijventerrein met daarop verschillende bedrijven in verschillende categorieën gelegen. Aan de noordelijke rand van het bedrijventerrein, het dichtstbij de locatie, is een bedrijf voor de bewerking van metaal gevestigd. Bij metaalbewerking beperken de risico's voor de gezondheid van mensen zich vooral tot dampen die vrijkomen bij laswerkzaamheden. Daarbij zijn de mogelijke effecten beperkt tot diegenen die zich in de directe nabijheid van de laswerkzaamheden bevinden en de dampen direct inademen. Het betreffende bedrijf zal daarmee geen nadelige effecten hebben voor de gezondheid op de locatie.

Aan de oostzijde van de locatie is een bedrijf voor keuken- en interieurbouw gevestigd. Bij een dergelijk bedrijf is met name sprake van montage werkzaamheden. De risico's voor de gezondheid van mensen beperken zich tot dampen die vrijkomen bij eventueel uitgevoerde laswerkzaamheden. Daarbij zijn de mogelijke effecten beperkt tot diegenen die zich in de directe nabijheid van de laswerkzaamheden bevinden en de dampen direct inademen. Het betreffende bedrijf zal daarmee geen nadelige effecten hebben voor de gezondheid op de locatie.

Ten zuidoosten van de locatie is een bedrijf waar meubels worden gemaakt gevestigd. Daarbij wordt gewerkt met het product epoxy, een giethars. De effecten van het gebruik van deze stof beperken zich tot mogelijke allergische reacties bij direct contact met de stof en/of tot dampen die vrijkomen bij het werken met deze stof. Daarbij zijn de mogelijke effecten beperkt tot diegenen die zich in de directe nabijheid van de stof bevinden en/of de dampen direct inademen. Het betreffende bedrijf zal daarmee geen nadelige effecten hebben voor de gezondheid op de locatie.

Eveneens ten zuidoosten van de locatie, maar verder van de locatie af gelegen, zijn twee kleinschalige garagebedrijven gevestigd. De mogelijke risico's voor de gezondheid van mensen binnen een garagebedrijf beperken zich tot mogelijke uitlaatgassen in de werkplaats. De betreffende bedrijven zullen daarmee geen nadelige effecten hebben voor de gezondheid op de locatie.

Voor het overige zijn op het bedrijventerrein enkele verhuurbedrijven en bouwbedrijven gelegen. Bij de verhuurbedrijven is geen sprake van mogelijke effecten op de gezondheid van mensen. Bij de bouwbedrijven vinden de werkzaamheden elders plaats en is op het bedrijf zelf uitsluitend sprake van opslag en kleinschalige montagewerkzaamheden. Ook deze zullen daarmee geen effecten hebben op de gezondheid van mensen.



In de omgeving van de locatie zijn enkele agrarische bedrijven gelegen. Met name bij veehouderijen en bij bedrijven waarop mestbewerking plaatsvindt kan sprake zijn van mogelijke effecten op de volksgezondheid. In de "Handreiking veehouderijen en volksgezondheid" is een stappenplan opgenomen om te bepalen of er sprake is van mogelijke gevolgen voor de gezondheid in de omgeving van een veehouderij of een installatie voor het bewerken of verwerken van mest.

Het stappenplan uit de handreiking gaat uit van een aantal stappen, waarbij op verschillende vlakken die van invloed kunnen zijn op de gezondheid wordt getoetst. Kan bij een van de gehanteerde stappen niet aan de normen voor het toetsen worden voldaan dan is een nadere motivatie nodig en kan een gemeente verder advies inwinnen bij de GGD. Zij maken dan een verdere afweging van de mogelijke gevolgen voor de gezondheid en geven advies of deze mogelijke gevolgen aanvaardbaar zijn.

Stap 1: Endotoxinen bij varkenshouderijen en/of pluimveehouderijen:

In deze stap wordt getoetst aan de richtafstanden voor varkenshouderijen en pluimveehouderijen. Is sprake van een varkenshouderij en/of pluimveehouderij in de omgeving van de locatie dan wordt gekeken of de locatie binnen de richtafstanden voor varkenshouderijen en/of pluimveehouderijen is gelegen. Voor varkenshouderijen bedraagt deze richtafstand 200 meter. Voor pluimveehouderijen bedraagt deze 500 meter.

De dichtstbijzijnde veehouderij waarop (ook) varkens worden gehouden betreft de veehouderij aan de Neerbroek 11 en is, gemeten vanaf het bouwvlak van de betreffende veehouderij, gelegen op een afstand van ongeveer 205 meter van de locatie. De dichtstbijzijnde pluimveehouderij betreft de pluimveehouderij aan de Gewandhuis 11 en is, gemeten vanaf het bouwvlak van de betreffende pluimveehouderij, gelegen op een afstand van ongeveer 730 meter van de locatie.

De locatie is daarmee niet binnen de richtafstanden voor endotoxinen van een varkenshouderij en/of een pluimveehouderij gelegen. Er is daarmee geen sprake van mogelijke gevolgen voor de gezondheid vanuit omliggende varkenshouderijen en/of pluimveehouderijen aan de locatie.

Stap 2: Emissies vanuit activiteiten:

In deze stap wordt getoetst of vanuit de omgeving sprake is van een toename van de emissies van geur, fijnstof en/of ammoniak. Als sprake is van een toename van deze emissies dan kan sprake zijn van mogelijke gevolgen voor de gezondheid op een gevoelig gebouw of een gevoelige locatie.

In de omgeving van de locatie zijn geen verdere ontwikkelingen bekend die zullen leiden tot een toename van de emissie van geur, fijnstof en/of ammoniak. Er zal daarmee geen sprake zijn van mogelijke gevolgen voor de gezondheid op de locatie vanwege een toename van emissies in de nabije omgeving.

Stap 3a: Geur aan de hand van wettelijke normen:

In deze stap wordt getoetst of op de locatie kan worden voldaan aan de wettelijke normen die gelden voor geur zoals zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en/of het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Als in de omgeving sprake is van het houden van dieren dan wordt gekeken of op de locatie aan de wettelijke normen en/of aan de wettelijke vaste afstanden daarvoor kan worden voldaan.

In het Omgevingsplan gemeente Boekel, onderdeel uitmakend van het omgevingsplan van rechtswege, zijn in artikel 22.100 waarden opgenomen die niet overschreden mogen worden ten gevolge van het houden van landbouwhuisdieren met geuremissiefactoren ter plaatse van een



geurgevoelig object (voorgrondbelasting). De waarde voor geur mag te plaatse van de woning aan Neerbroek 15c maximaal 3,0 odeurunits per kubieke meter lucht (ouE/m^3) bedragen.

Daarnaast bestaat de bruidsschat uit de Beleidsregel Ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Boekel 2023 en de Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Boekel.

Middels de Verordening geurhinder en veehouderij heeft gemeente Boekel in afwijking van het omgevingsplan vastgelegd dat de waarde ter plaatse van bedrijventerreinen, waar de locatie Neerboek 15c binnen gelegen is, maximaal 7 ouE/m^3 mag bedragen. Voor het houden van landbouwhuisdieren zonder geuremissiefactoren gelden geen maximale waarden, maar maximale afstanden. In artikel 22.103 van het omgevingsplan is opgenomen dat voor gevoelige objecten binnen de bebouwde kom een afstand van 100 meter geldt.

De Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen ziet toe op de beoordeling van de cumulatieve geurbelasting uit stallen van veehouderijen op geurgevoelige objecten. In de beleidsregel is een criterium opgenomen over wat de gemeente Boekel beschouwd als een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (thans gezonde en veilige leefomgeving en goede omgevingskwaliteit). De locatie aan Neerbroek 15c is gelegen binnen het deelgebied Bedrijventerreinen, waar voor een woning een achtergrondbelasting geur van maximaal 13.0 ouE/m^3 geldt.

Ten behoeve van het initiatief zijn geurberekeningen uitgevoerd om de voorgrondbelasting en achtergrondbelasting ter plaatse van de woning op de locatie te bepalen. Uit deze berekeningen geldt dat de voorgrondbelasting op de woning maximaal 3,88 ouE/m^3 bedraagt. Daarmee wordt aan de geldende norm van 7 ouE/m^3 voor de voorgrondbelasting voldaan. Verder blijkt uit de berekeningen dat de achtergrondbelasting op de woning maximaal 11,90 ouE/m^3 bedraagt. Daarmee wordt eveneens aan de norm van 13 ouE/m^3 voor de achtergrondbelasting voldaan.

De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in “Bijlage 4: Omgevingstoets geur”.

Verder geldt dat aan de vaste afstanden tussen veehouderijbedrijven en gevoelige gebouwen moet worden voldaan. De wettelijke vaste afstanden zijn als volgt:

- De afstand tussen een emissiepunt van een dierenverblijf en een geurgevoelig gebouw dat is gelegen binnen de bebouwde kom moet minimaal 100 meter bedragen.
- De afstand tussen een emissiepunt van een dierenverblijf en een geurgevoelig gebouw dat is gelegen buiten de bebouwde kom moet minimaal 50 meter bedragen.
- De afstand tussen de gevel van een dierenverblijf en een geurgevoelig gebouw dat is gelegen binnen de bebouwde kom moet minimaal 50 meter bedragen.
- De afstand tussen de gevel van een dierenverblijf en een geurgevoelig gebouw dat is gelegen buiten de bebouwde kom moet minimaal 25 meter bedragen.

Gemeenten mogen in het geldende omgevingsplan (of in een verordening die deel uitmaakt van de zogenaamde “bruidsschat”) afwijkende afstanden opnemen. Daarbij geldt dat de wettelijke afstanden maximaal mogen worden gehalveerd met een minimum van 25 meter. Binnen de gemeente Boekel gelden vanuit het geldende omgevingsplan echter geen afwijkende vaste afstanden.

De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom, waarmee een minimale afstand van 100 meter geldt tussen het emissiepunt van een dierenverblijf bij een veehouderij tot aan de gevel van de woning en van minimaal 50 meter tussen de gevel van een dierenverblijf bij een veehouderij tot aan de gevel van de woning.



De dichtstbijzijnde veehouderij betreft de veehouderij aan de Neerbroek 11. Deze is, gemeten van het bouwvlak van de betreffende veehouderij tot aan de woning, gelegen op een afstand van ongeveer 202 meter. Daarmee wordt (ruimschoots) aan de wettelijke vaste afstanden voldaan.

Stap 3b: Geur aan de hand van de gezondheidkundige advieswaarden:

In deze stap wordt getoetst of op de locatie kan worden voldaan aan de zogenaamde gezondheidkundige advieswaarden voor geur. Dit zijn waarden die voor geur zijn opgenomen als advies vanuit een uitgevoerd gezondheidkundig onderzoek. Als in de omgeving sprake is van het houden van dieren dan wordt gekeken of op de locatie aan de advieswaarden en aan de adviesafstanden kan worden voldaan.

In de omgeving is uitsluitend sprake van het houden van dieren waarvoor geen zogenaamde geuremissiefactoren zijn vastgelegd. Dit zijn waarden voor de emissie van geur die dieren veroorzaken. Voor dieren waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgelegd geldt dat aan de geadviseerde gezondheidkundige afstand moet worden voldaan.

De geadviseerde gezondheidkundige afstand bedraagt 100 meter vanaf de rand van een bedrijf waarop dieren worden gehouden tot aan de gevel van een geurgevoelig gebouw.

De dichtstbijzijnde veehouderij betreft de veehouderij aan de Neerbroek 11. Deze is, gemeten van het bouwvlak van de betreffende veehouderij tot aan de woning, gelegen op een afstand van ongeveer 202 meter. Daarmee wordt (ruimschoots) aan de gezondheidkundige adviesafstand voldaan.

Stap 4a: Gecombineerde diersoorten:

In deze stap wordt getoetst of in de omgeving sprake is van een combinatie van meerdere gehouden diersoorten die kunnen leiden tot mogelijke gevolgen voor de gezondheid. Als sprake is van het houden van pluimvee in combinatie met varkens, rundvee in combinatie met schapen en/of geiten en/of van schapen in combinatie met geiten dan is mogelijk sprake van gevolgen voor de gezondheid.

In de nabije omgeving van de locatie is geen sprake van veehouderijen voor het houden van pluimvee in combinatie met varkens, rundvee in combinatie met schapen en/of geiten en/of van schapen in combinatie met geiten. Er is daarmee geen sprake van mogelijke gevolgen voor de gezondheid op de locatie door het gecombineerd houden van dieren in de omgeving.

Stap 4b: Afstand tussen varkenshouderijen en pluimveehouderijen:

In deze stap wordt getoetst of de afstand tussen varkenshouderijen en pluimveehouderijen voldoende groot is om mogelijke effecten van het gecombineerd houden van deze dieren voor de gezondheid te voorkomen. Als sprake is van het houden van varkens en/of pluimvee dan moet de afstand tot bedrijven waarop de andere diersoort wordt gehouden minimaal 100 meter bedragen.

In de nabije omgeving van de locatie (binnen 100 meter) is geen sprake van het houden van varkens en/of pluimvee. Er is daarmee geen sprake van mogelijke effecten die het gecombineerd houden van deze diersoorten tot gevolg kan hebben op de gezondheid.

Stap 5a: Afstand van geitenhouderijen tot gevoelige gebouwen:

In deze stap wordt gekeken of in de omgeving van de locatie sprake is van het houden van geiten. Als in de omgeving geiten worden gehouden dan is het belangrijk dat de afstand tot de locatie voldoende groot is om mogelijke gevolgen voor de volksgezondheid te voorkomen. Voor een voldoende grote afstand wordt daarbij uitgegaan van een afstand van 2 kilometer. Deze afstand geldt alleen voor locaties waarop meer dan 50 geiten bedrijfsmatig worden gehouden.



De dichtstbijzijnde geitenhouderij waarop bedrijfsmatig geiten worden gehouden betreft de geitenhouderij aan de Noordstraat 49 te Landhorst en is, gemeten vanaf het bouwvlak van de betreffende geitenhouderij, gelegen op een afstand van ongeveer 6,1 kilometer van de locatie. Er is daarmee geen sprake van het bedrijfsmatig houden van geiten binnen 2 kilometer van de locatie, waarmee op de locatie geen sprake zal zijn van mogelijke gevolgen voor de volksgezondheid door in de omgeving gehouden geiten.

Stap 5b: Afstand van pluimveehouderijen tot gevoelige gebouwen in de omgeving:

In deze stap wordt gekeken of in de omgeving van de locatie sprake is van het houden van pluimvee. Als nabij de locatie pluimvee wordt gehouden dan is het belangrijk dat de afstand tot de locatie voldoende groot is om mogelijke gevolgen voor de gezondheid te voorkomen. Anders dan in stap 1 wordt hierbij niet uitgegaan van de richtafstand in relatie tot endotoxinen vanuit pluimveehouderijen, maar van de adviesafstand om mogelijke (andere) gevolgen voor de gezondheid te voorkomen. Deze afstand bedraagt 1 kilometer.

De dichtstbijzijnde pluimveehouderij betreft de pluimveehouderij aan de Gewandhuis 11 en is, gemeten vanaf het bouwvlak van de betreffende pluimveehouderij, gelegen op een afstand van ongeveer 730 meter van de locatie. Er is daarmee sprake van het houden van pluimvee binnen 1 kilometer van de locatie, waarmee op de locatie sprake kan zijn van mogelijke gevolgen voor de gezondheid door in de omgeving gehouden pluimvee.

Echter is het de betreffende pluimveehouderij gelegen buiten de overheersende windrichting, waarmee eventuele schadelijke stoffen vanuit de pluimveehouderij in overwegende mate de andere kant op waaien. Daarnaast is de ontwikkeling op de locatie kleinschalig van aard en is geen sprake van een toename van het aantal woningen. Daarmee zijn de eventuele risico's voor de gezondheid op de locatie als gevolg van de betreffende pluimveehouderij minimaal en worden deze als aanvaardbaar beschouwd.

Stap 5c: Afstand van overige veehouderijen tot gevoelige gebouwen in de omgeving:

In deze stap wordt gekeken of in de omgeving van de locatie sprake is van het houden van dieren anders dan geiten en/of pluimvee. Als dieren anders dan geiten en/of pluimvee nabij de locatie worden gehouden dan is het belangrijk dat de afstand tot de locatie voldoende groot is om mogelijke gevolgen voor de gezondheid te voorkomen. Voor een voldoende grote afstand wordt daarbij uitgegaan van een afstand van 250 meter.

De dichtstbijzijnde veehouderij, anders dan een geitenhouderij, varkenshouderij en/of een pluimveehouderij betreft de melkrundveehouderij aan de Neerbroek 11 en is, gemeten vanaf het bouwvlak van de betreffende veehouderij, gelegen op een afstand van ongeveer 202 meter van de locatie. Er is daarmee sprake van het houden van dieren, anders dan geiten, varkens en pluimvee, binnen 250 meter van de locatie, waarmee op de locatie sprake kan zijn van mogelijke gevolgen voor de gezondheid door in de omgeving gehouden dieren anders dan geiten, varkens en/of pluimvee.

Het initiatief betreft een kleinschalige ontwikkeling, waarbij het aantal woningen niet toeneemt. Daarmee is het aantal personen dat mogelijk aan de mogelijk schadelijke stoffen wordt blootgesteld zeer beperkt. Daarnaast is de betreffende melkrundveehouderij niet in de overheersende windrichting van de locatie gelegen, waarmee eventuele schadelijke stoffen voor de gezondheid in overwegende mate van de locatie af waaien. Daarnaast wordt de betreffende veehouderij al eerder beperkt door dichterbij gelegen gevoelige gebouwen, waarmee de betreffende veehouderij niet zomaar kan uitbreiden richting de locatie. Daarmee zijn de eventuele risico's voor de gezondheid vanuit de betreffende veehouderij minimaal en worden deze als aanvaardbaar beschouwd.



Stap 6: Mestbewerking of mestverwerking:

In deze stap wordt getoetst of in de omgeving van de locatie sprake is van de bewerking of verwerking van mest als zelfstandige activiteit. Als sprake is van het bewerken of verwerken van mest in de omgeving dan kan sprake zijn van mogelijke gevolgen voor de gezondheid op de locatie.

In de nabije omgeving van de locatie is geen sprake van de bewerking en/of verwerking van mest als zelfstandige activiteit. Daarmee is geen sprake van mogelijke gevolgen van de mestbewerking of mestverwerking als zelfstandige activiteit voor de gezondheid op de locatie.

Stap 7: Ongerustheid bij omwonenden:

In deze stap wordt getoetst of sprake is van ongerustheid ten aanzien van de gezondheid bij gebruikers van de locatie als gevolg van activiteiten in de omgeving. Dit is met name van belang als sprake is van andere gebruikers op de locatie dan de initiatiefnemer zelf.

Met het initiatief is mogelijk sprake van andere gebruikers van de op te richten en/of te wijzigen gevoelige gebouwen en/of locaties op de locatie. Tot op heden heeft nog geen van de huidige of toekomstige gebruikers van de op te richten en/of te wijzigen gevoelige gebouwen en/of locaties op de locatie aangegeven ongerustheid te ervaren op het gebied van gezondheid vanuit activiteiten in de omgeving. Met eventuele toekomstige gebruikers zal te zijner tijd afstemming plaatsvinden of deze enige ongerustheid ervaren op het gebied van gezondheid vanuit activiteiten in de omgeving.

Op basis van het voorgaande is het initiatief voldoende afgewogen op het gebied van gezondheid en wordt het initiatief als aanvaardbaar beschouwd.

5.1.3 HET BEVORDEREN VAN DE GEZONDHEID

Naast de bescherming van de gezondheid van mensen is het van belang dat de gezondheid waar mogelijk wordt bevorderd. Daarbij wordt positieve gezondheid, zoals sport en ontspanning, gestimuleerd. Bij nieuwe ontwikkelingen is het belangrijk dat deze bijdraagt aan het stimuleren van de positieve gezondheid of dat deze de stimulans van positieve gezondheid niet in de weg zal staan.

Bij het initiatief wordt een bestaande (voormalige) bedrijfswoning omgeschakeld naar een burgerwoning. In de omgeving van de locatie zijn voldoende voorzieningen voor sport en ontspanning aanwezig, zodat de gebruikers van de woning voldoende in de gelegenheid worden gesteld om de positieve gezondheid te stimuleren. Het initiatief zal verder geen effecten hebben op voorzieningen voor sport en ontspanning en/of op andere voorzieningen die de positieve gezondheid stimuleren.

Het initiatief zal daarmee het stimuleren van de positieve gezondheid niet in de weg staan.

5.1.4 CONCLUSIE

Het initiatief zal geen onaanvaardbare gevolgen hebben voor de gezondheid in de omgeving. Daarnaast zal geen sprake zijn van onaanvaardbare gevolgen voor de gezondheid op de locatie en zal het initiatief het stimuleren van de positieve gezondheid niet in de weg staan.



5.2 MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN

5.2.1 WETTELIJK KADER

In de Omgevingswet is een milieubelastende activiteit als volgt omschreven:

“Een activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken, niet zijnde een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een lozingsactiviteit op een zuiveringstechnisch werk of een wateronttrekkingsactiviteit.”

Een milieubelastende activiteit betreft daarmee in feite alle activiteiten die enig negatief effect kunnen hebben op het milieu, met uitzondering van directe lozingen en wateronttrekkingen. Hier kunnen ook niet-bedrijfsmatige activiteiten en niet-plaatsgebonden activiteiten onder vallen. In sommige gevallen kunnen ook tijdelijke activiteiten vallen onder een milieubelastende activiteit.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) heeft de Rijksoverheid een aantal activiteiten opgenomen waarvoor de Rijksoverheid algemene regels heeft gesteld. Daarnaast kunnen gemeenten in het omgevingsplan regels stellen voor milieubelastende activiteiten. Daarbij moeten de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) voor milieubelastende activiteiten in acht worden genomen.

5.2.2 AFWEGING

Een goede manier om te toetsen of sprake is van milieubelastende activiteiten die kunnen leiden tot milieuhinder aan de omgeving is het gebruik van de publicatie “Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet” met de daarbij behorende staalkaart en tabel met activiteiten die de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) in 2024 heeft gepubliceerd. De kern van deze publicatie is om de toelating van activiteiten te regelen op basis van een voor een locatie beschikbare milieuruimte per activiteit, aan de hand van concrete milieuwwaarden. Er wordt daarbij vooral ingegaan op “Geluid door activiteiten” en “Geur”, uit de Omgevingswet, zoals zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Met de publicatie kan beter een inschatting worden gemaakt of een activiteit voor wat betreft de benodigde gebruiksruimte voor geluid en geur in een bepaald gebied inpasbaar is.

In de tabel met activiteiten die de VNG bij de publicatie heeft opgenomen zijn voor elk van de activiteiten zogenaamde “geluidruimte zones” en “geurruimte zones” opgenomen. Binnen deze zones zijn in de publicatie richtwaarden voor geluid en geur opgenomen waaraan een activiteit moet voldoen. Met andere woorden, de activiteit mag maximaal de richtwaarden aan geluidhinder en geurhinder veroorzaken op gevoelige gebouwen die binnen de “geluidruimte zone” en “geurruimte zone” van die activiteit gelegen zijn. De zones en richtwaarden van de VNG zijn richtlijnen en geen harde normen. Uiteindelijk bepaalt de gemeente zelf bij het opstellen van het omgevingsplan welke waarden, normen en afstanden aangehouden moeten worden. Voor nieuwe activiteiten bieden de zones en richtwaarden echter wel een goed eerste toetsingskader.

In de publicatie van de VNG wordt onderscheid gemaakt tussen gebieden die zijn aan te merken als “rustige woonwijk/rustig buitengebied” en gebieden die zijn aan te merken als “gemengd gebied”. Een gemengd gebied is een gebied waarin meerdere functies naast elkaar voorkomen of een gebied dat aan een (drukke) ontsluitingsweg ligt. In een dergelijk gebied is een zekere mate van hinder te verwachten, waardoor in gemengde gebieden meer ruimte is voor activiteiten.

De locatie is gelegen in een gebied waarin verschillende functies naast elkaar voorkomen. Er is sprake van woningen en (agrarische en/of niet-agrarische) bedrijvigheid die op redelijk korte afstand van elkaar aanwezig zijn. De locatie is gelegen aan de rand van de kern, aangrenzend aan het bedrijventerrein en aan een woongebied. Daarnaast is het gebied waarin de locatie is gelegen aan



een drukke ontsluitingsweg gelegen (de Neerbroek). Het gebied waarin de locatie is gelegen kan daarmee worden gezien als een “gemengd gebied”.

Het initiatief maakt de omschakeling van een (voormalige) bedrijfswoning naar een burgerwoning mogelijk. Er is daarmee geen sprake van andere activiteiten dan wonen. De activiteit wonen is niet aangemerkt als een milieubelastende activiteit en veroorzaakt daarmee geen milieuhinder aan de omgeving.

Als sprake is van het oprichten van een nieuw gevoelig gebouw of als een bestaand gevoelig gebouw van functie verandert dan is het belangrijk dat dit nieuwe of gewijzigde gevoelige gebouw niet zal leiden tot een beperking van de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende functies en/of bedrijven.

Met het initiatief worden geen nieuwe gevoelige gebouwen opgericht, maar wordt wel een bestaand gevoelig gebouw van functie veranderd (bedrijfswoning naar burgerwoning). Het is daarom van belang om te kijken welke soort functies en activiteiten in de omgeving aanwezig zijn die mogelijk zouden kunnen worden beperkt door een gewijzigd gevoelig gebouw.

In de nabije omgeving van de locatie (binnen ongeveer 300 meter) zijn de volgende functies en/of bedrijven gelegen die beperkt zouden kunnen worden door een nieuw of gewijzigd gevoelig gebouw:

Type functie/bedrijf	Adres	Afstand tot de locatie	Geluidruimte zone	Geurruimte zone
Installatiebedrijf	Neerbroek 15	33 meter	30 meter	10 meter
Melkrundveehouderij	Neerbroek 11	202 meter	10 meter	50 meter
Melkrundveehouderij	Neerbroek 3	281 meter	10 meter	50 meter

Verder is aan de zuidzijde van de locatie een bedrijventerrein gelegen. Dit bedrijventerrein is dusdanig ingericht en gezoned dat milieubelastende activiteiten geen onaanvaardbare hinder veroorzaken aan woningen in de omgeving. Tussen de locatie en het bedrijventerrein zijn al burgerwoningen gelegen, waarmee de zonering op deze woningen is gericht. Het toevoegen van nieuwe woningen op de locatie zal dan ook niet leiden tot een onevenredige milieuhinder ter plaatse en zal niet leiden tot een mogelijke verdere belemmering van de ontwikkelingsmogelijkheden van de bedrijven op het bedrijventerrein.

Zoals blijkt uit voorgaande is de locatie niet binnen de geluidruimte zone en/of geurruimte zone een van de omliggende bedrijven gelegen. Daarmee zullen geen van de omliggende bedrijven in de ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad.

5.2.3 CONCLUSIE

Met het initiatief worden geen milieubelastende activiteiten uitgevoerd. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot onevenredige milieuhinder aan de omgeving. Daarnaast zal ter plaatse van de gevoelige gebouwen en/of functies op de locatie geen onevenredige milieuhinder worden ondervonden en zal met het initiatief geen sprake zijn van een mogelijke (verdere) beperking van de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende functies en bedrijven.

5.3 GELUID

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect geluid. Het gaat daarbij om geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en geluid door specifieke activiteiten.



5.3.1 WETTELIJK KADER

De aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting onder de Omgevingswet is vooral een decentrale afweging. Gemeenten geven met het omgevingsplan voor elke locatie in de gemeente de gewenste geluidskwaliteit vorm.

Geluid kan van grote invloed zijn op het woon- en leefklimaat van mensen en op hun gezondheid. Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat geluidsregels die via het omgevingsplan zullen gelden voor individuele bedrijven die geluid voortbrengen. Voor de andere belangrijke geluidsbronnen zoals industrieterreinen, wegen en spoorwegen worden via de Aanvullingswet geluid en het Aanvullingsbesluit geluid regels toegevoegd aan de Omgevingswet en het Bkl.

De regels voor geluid hebben een tweezijdige werking om de bescherming tegen geluidsbelasting vorm te geven. Enerzijds bij de aanleg of aanpassing van spoorwegen of industrieterreinen en anderzijds bij het mogelijk maken van nieuwe geluidsgevoelige gebouwen en locaties nabij een geluidsbron.

De geluidinhoudelijke doelstellingen zijn:

- het voorkomen van een onbeheerste groei van de geluidsbelasting op en in geluidsgevoelige gebouwen en locaties;
- het reduceren van geluidbelastingen op en in geluidsgevoelige gebouwen en locaties die blootstaan aan zeer hoge geluidsbelastingen;
- het bevorderen van bronmaatregelen;
- het scheppen van een beter toegankelijk en minder complex geheel van regels;
- het beperken van de lasten bij de uitvoering van de regels.

5.3.2 GELUID DOOR WEGEN, SPOORWEGEN EN INDUSTRIETERREINEN

Als een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt opgericht of als een bestaand geluidgevoelig gebouw van functie wordt veranderd dan moet worden gekeken of kan worden voldaan aan de normen die zijn opgenomen in het geldende omgevingsplan.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn standaardwaarden en grenswaarden opgenomen voor geluid op geluidgevoelige gebouwen. Voor geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen moet binnen de zogenaamde aandachtszones voor geluid die daaromheen gelegen zijn een nadere afweging van de geluidbelasting op nieuwe geluidgevoelige gebouwen en/of geluidgevoelige gebouwen die van functie worden veranderd te worden gemaakt. In het geldende omgevingsplan moeten gemeenten daarvoor aanvullende regels opnemen voor de bescherming van geluidgevoelige gebouwen binnen de aandachtszones van wegen, spoorwegen en industrieterreinen.

De gemeente Boekel heeft nog geen normen voor geluid opgenomen in het geldende omgevingsplan. Tot de tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan heeft vastgesteld waarin zij de normen voor geluid hebben opgenomen is de zogenaamde “bruidsschat” van toepassing waarin de regels uit de voormalige Wet geluidhinder en het voormalige Activiteitenbesluit milieubeheer en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De “bruidsschat” valt onder het zogenaamde “omgevingsplan van rechtswege” en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

Bij het initiatief wordt een bedrijfswoning omgeschakeld naar een burgerwoning. Er is daarmee sprake van het wijzigen van geluidgevoelige gebouwen.



De locatie is binnen een aandachtszone van de provinciale weg Randweg gelegen. Binnen deze aandachtszones gelden de volgende normen:

- Het oprichten van nieuwe geluidgevoelige gebouwen is toegestaan als de geluidbelasting op de gevels van deze geluidgevoelige gebouwen niet meer dan 55 dB Lden bedraagt.
- Wanneer de geluidbelasting op de gevels van nieuwe geluidgevoelige gebouwen tussen de 55 en 60 dB Lden bedraagt dan moet bij ten minste één geluidgevoelige ruimte een geluidluwe zijde aanwezig zijn met ten minste één te openen deel.
- Wanneer de geluidbelasting op de gevels van nieuwe geluidgevoelige gebouwen hoger is dan 60 dB Lden dan moeten alle gevels waarop de geluidbelasting hoger is dan 60 dB Lden worden uitgevoerd als een niet-geluidgevoelige gevel en moet er bij ten minste één geluidgevoelige ruimte een geluidluwe zijde aanwezig zijn met ten minste één te openen deel.

Om te onderzoeken of aan de gestelde normen voor geluid kan worden voldaan is door een akoestisch onderzoeksbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de gemeentelijke wegen maximaal 48 dB(A) en als gevolg van de provinciale wegen maximaal 49 dB(A) bedraagt. Daarmee is geen sprake van nieuwe geluidgevoelige gebouwen van meer dan 55 dB(A), waarmee aanvullende maatregelen niet nodig zijn.

Het hele rapport van het uitgevoerde akoestisch onderzoek is opgenomen als "Bijlage 3: Akoestisch onderzoek".

Daarmee wordt op de locatie aan de normen voor geluid zoals zijn opgenomen in het geldende omgevingsplan voldaan en zal op de locatie geen sprake zijn van geluidhinder door wegen, spoorwegen en/of industrieterreinen.

5.3.3 GELUID DOOR ACTIVITEITEN

Vanuit de Omgevingswet is het van belang dat geluidgevoelige gebouwen worden beschermd tegen geluid van activiteiten in de omgeving. Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebed en nevengebruiksfuncties daarvan; of
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebed en nevengebruiksfuncties daarvan.

Gemeenten moeten voor de bescherming van deze geluidgevoelige gebouwen regels opstellen in het omgevingsplan. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan hiervoor instructieregels die gemeenten bij het opstellen van het omgevingsplan in acht moeten nemen. In deze instructieregels staan standaardwaarden en grenswaarden. Binnen deze waarden hebben gemeenten de ruimte om naar eigen inzicht normen in het omgevingsplan op te nemen die zij voor de geluidbelasting op geluidgevoelige gebouwen aanvaardbaar vinden. De geldende normen voor wat betreft geluid zijn dan ook opgenomen in het omgevingsplan van de gemeente. Ook mag een gemeente in het omgevingsplan nog extra gebouwen aanwijzen als geluidgevoelig gebouw als daar voldoende aanleiding voor is. Dit moet door de gemeente dan wel goed worden onderbouwd in het omgevingsplan.

De gemeente Boekel heeft nog geen normen voor geluid opgenomen in het omgevingsplan. Tot de tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan heeft vastgesteld waarin zij de normen voor geluid hebben opgenomen is de zogenaamde "bruidsschat" van toepassing waarin de regels uit de voormalige Wet geluidhinder en het voormalige Activiteitenbesluit milieubeheer en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De "bruidsschat" valt onder het zogenaamde



“omgevingsplan van rechtswege” en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

In het geldende omgevingsplan zijn een aantal activiteiten opgenomen waarvoor in ieder geval een akoestisch onderzoek wordt gevraagd. Met het initiatief is sprake van het omschakelen van een (voormalige) bedrijfswoning naar een burgerwoning. Er is ter plaatse daarmee uitsluitend sprake van de activiteit wonen. De activiteit wonen veroorzaakt geen geluidhinder aan de omgeving, waarmee het initiatief niet zal leiden tot een toenemende geluidhinder door activiteiten aan de omgeving.

Als een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt opgericht of als een bestaand geluidgevoelig gebouw van functie wordt veranderd dan kan dit functies, bedrijven en/of activiteiten in de omgeving in de ontwikkelingsmogelijkheden beperken. Er moet dan worden aangetoond dat aan de normen voor geluid zoals zijn opgenomen in het geldende omgevingsplan kan worden voldaan.

Bij het initiatief wordt een geluidgevoelig gebouw gewijzigd. De locatie is echter buiten de geluidruimte zones van functies, bedrijven en/of activiteiten in de omgeving gelegen. Het is daarom niet te verwachten dat de normen voor geluid uit het geldende omgevingsplan op de locatie worden overschreden. Daarmee zal ter plaatse van de locatie geen sprake zijn van geluidhinder en worden de omliggende functies, bedrijven en/of activiteiten niet in de ontwikkelingsmogelijkheden beperkt.

5.3.4 CONCLUSIE

Met het initiatief wordt een bestaand geluidgevoelig gebouw van functie veranderd. Daarnaast is de locatie binnen één of meerdere van de aangewezen aandachtszones gelegen.

Voor het initiatief is daarom een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat op de locatie aan de normen voor geluid kan worden voldaan en dat daarom geen sprake zal zijn van geluidhinder van wegen, spoorwegen en industrieterreinen op de locatie.

Bij het initiatief is geen sprake van het uitvoeren van activiteiten die geluidhinder veroorzaken aan de omgeving. Er zal daarmee geen sprake zijn van geluidhinder aan geluidgevoelige gebouwen in de omgeving.

Bij het initiatief is wel sprake van het wijzigen van een geluidgevoelig gebouw. Echter is de locatie buiten de geluidruimte zones van omliggende functies, bedrijven en/of activiteiten gelegen. Daarmee zal geen van de functies, bedrijven en/of activiteiten in de ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt.

5.4 KWALITEIT VAN DE BUITENLUCHT

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect luchtkwaliteit.

5.4.1 WETTELIJK KADER

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:



- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging;

Mede door het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is in de afgelopen jaren in Nederland de luchtkwaliteit aanzienlijk verbeterd. Vanwege deze verbetering komt het NSL na de inwerkingtreding van de Omgevingswet dan ook te vervallen.

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de Rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO₂ en PM₁₀ niet hoger is dan 1,2 µg/m³. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze 'standaardgevallen NIBM' vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Soms kan een kwalitatieve berekening voldoende zijn. Veel mensen bepalen met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Soms zijn detailberekeningen nodig als aanvulling op de NIBM-tool.

Aandachtsgebieden:

Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) en/of fijnstof (PM₁₀). De aandachtsgebieden staan in artikel 5.51 lid 2 Bkl. Gemeenten die onder agglomeraties vallen staan in artikel 2.38 Omgevingsregeling. In enkele situaties moet de luchtkwaliteit altijd worden beoordeeld:

- bij een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit
- bij de aanleg van een tunnel langer dan 100 meter, of als een tunnel wijzigt en daarbij minimaal 100 meter toeneemt;
- bij de aanleg van een autoweg of een autosnelweg.

5.4.2 LUCHTKWALITEIT DOOR ACTIVITEITEN

Gemeenten moet voor een aantal activiteiten de zogenaamde rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) in acht nemen. Behalve als een activiteit niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging. De gemeente moet de luchtkwaliteit vooral toetsen binnen aangewezen aandachtsgebieden. De gemeente gaat na of toe te laten activiteiten gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit binnen een aandachtsgebied. De gemeente doet dit voor activiteiten:

- die gevolgen hebben voor het gebruik van wegen, water en spoor (verkeersaantrekkende werking); of
- waarvoor luchtregels zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.

Het kan dus ook gaan om activiteiten in een omgevingsplan van een gemeente in de buurt van een aandachtsgebied. Het gaat erom of de effecten zich uitstrekken tot binnen een aandachtsgebied.

Gemeenten dienen de normen voor luchtkwaliteit in het omgevingsplan op te nemen. De gemeente Boekel heeft de normen voor de luchtkwaliteit nog niet in het omgevingsplan opgenomen. Tot de tijd



dat de gemeente een nieuw omgevingsplan heeft vastgesteld waarin zij de normen voor luchtkwaliteit hebben opgenomen is de zogenaamde "bruidsschat" van toepassing waarin de regels uit de voormalige Wet milieubeheer en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De "bruidsschat" valt onder het zogenaamde "omgevingsplan van rechtswege" en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

De locatie is niet in een aangewezen aandachtsgebied of in de buurt van een aangewezen aandachtsgebied gelegen. Er zal daarmee geen sprake zijn van een activiteit die kan leiden tot een verhoging van de concentratie van fijnstof en/of stikstofoxiden in de aandachtsgebieden.

Verder is met het initiatief geen sprake van een milieubelastende activiteit, geen sprake van de aanleg of wijziging van een tunnel en geen sprake van de aanleg van een autosnelweg.

Met het initiatief is sprake van het omschakelen van een (voormalige) bedrijfswoning naar een burgerwoning. Voor woningen geldt dat als het aantal woningen, netto gezien, niet met meer dan 1.500 toeneemt bij 1 ontsluitingsweg en met niet meer dan 3.000 bij 2 ontsluitingswegen er sprake is van een ontwikkeling die niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties (een zogenaamde NIBM ontwikkeling). Bij het initiatief is geen sprake van nieuwe woningen, maar wordt alleen één woning van functie veranderd (van bedrijfswoning naar burgerwoning) Het initiatief is daarmee aan te merken als een NIBM ontwikkeling.

Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een verhoging van de concentratie van fijnstof en/of stikstofoxiden.

5.4.3 LUCHTKWALITEIT DOOR VERKEER

Naast de eventuele bijdrage van activiteiten aan de luchtkwaliteit moet ook gekeken worden naar de bijdrage van het verkeer als gevolg van het initiatief aan de luchtkwaliteit. Ook voor het verkeer moet worden nagegaan of dit gevolgen heeft voor de luchtkwaliteit binnen een aandachtsgebied.

De locatie is niet in een van de aangewezen aandachtsgebieden of in de buurt van een van deze gebieden gelegen. Er zal daarmee geen sprake zijn van een verhoging van de concentratie van fijnstof en/of stikstofoxiden in de aandachtsgebieden.

Met het initiatief zal, zoals verder omschreven in de paragraaf "Verkeersbewegingen" (paragraaf 5.7.4), het aantal verkeersbewegingen niet toenemen. De bijdrage vanuit het verkeer kan daarmee worden aangemerkt als NIBM ontwikkeling en zal daarom niet leiden tot een verhoging van de concentraties van fijnstof en stikstofoxiden.

5.4.4 LUCHTKWALITEIT OP DE LOCATIE

Als een nieuw gevoelig gebouw wordt opgericht of als een bestaand gevoelig gebouw van functie wordt veranderd dan dient sprake te zijn van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. De luchtkwaliteit maakt deel uit van deze veilige en gezonde fysieke leefomgeving. Het is daarom van belang dat wanneer sprake is van een nieuw of te wijzigen gevoelig gebouw dat aan de normen voor luchtkwaliteit kan worden voldaan om een veilige en gezonde fysieke leefomgeving te kunnen waarborgen.

Bij het initiatief is sprake van het wijzigen van een gevoelig gebouw. De locatie is echter buiten de aangewezen aandachtsgebieden voor luchtkwaliteit gelegen. Buiten deze aandachtsgebieden voldoet



de luchtkwaliteit aan de geldende normen daarvoor, waarmee geen verdere afweging van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving nodig is.

5.4.5 CONCLUSIE

De locatie is niet in een van de aangewezen aandachtsgebieden of in de buurt van een van deze gebieden gelegen. Er zal daarmee geen sprake zijn van een verhoging van de concentraties in de aandachtsgebieden door de uitgevoerde activiteiten.

Daarnaast is het initiatief, zowel vanuit de activiteiten als vanuit het verkeer, aan te merken als een NIBM ontwikkeling. Er zal daarmee geen sprake van een verhoging van de concentraties als gevolg van het initiatief.

Met het initiatief is sprake van het wijzigen van een gevoelig gebouw. Echter is de locatie niet in of nabij een aandachtsgebied gelegen, waarmee de luchtkwaliteit ter plaatse voldoet aan de geldende normen daarvoor.

5.5 GEUR

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect geur.

5.5.1 WETTELIJK KADER

De Rijksoverheid stelt voor een aantal gebouwen specifieke regels aan geurbelasting. Een onderdeel van het tijdelijke omgevingsplan is ook de gemeentelijke geurverordening, hierin kan worden afgeweken van de standaardnorm. Indien van toepassing dient deze te worden meegenomen in de motivering.

Deze instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) voor geur zijn gericht op aangewezen geurgevoelige gebouwen. In de aanwijzing van geurgevoelige gebouwen is de functie bepalend. Hierbij kan gedacht worden aan wonen, onderwijs of zorg. Voor overige gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van geurbescherming. Dat doet de gemeente vanuit haar taak van het evenwichtig toedelen van functies aan locaties.

In artikel 5.91 van het Bkl worden de geurgevoelige gebouwen aangewezen die in ieder geval beschermd moeten worden. Hieronder vallen ook gebouwen met een woonfunctie, gebouwen voor onderwijs, gezondheidszorg en kinderopvang. Specifieke beoordelingsregels voor geur voor de milieubelastende activiteit staan in artikel 8.20 Bkl.

Op industrie- en bedrijventerreinen kunnen bedrijfsmatige activiteiten voorkomen die geurhinder veroorzaken. Die activiteiten zijn dan zelf een relevante geurbron. Het bevoegd gezag bepaalt echter zelf welke mate van geurhinder ze aanvaardbaar vindt. De vergunningverlener moet dus bij het beoordelen van het aanvaardbaar geurhinderniveau rekening houden met het omgevingsplan.

In het omgevingsplan regelt de gemeente de geur van veehouderijen. In paragraaf 5.1.4.6 Bkl staan de instructieregels hiervoor. De instructieregels gelden alleen voor geur van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf op een geurgevoelig gebouw en gaan over:

- Geurnormen in het omgevingsplan.
- Rekenen.
- Afstandeisen.



- Randvoorwaarden.

De gemeente Boekel heeft nog geen normen voor geur opgenomen in het omgevingsplan. Tot die tijd is in de 'Gebiedsvisie Wet geurhinder en Veehouderij Gemeente Boekel', de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Boekel 2023' en de 'Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Boekel 2023' het relevante toetsingskader opgenomen.

Ter hoogte van het plangebied (getypeerd als C: Bedrijventerrein bestaand en plangebied met wonen) zijn de volgende toetswaarden van toepassing:

Deelgebied	Voorggrondnorm	
C. Bedrijventerreinen (bestaand en plangebieden met wonen)	7	odour units

Deelgebied	Type object; conform artikel 3	Achtergrondbelasting	
		Voldoende	Onvoldoende
C. Bedrijventerreinen	Wonen	< 13,0 ou	>= 13,0 ou
	Niet-wonen	< 20,0 ou	>= 20,0 ou

5.5.2 AFWEGING

Met het initiatief wordt de omschakeling van een niet-agrarische (voormalige) bedrijfswoning naar een burgerwoning mogelijk gemaakt. Er is daarmee uitsluitend sprake van de activiteit wonen. De activiteit wonen veroorzaakt geen geurhinder op geurgevoelige gebouwen. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot geurhinder aan geurgevoelige gebouwen in de omgeving.

Als een nieuw geurgevoelig gebouw wordt opgericht of als een bestaand geurgevoelig gebouw van functie wordt veranderd dan kan dit functies, bedrijven en/of activiteiten in de omgeving in de ontwikkelingsmogelijkheden beperken. Er moet dan worden aangetoond dat aan de normen voor geur zoals zijn opgenomen in het geldende omgevingsplan kan worden voldaan.

Bij het initiatief wordt een geurgevoelig gebouw gewijzigd. Het is daarom belangrijk om aan te tonen of ter plaatse van de nieuwe en/of te wijzigen geurgevoelige gebouwen aan de normen voor geur uit het geldende toetsingskader kan worden voldaan.

Ten behoeve van het initiatief zijn geurberekeningen uitgevoerd om de voorgrondbelasting en achtergrondbelasting ter plaatse van de woning op de locatie te bepalen. Uit deze berekeningen geldt dat de voorgrondbelasting op de woning maximaal 3,88 ouE/m³ bedraagt. Daarmee wordt aan de geldende norm van 7 ouE/m³ voor de voorgrondbelasting voldaan. Verder blijkt uit de berekeningen dat de achtergrondbelasting op de woning maximaal 12,45 ouE/m³ bedraagt. Daarmee wordt eveneens aan de norm van 13 ouE/m³ voor de achtergrondbelasting voldaan.

De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in "Bijlage 4: Omgevingstoets geur".

Verder geldt dat aan de vaste afstanden tussen veehouderijbedrijven en gevoelige gebouwen moet worden voldaan. De wettelijke vaste afstanden zijn als volgt:

- De afstand tussen een emissiepunt van een dierenverblijf en een geurgevoelig gebouw dat is gelegen binnen de bebouwde kom moet minimaal 100 meter bedragen.
- De afstand tussen een emissiepunt van een dierenverblijf en een geurgevoelig gebouw dat is gelegen buiten de bebouwde kom moet minimaal 50 meter bedragen.



- De afstand tussen de gevel van een dierenverblijf en een geurgevoelig gebouw dat is gelegen binnen de bebouwde kom moet minimaal 50 meter bedragen.
- De afstand tussen de gevel van een dierenverblijf en een geurgevoelig gebouw dat is gelegen buiten de bebouwde kom moet minimaal 25 meter bedragen.

Gemeenten mogen in het geldende omgevingsplan (of in een verordening die deel uitmaakt van de zogenaamde “bruidsschat”) afwijkende afstanden opnemen. Daarbij geldt dat de wettelijke afstanden maximaal mogen worden gehalveerd met een minimum van 25 meter. Binnen de gemeente Boekel gelden vanuit het geldende omgevingsplan echter geen afwijkende vaste afstanden.

De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom, waarmee een minimale afstand van 100 meter geldt tussen het emissiepunt van een dierenverblijf bij een veehouderij tot aan de gevel van de woning en van minimaal 50 meter tussen de gevel van een dierenverblijf bij een veehouderij tot aan de gevel van de woning.

De dichtstbijzijnde veehouderij betreft de veehouderij aan de Neerbroek 3. Deze is, gemeten van het bouwvlak van de betreffende veehouderij tot aan de woning, gelegen op een afstand van ruim 280 meter. Daarmee wordt (ruimschoots) aan de wettelijke vaste afstanden voldaan.

5.5.3 CONCLUSIE

Met het initiatief is geen sprake van het uitvoeren van activiteiten met een emissie van geur. Er wordt met het initiatief wel een geurgevoelig gebouw gewijzigd. Met het initiatief wordt echter aan de geurnormen en/of de vaste afstanden voldaan.

5.6 BODEMKWALITEIT

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect bodem.

5.6.1 WETTELIJK KADER

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.

De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door in onderlinge samenhang:

- beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- evenwichtig toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en -aantastingen.

De gemeente stelt de waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vast. Deze waarde mag niet hoger zijn dan het blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico voor de mens. Dit is opgenomen in bijlage VA van het Bkl. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor



bouwen op verontreinigde bodem en is geen omgevingswaarde. De beoordeling van de mogelijke aanwezigheid van onaanvaardbare risico's voor de gezondheid voor bodemgevoelige gebouwen kan met de risicoolbox bodem met de module Beoordelen van de bodemkwaliteit voor een bodemgevoelig gebouw.

De gemeente Boekel heeft nog geen normen voor bodemkwaliteit opgenomen in het omgevingsplan. Tot de tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan heeft vastgesteld waarin zij de regels voor bodem hebben opgenomen is de zogenaamde "bruidsschat" van toepassing waarin de regels uit de voormalige wetgeving op het gebied van bodem en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De "bruidsschat" valt onder het zogenaamde "omgevingsplan van rechtswege" en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

5.6.2 AFWEGING

In het geldende omgevingsplan van rechtswege en de bruidsschat zijn aanvullende regels opgenomen voor activiteiten die de bodem of het grondwater kunnen verontreinigen. Daarnaast geldt in beginsel een verbod op het bouwen op verontreinigde bodem.

Met het initiatief is geen sprake van activiteiten die kunnen leiden tot een verontreiniging van de bodem en/of van het grondwater. Er is daarmee geen sprake van mogelijke risico's voor het milieu en/of voor de gezondheid. Het initiatief zal geen nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van de bodem en van het grondwater.

Verder is het belangrijk om te kijken of de bodem ter plaatse geschikt is voor de gewenste functie. Als op een verontreinigde bodem wordt gebouwd dan kan dit namelijk gevolgen hebben voor de gezondheid van de gebruikers van de gewenste functie. Dit is echter vooral van belang als nieuwe ruimtes worden opgericht waarin voor langere tijd mensen verblijven (zogenaamde verblijfsruimtes).

Bij het initiatief is sprake van ruimtes waarin mensen verblijven. Het is daarom belangrijk na te gaan of de bodem en het grondwater ter plaatse mogelijk verontreinigd zijn.

Om te beoordelen of ter plaatse van de locatie sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem en/of van het grondwater is door een deskundige op het gebied van bodem een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt het volgende:

"Met het verkennend bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie vastgelegd. De vaste bodem is niet verontreinigd met de onderzochte parameters en voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. In het grondwater is een gehalte aan cadmium, nikkel en zink boven de indexwaarde aangetoond. Vervolgonderzoek wordt hiervoor niet zinvol geacht.

Ter plaatse van de boringen 9, 11 en 16 is in of op de bodem puin aangetroffen of een halfverharding van puin aanwezig. Het aangetroffen puin vormt in principe aanleiding om ter plaatse een verkennend asbestonderzoek te verrichten.

Uit het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de druppelzone blijkt dat ter plaatse sprake is van een sterke asbestverontreiniging met een omvang van circa 1 m³ (10 m1 x 1 m1 x 0,1 m1).

Aanbevolen wordt om bij sloop van de bebouwing en sanering van de asbestdaken tevens de verontreinigde grond te laten verwijderen door een erkend saneerder.

Op het overig deel van het plangebied bestaan, op basis van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, ons inziens, geen belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijzigingen."



Het volledige rapport van het uitgevoerde bodemonderzoek is opgenomen als “Bijlage 5: Bodemonderzoek”.

Daarmee zal de kwaliteit van de bodem en van het grondwater geschikt zijn voor de gewenste activiteiten en is een veilige en gezonde fysieke leefomgeving voldoende afgewogen. Indien in de toekomst sprake zal zijn van sloop van bebouwing dan zal, conform het advies, de verontreinigde bodem worden verwijderd.

5.6.3 CONCLUSIE

Met het initiatief worden geen activiteiten uitgevoerd die de bodem en/of het grondwater kunnen verontreinigen.

Bij het initiatief is sprake van het wijzigen van een gevoelig gebouw. Om te onderzoeken of sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem en/of het grondwater is door een onderzoeksbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Daaruit is gebleken dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater geschikt zijn voor de gewenste functies.

5.7 WEGEN, VERKEER EN PARKEREN

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect verkeer en parkeren.

5.7.1 WETTELIJK KADER

De toename aan functies zorgen voor verkeer. Bij het toelaten van een nieuwe functie moet daarom worden aangetoond wat het effect is op de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling. Daarbij dient in beeld te worden gebracht of er sprake is van een (extra) parkeerbehoefte voor auto's, fietsen en/of scooters. Er mag geen onaanvaardbaar effect zijn. Dit geldt ook bij buitenplanse omgevingsvergunningen.

De gemeente stelt parkeerbeleid op met daarin parkeernormen waaraan nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen. De activiteit dient dus aan het gemeentelijk beleid getoetst te worden.

5.7.2 INFRASTRUCTUUR

Vanuit de Omgevingswet wordt gestuurd op een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem en het in stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur. Daarbij mogen nieuwe ontwikkelingen niet leiden tot problemen op de omliggende wegen. Het is daarom belangrijk om te kijken naar de mogelijke effecten van een ontwikkeling op de omliggende wegen.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn instructieregels opgenomen voor autosnelwegen, autowegen en hoofdspoorwegen, Rijkswaagewegen en landelijke fiets- en wandelroutes. Daarnaast zijn regels opgenomen over het voorkomen van belemmeringen voor het gebruik en beheer van de hoofdspoorweginfrastructuur en de Rijkswegen.

De locatie is niet nabij een autosnelweg, autoweg, hoofdspoorweg, Rijkswaageweg en/of landelijke fiets- of wandelroute gelegen. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot mogelijke belemmeringen voor het gebruik en het beheer van de hoofdspoorweginfrastructuur, Rijkswaagewegen en/of de Rijkswegen.



Voor het beheer van de provinciale infrastructuur kan de provincie aanvullende regels opnemen in de provinciale omgevingsverordening. Daarbij kan de provincie ook gebieden aanwijzen die gereserveerd zijn voor wijzigingen in het provinciaal weggennet.

De locatie is nabij een provinciale weg (de Randweg) gelegen. De provincie Noord-Brabant heeft als beheerder van deze infrastructurele voorziening regels opgenomen in de provinciale omgevingsverordening.

Deze regels hebben echter alleen betrekking op de geluidbelasting op nieuwe geluidgevoelige gebouwen. Zoals nader aangetoond in de paragraaf "Geluid" (paragraaf 5.3) kan aan deze regels worden voldaan. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot mogelijke belemmeringen voor het gebruik en het beheer van de provinciale infrastructuur.

Voor de overige infrastructuur mogen nieuwe ontwikkelingen niet leiden tot belemmeringen daarvan. Hiervoor kunnen gemeente, waar nodig, aanvullende regels opnemen in het omgevingsplan. Of aanvullende regels nodig zijn is afhankelijk van het type infrastructuur en de locatie daarvan.

De gemeente Boekel heeft nog geen normen voor het beheer van overige infrastructuur opgenomen in het omgevingsplan. Tot die tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt waarin deze regels zijn opgenomen is de zogenaamde "bruidsschat" van toepassing waarin de regels uit de voormalige bestemmingsplannen en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De "bruidsschat" valt onder het zogenaamde "omgevingsplan van rechtswege" en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

De locatie is niet nabij een van de soorten infrastructuur gelegen waarvoor in het omgevingsplan van rechtswege aanvullende regels zijn opgenomen. Het initiatief zal daarnaast ook niet leiden tot wijzigingen aan de bestaande infrastructuur. Daarmee zal het initiatief niet leiden tot problemen op de omliggende wegen.

5.7.3 PARKEREN

Met het oog op een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit is het belangrijk dat wordt voorzien in een goed beleid voor het parkeren. Hiervoor kunnen gemeenten specifieke regels en normen opnemen in het omgevingsplan.

De gemeente Boekel heeft nog geen parkeernormen opgenomen in het omgevingsplan. Tot die tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt waarin deze regels zijn opgenomen is de zogenaamde "bruidsschat" van toepassing waarin de regels uit de voormalige bestemmingsplannen en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De "bruidsschat" valt onder het zogenaamde "omgevingsplan van rechtswege" en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

Bij nieuwe ontwikkelingen moet zoveel mogelijk worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid op het eigen terrein. Wanneer een gemeente geen eigen parkeernormen heeft vastgesteld dan kan hiervoor worden aangesloten bij de normen zoals zijn opgenomen in de publicatie "Toekomstbestendig parkeren" van het kennisplatform CROW. Hierin zijn voor verschillende activiteiten en functies specifieke parkeernormen opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in verschillende gebieden.

De locatie is in het stedelijk gebied gelegen, maar ligt buiten de bebouwde kom. Er is vanuit de publicatie van het CROW daarmee sprake van een buitengebied met een matig stedelijk karakter.



Met het initiatief is sprake van het omschakelen van een bestaande (voormalige) bedrijfswoning naar een burgerwoning. De parkeerbehoefte van deze woning zal niet wijzigen. Er is immers sprake van een woning en er blijft sprake van een woning. In de huidige situatie is voor de om te schakelen woning reeds ruimschoots gelegenheid om op eigen terrein te parkeren. Omdat de parkeerbehoefte van deze woning niet wijzigt zal ook in de gewenste situatie bij deze woning sprake zijn van ruim voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein.

5.7.4 VERKEERSBEWEGINGEN

Als met een nieuwe ontwikkeling sprake is van een grote toename van het aantal verkeersbewegingen dan kan dit leiden tot verkeershinder in de omgeving. Het is daarom belangrijk om in beeld te brengen wat voor gevolgen een ontwikkeling heeft op de verkeersgeneratie (het aantal verkeersbewegingen als gevolg van een activiteit). Gemeenten kunnen voor de verkeersgeneratie van activiteiten richtlijnen of normen opnemen in het geldende omgevingsplan.

Als een gemeente geen specifieke normen voor verkeersgeneratie heeft opgenomen wordt aangesloten bij de landelijk gebruikte richtlijnen voor verkeersgeneratie die zijn opgenomen in de handreiking "Toekomstbestendig parkeren" van het kennisplatform CROW. Aan de hand van deze richtlijnen kan de verkeersgeneratie van de activiteiten worden bepaald.

Met het initiatief wordt de omschakeling van een bedrijfswoning naar een burgerwoning mogelijk gemaakt. De woning is gelegen in het stedelijk gebied, maar buiten de bebouwde kom. Daarmee is de locatie aan te merken als buitengebied met een matig stedelijk karakter. De woning betreft een vrijstaande woning. Voor een vrijstaande woning in het buitengebied met een matig stedelijk karakter geldt vanuit de handreiking een verkeersgeneratie van maximaal 8,6 verkeersbewegingen per woning per dag.

De om te schakelen bedrijfswoning betreft een bestaande woning. Omdat de functie wonen blijft is er zowel in de huidige als gewenste situatie sprake van een vrijstaande woning in het buitengebied met een matig stedelijk karakter. De verkeersgeneratie van deze woning zal daarmee niet wijzigen. Er is daarmee geen sprake van een toename van het aantal verkeersbewegingen van en naar de locatie.

Het initiatief zal niet leiden tot een mogelijke verkeershinder in de omgeving.

5.7.5 CONCLUSIE

Het initiatief zal niet leiden tot mogelijk nadelige effecten op de omliggende wegen. Er zal daarmee geen sprake zijn van mogelijke gevolgen voor de infrastructuur.

Met het initiatief zal sprake zijn van voldoende parkeergelegenheid op het eigen terrein. Er is geen sprake van een toename van de parkeerbehoefte.

Het initiatief zal niet leiden tot een toename van het aantal verkeersbewegingen. Er zal daarmee geen sprake zijn van verkeershinder in de omgeving als gevolg van het initiatief.

5.8 OMGEVINGSVEILIGHEID

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit de veiligheid gewaarborgd wordt. Gedoeld wordt op het waarborgen van de veiligheid ter voorkoming van branden, rampen of crises.



5.8.1 WETTELIJK KADER

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de omgevingsveiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden.

Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor).
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

Het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's is een nieuwe manier van omgaan met het groepsrisico (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar.

In het deelplan moet binnen deze aandachtsgebieden rekening worden gehouden met het groepsrisico. Hier wordt aan voldaan door in het aandachtsgebied geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen toe te laten en ook geen beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Deze gebouwen en locaties zijn wel toelaatbaar als er daarvoor extra maatregelen worden genomen. Dat dient te geschieden met voorschriftengebieden.

In een deelplan dient in principe een aandachtsgebied als voorschriftengebied te worden aangewezen als er met het deelplan kwetsbare gebouwen zijn toegestaan. In een voorschriftengebieden gelden de extra bouweisen van paragraaf 4.2.14 Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Daarnaast staan in het Bkl ook instructieregels voor de volgende risicobronnen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Opslaan, bewerken en verpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl).
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).
- Exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl).
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).

Plaatsgebonden risico:

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan instructieregels over het plaatsgebonden risico voor het omgevingsplan. Gemeenten moeten in hun omgevingsplan een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht nemen voor zeer kwetsbare en kwetsbare gebouwen en/of locaties. Bij beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties moeten gemeenten rekening houden met de grenswaarde. Zij mogen daar bij beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties dus, als zij dit goed afwegen en onderbouwen, van afwijken.

De waarden voor het plaatsgebonden risico worden ruimtelijk vertaald in afstanden tot gebouwen en locaties. (Zeer) kwetsbare gebouwen en locaties mogen niet binnen de plaatsgebonden risicocontour (PR-10⁻⁶-contour) van een activiteit komen. Beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties mogen in beginsel ook niet binnen een PR-10⁻⁶-contour van een activiteit komen, maar hiervoor kan de gemeente, mits goed onderbouwd, maatwerk toepassen.



Daarnaast gelden de regels over het plaatsgebonden risico ook wanneer de gemeente een risicovolle activiteit wil toelaten of vergunnen.

Groepsrisico:

Daarnaast staan in het Bkl regels over het groepsrisico. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde aandachtsgebieden. Binnen deze aandachtsgebieden moeten gemeenten in het omgevingsplan rekening houden met het groepsrisico. Hierbij gaat het om de kans per jaar dat tien of meer personen overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een aandachtsgebied.

De gemeente kan diverse maatregelen inzetten om mensen te beschermen binnen de aandachtsgebieden. Hiervoor kunnen zij in het omgevingsplan aanvullende regels opnemen of specifieke voorschriftengebieden aanwijzen, waarbinnen aanvullende regels en eisen gelden voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen.

Gemeenten moeten in het omgevingsplan concrete regels opnemen over het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. De gemeente Boekel heeft echter nog geen normen voor het plaatsgebonden risico en voor het groepsrisico opgenomen. Tot de tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan heeft vastgesteld waarin zij de regels voor veiligheid in de leefomgeving hebben opgenomen is de zogenaamde "bruidsschat" van toepassing waarin de regels uit het Bkl en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De "bruidsschat" valt onder het zogenaamde "omgevingsplan van rechtswege" en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

5.8.2 PLAATSGEBONDEN RISICO

Het plaatsgebonden risico geldt voor activiteiten die zijn opgenomen in bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en/of voor het oprichten van beperkt kwetsbare, kwetsbare of zeer kwetsbare gebouwen en/of locaties nabij risicovolle inrichtingen.

Het initiatief maakt de omschakeling van een bestaande (voormalige) bedrijfswoning naar een burgerwoning mogelijk. Woningen betreffen geen activiteit die is opgenomen in bijlage VII van het Bkl en is daarmee niet als risicovolle activiteit aan te merken. Het initiatief zal voor wat betreft het plaatsgebonden risico daarmee niet leiden tot risico's voor de veiligheid aan zeer kwetsbare, kwetsbare en/of beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties in de omgeving.

Verder is het belangrijk om te onderzoeken of nabij een locatie risicovolle activiteiten plaatsvinden. Risicovolle activiteiten en transportroutes zijn opgenomen in de kaart "Veilige omgeving" uit de Atlas Leefomgeving van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In de volgende afbeelding is weergegeven welke risicovolle activiteiten en/of transportroutes mogelijk aanwezig zijn in de omgeving van de locatie.



Uitsnede kaart "Veilige omgeving" uit de Atlas Leefomgeving.
Bron: RIVM.

De locatie is, zoals te zien in de voorgaande afbeelding, niet binnen de PR10⁻⁶-contour van een risicovolle activiteit en/of transportroute gelegen. Er zal daarmee op de locatie geen sprake zijn van mogelijke risico's voor de veiligheid vanuit het plaatsgebonden risico.

5.8.3 GROEPSRISICO

Voor zeer kwetsbare, kwetsbare en/of beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties binnen een aandachtsgebied van een risicovolle activiteit en/of transportroute moet een aanvullende afweging worden gemaakt van het groepsrisico. Wanneer binnen een aandachtsgebied nieuwe zeer kwetsbare, kwetsbare en/of beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties worden gerealiseerd kunnen gemeenten aanvullende voorschriften verbinden aan de nieuwbouw of vervangende nieuwbouw van gebouwen.

De aandachtsgebieden zijn onderverdeeld in drie categorieën, namelijk brandaandachtsgebieden, explosieaandachtsgebieden en gifwolkaandachtsgebieden. De grootte van de aandachtsgebieden is gelijk aan de veiligheidsafstand betreffende het risico waarvoor het aandachtsgebied is vastgelegd.

Het initiatief maakt de omschakeling van een bestaande (voormalige) bedrijfswoning naar een burgerwoning mogelijk. Woningen betreffen, zoals al omschreven bij de toetsing aan het plaatsgebonden risico, geen risicovolle activiteit. Het initiatief zal daarmee voor wat betreft het groepsrisico niet leiden tot risico's voor de veiligheid aan zeer kwetsbare, kwetsbare en/of beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties in de omgeving.

Verder is het belangrijk om te onderzoeken of nabij een locatie risicovolle activiteiten plaatsvinden. Risicovolle activiteiten en transportroutes zijn opgenomen in de kaart "Veilige omgeving" uit de Atlas Leefomgeving van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In de volgende

afbeelding is weergegeven welke risicovolle activiteiten en/of transportroutes mogelijk aanwezig zijn in de omgeving van de locatie.



*Uitsnede kaart "Veilige omgeving" uit de Atlas Leefomgeving.
Bron: RIVM.*

De locatie is, zoals te zien in de voorgaande afbeelding, niet binnen een van de aandachtsgebieden van een risicovolle activiteit en/of transportroute gelegen. Er zal daarmee op de locatie geen sprake zijn van mogelijke risico's voor de veiligheid vanuit het groepsrisico.

5.8.4 CONCLUSIE

Met het initiatief is geen sprake van het uitvoeren en/of wijzigen van een risicovolle activiteit. Er is daarmee geen sprake van risico's voor de veiligheid aan de omgeving.

De locatie is daarnaast niet binnen de plaatsgebonden risicocontour van een risicovolle activiteit en/of risicovolle transportroute gelegen. Er zal op de locatie daarmee geen sprake zijn van risico's voor de veiligheid vanuit het plaatsgebonden risico.

De locatie is niet eveneens binnen een aandachtsgebied van een risicovolle activiteit en/of risicovolle transportroute gelegen. Er zal op de locatie daarmee geen sprake zijn van risico's voor de veiligheid vanuit het plaatsgebonden risico.

5.9 NATUUR

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur en de gevolgen voor de natuur door stikstofdepositie.



5.9.1 WETTELIJK KADER

Ter bescherming van de natuur zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) diverse regels opgenomen. Deze regels komen grotendeels overeen met de regels die zijn opgenomen in de voormalige Wet natuurbescherming. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen plant- en diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

Gebiedsbescherming:

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkwerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

Soortenbescherming:

Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het Natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren.

Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming. Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of:

- er soorten aanwezig zijn; en
- welke soorten dat zijn.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is.



5.9.2 NATURA 2000-GBIEDEN

Om de natuur te beschermen heeft de Rijksoverheid regels vastgesteld over activiteiten die een Natura 2000-gebied kunnen benadelen. Degene die een dergelijke activiteit uitvoert moet voldoen aan die regels, zoals de specifieke zorgplicht en een verplichting tot het geven van informatie bij zogenaamde “ongewone voorvallen”. Ook kan hierbij een omgevingsvergunning verplicht zijn.

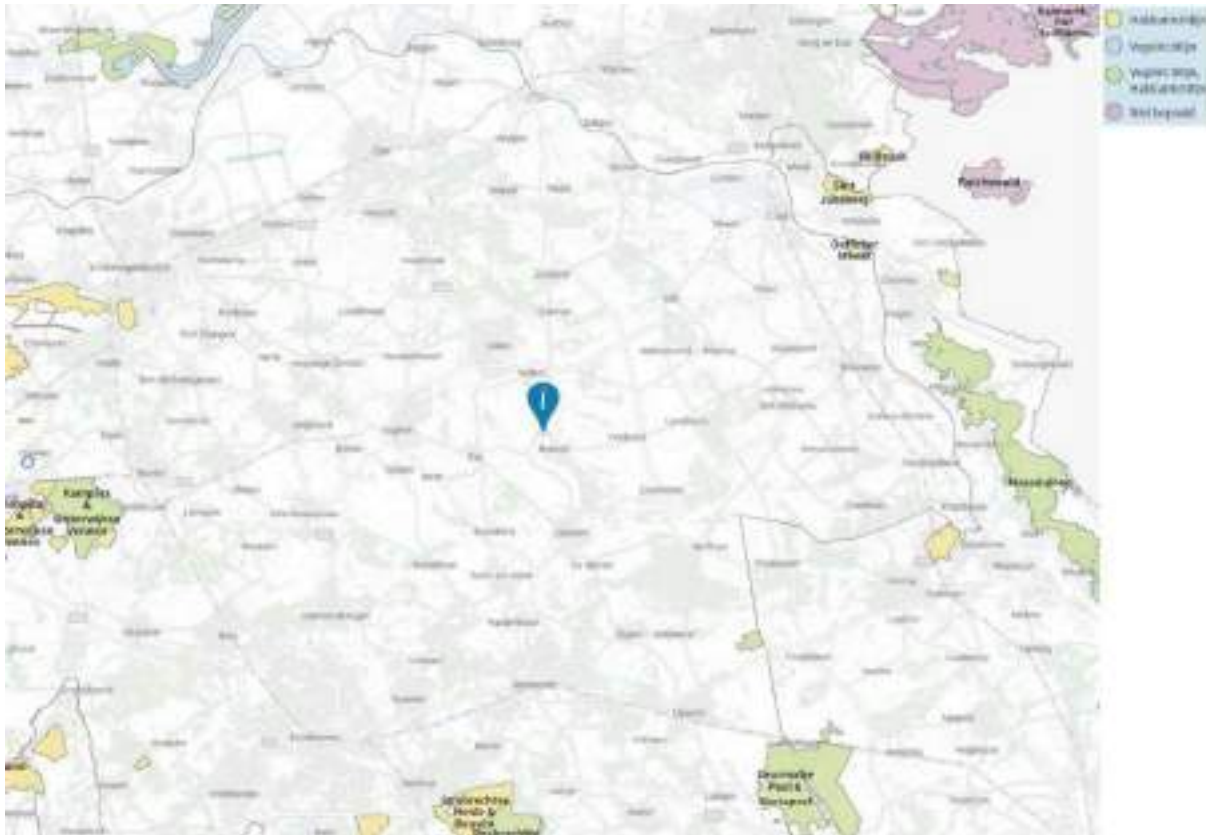
Voor de bescherming van Natura 2000-gebieden wordt onderscheid gemaakt in Natura 2000-activiteiten (activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied) en activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied, maar waarbij deze zeker niet significant zijn.

Een Natura 2000-activiteit kan plaatsvinden in een Natura 2000-gebied. Maar heel vaak vindt de activiteit juist plaats buiten een Natura 2000-gebied. Ook dan kan een activiteit effect op het Natura 2000-gebied hebben. Dit wordt dan de “externe werking van een Natura 2000-gebied” genoemd. Als het effect significant kan zijn, moet de initiatiefnemer meestal een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit hebben. Als een activiteit niet significant is dan is geen sprake van een Natura 2000-activiteit en is meestal geen omgevingsvergunning nodig.

Om te bepalen of een activiteit significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden moet worden gekeken of de activiteit de instandhoudingsdoelen van het betreffende Natura 2000-gebied in gevaar kan brengen. Activiteiten die de kwaliteit van de habitats (leefgebieden) kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het betreffende gebied is aangewezen zijn daarbij aan te merken als significant.

Vanuit de specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden is het van belang om te bepalen of nadelige gevolgen op de betreffende gebieden zijn uit te sluiten. Als nadelige gevolgen niet zijn uit te sluiten dan moet worden nagegaan wat de nadelige gevolgen zijn en moeten maatregelen worden genomen om verslechterende of verstorende gevolgen te voorkomen. Als deze maatregelen ook niet mogelijk blijken of geen effect blijken te hebben dan moet de activiteit stoppen of moeten passende herstelmaatregelen worden getroffen.

Zoals te zien in de volgende afbeelding is de locatie niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Deurnsche Peel & Mariapeel, is gelegen op een afstand van ongeveer 17,1 kilometer van de locatie. Op een dergelijke afstand kunnen activiteiten die op de locatie worden uitgevoerd nadelige gevolgen hebben op de betreffende gebieden. Daarom moet eerst verder worden bekeken welke activiteiten nadelige gevolgen kunnen hebben op de betreffende gebieden.



*Uitsnede kaart Natura 2000-gebieden.
Bron: Aeries Calculator.*

Activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben op Natura 2000-gebieden zijn vooral de uitstraling van licht, geluid en trillingen naar de betreffende gebieden en de depositie (neerslag) van stikstof op de betreffende gebieden.

Vanwege de grote afstand van de locatie tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied zullen de effecten van de eventuele uitstraling van geluid, licht en/of trillingen die de activiteiten op de locatie kunnen veroorzaken niet leiden tot nadelige gevolgen op Natura 2000-gebieden. Deze zullen vanwege de afstand in de betreffende gebieden niet merkbaar zijn. De depositie van stikstof op de betreffende gebieden kan echter ook op grotere afstand leiden tot nadelige effecten.

Met het initiatief wordt de omschakeling van een bestaande bedrijfswoning naar een burgerwoning mogelijk gemaakt. In de huidige situatie is sprake van een woning en dit is in de gewenste situatie nog steeds het geval. Er is daarmee geen sprake van een toenemende emissie vanuit de woning. Er verandert feitelijk immers niets.

Verder kunnen verkeersbewegingen nog leiden tot een toename van de emissie van stikstofoxiden. Zoals echter omschreven in de paragraaf "Verkeersbewegingen" (paragraaf 5.7.4) zal het initiatief niet leiden tot een toename van het aantal verkeersbewegingen. Ook vanuit het verkeer van en naar de locatie zal daarmee geen sprake zijn van een toename van de emissie van stikstofoxiden.

Omdat geen sprake is van een toename van de emissie van ammoniak en/of stikstofoxiden zal geen sprake zijn van een toename van de depositie van stikstof in de betreffende gebieden. Daarnaast is geen sprake van mogelijke nadelige effecten door de uitstraling geluid, licht en/of trillingen, waarmee



het initiatief geen significant nadelige gevolgen zal hebben op de Natura 2000-gebieden. Er is daarmee geen sprake van het uitvoeren van een Natura 2000-activiteit.

5.9.3 HOUTOPSTANDEN

In de Omgevingswet staan regels over het vellen van houtopstand en herbeplanten om bossen te beschermen. Degene die een dergelijke activiteit uitvoert moet aan die regels voldoen. Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend. Het (deels) vellen ervan zorgt ervoor dat die verdwijnen of beschadigd raken. Herbeplanten zorgt voor nieuwe houtopstand.

De regels voor het vellen van houtopstanden en herbeplanten gelden in beginsel voor alle houtopstanden. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan echter gevallen waarvoor deze regels niet van toepassing zijn, de zogenaamde uitzonderingsgevallen.

Gemeenten moeten een bebouwingscontour houtkap vaststellen en opnemen in het omgevingsplan. Houtopstanden binnen deze contour gelden altijd als uitzondering vanuit het Bal.

Verder zijn de volgende gevallen uitgezonderd van de regels:

- Houtopstanden op erven of in tuinen.
- Bomen en struiken die specifiek voor het oogsten van fruit, noten of vruchten zijn geteeld.
- Houtopstanden die windschermen om boomgaarden vormen.
- Naaldbomen die duidelijk bedoeld zijn als kerstbomen én niet ouder zijn dan 20 jaar.
- Kweekgoed.
- Populieren of wilgen van:
 - wegbeplantingen;
 - beplantingen langs waterwegen;
 - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden.
- Het dunnen van een houtopstand om de groei van de overblijvende houtopstand te bevorderen, bijvoorbeeld als onderdeel van het reguliere onderhoud van de houtopstand.
- Beplantingen die bestaan uit populieren, wilgen, essen of elzen en duidelijk bedoeld zijn voor de productie van houtige biomassa onder de volgende voorwaarden:
 - het oogsten vindt minstens 1 keer per 10 jaar plaats;
 - de beplantingen bestaan uit minstens 10.000 stoven per ha per beplantingseenheid;
 - een beplantingseenheid moet bestaan uit aaneengesloten beplanting zonder doorsnijding door meer dan 2 m brede onbeplante stroken;
- de beplantingen zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- Houtopstanden met een oppervlakte van minder dan 10 are. Het gaat hier om de oppervlakte van de totale houtopstand dus niet alleen van het te vellen deel.
- houtopstanden die bestaan uit een rijbeplanting van maximaal 20 bomen (gerekend over het totaal aantal rijen). Het gaat hier om het aantal bomen in rijbeplanting van de totale houtopstand dus niet alleen het aantal te vellen bomen.

Met het initiatief is geen sprake van het vellen van houtopstanden en/of worden uitsluitend houtopstanden geveld die vanuit het Bal zijn aangemerkt als uitzondering op de regels voor het vellen van houtopstanden. De aanvullende regels over het vellen van houtopstand en herbeplanten om bossen te beschermen niet van toepassing op het initiatief.



5.9.4 SOORTENBESCHERMING

In de Omgevingswet zijn regels opgenomen voor de bescherming van soorten flora en fauna. Vanuit deze regels moet de uitvoerder van een zogenaamde flora- en fauna activiteit controleren of en welke soorten dieren en planten aanwezig zijn bij het uitvoeren van de activiteit. Het is daarbij van belang of sprake is van een zogenaamde flora- en fauna activiteit. Een flora- en fauna activiteit is een activiteit die mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten heeft. Concreet betekent dit dat voor iedere activiteit in de fysieke leefomgeving moet worden gecontroleerd of er soorten aanwezig zijn en welke soorten dit dan zijn. Deze controle moet plaatsvinden voordat de activiteit wordt uitgevoerd.

Nadat deze controle heeft plaatsgevonden moet worden bepaald of nadelige effecten op deze mogelijk aanwezige soorten kunnen worden uitgesloten. Als nadelige gevolgen niet zijn uit te sluiten dan moet worden nagegaan wat de nadelige gevolgen zijn en moeten maatregelen genomen worden om nadelige gevolgen voor planten en dieren te voorkomen. Als deze maatregelen ook niet mogelijk blijken of geen effect blijken te hebben dan moet de activiteit stoppen of moeten passende herstelmaatregelen worden getroffen.

Met het initiatief is geen sprake van het bouwen en/of slopen van gebouwen en/of andere bouwwerken. Er vinden geen ruimtelijke ingrepen en/of bodemingrepen plaats. Er worden geen groene elementen verwijderd. Er is daarmee geen sprake van activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben op flora en fauna.

Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een mogelijke verstoring en/of aantasting van (leefgebieden van) mogelijk voorkomende soorten flora en fauna. Er is daarmee geen sprake van een flora- en fauna activiteit.

5.9.5 NATUURNETWERK NEDERLAND

De natuur maakt vanuit de Omgevingswet deel uit van de fysieke leefomgeving. Voor de bescherming van de natuur en natuurlijke waarden geldt, naast een specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden, houtopstanden en soorten flora en fauna, een algemene zorgplicht. Vanuit deze algemene zorgplicht geldt ook voor de gebieden die zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN) een aanvullende bescherming.

Het NNN is in de eerste plaats belangrijk als netwerk van leefgebieden voor planten en dieren. Robuuste leefgebieden voor flora en fauna zijn nodig om het uitsterven van soorten te voorkomen. Het netwerk is er daarnaast ook voor rust en recreatie, voor mensen die willen genieten van de schoonheid van de natuur. Voor het NNN geldt dat het natuurbelang in deze gebieden prioriteit heeft en dat andere activiteiten niet mogen leiden tot aantasting of beperking van de natuurdoelen.

Het NNN is een netwerk van natuurgebieden en verbindingzones. Planten en dieren kunnen zich zo van het ene naar het andere gebied verplaatsen. Op plekken waar gaten in het netwerk zitten, leggen de provincies nieuwe natuur aan. De provincies zijn verantwoordelijk voor begrenzing en ontwikkeling van het NNN en stellen hier zelf beleid voor op.

De provincie Noord-Brabant heeft het NNN opgenomen in het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en heeft voor het behoud en de bescherming van deze gebieden specifieke regels vastgelegd in de omgevingsverordening.



Als een ontwikkeling binnen het NNB plaatsvindt dan moet worden aangetoond dat de activiteiten niet leiden tot beperkingen voor het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken in het gebied. In beginsel wordt in deze gebieden geen nieuwe bebouwing toegelaten. Eventueel kan in overleg met de provincie maatwerk worden toegepast. In dat geval dient het verlies aan ecologische waarden en kenmerken in het gebied te worden gecompenseerd.

Als een ontwikkeling niet binnen het NNB plaatsvindt, dan moet worden gekeken of de activiteiten kunnen leiden tot een aantasting van de ecologische waarden en kenmerken in het gebied. Dit wordt ook wel de externe werking genoemd. Als sprake is van mogelijke aantastingen dan moeten de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en moeten overblijvende negatieve effecten worden gecompenseerd. Dit geldt niet voor eventuele effecten door de verspreiding van stoffen in de lucht of in het water.

Nadelige effecten treden vooral op als binnen een afstand van 250 meter van het NNB activiteiten worden uitgevoerd met een uitstraling van licht, een uitstraling van geluid en/of een emissie van fijnstof.

Zoals te zien in de volgende afbeelding is de locatie niet in het NNB gelegen. Het dichtstbijzijnde gebied dat is opgenomen in het NNB is op een afstand van ongeveer 665 meter van de locatie gelegen.



*Uitsnede kaart NNB.
Bron: Provincie Noord-Brabant.*

Omdat de locatie niet in het NNB en/of binnen 250 meter daarvan is gelegen zal geen sprake zijn van een mogelijke aantasting van de ecologische kenmerken en waarden van de betreffende gebieden.



5.9.6 CONCLUSIE

Met het initiatief is geen sprake van het uitvoeren van een Natura 2000-activiteit. Er zal daarmee geen sprake zijn van significant nadelige gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

Met het initiatief is geen sprake van het vellen van houtopstanden. De aanvullende regels vanuit voor het vellen van houtopstand en herbeplanten om bossen te beschermen zijn daarmee niet van toepassing.

Het initiatief zal niet leiden tot een verstoring en/of aantasting van (leefgebieden van) soorten flora en fauna. Er vinden immers geen ruimtelijke ingrepen plaats.

De locatie is niet in het Natuurnetwerk Nederland of binnen 250 meter daarvan gelegen. Er zal daarmee geen sprake zijn van een mogelijke aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van de betreffende gebieden.

5.10 WATER EN WATERSYSTEMEN

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect water en watersystemen.

5.10.1 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Het wettelijk kader is afhankelijk van zowel gemeentelijk beleid als het beleid van het waterschap.

Voor het inventariseren van de wateraspecten van een project wordt vaak een plan voor de waterhuishouding opgesteld of een plan met een andere benaming. In dit plan worden de wateraspecten niet alleen beschreven, maar ook wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige maatregelen voor het project getroffen moeten worden. Hierbij vindt een toets plaats aan de waterkwaliteitsdoelstellingen uit de Kaderrichtlijn water.

De locatie valt onder het werkgebied van het waterschap Aa en Maas. Daarmee is het waterschap Aa en Maas de waterbeheerder en moeten de opvattingen van het waterschap door de gemeente worden betrokken bij het opstellen van het omgevingsplan.

Het beleid van het waterschap is al eerder omschreven en afgewogen in de paragraaf "Beleid Waterschap" (paragraaf 4.3). Wel moet nog een zorgvuldige afweging van het initiatief worden gemaakt ten aanzien van het watersysteem en de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater. Daarbij is ook de eventuele afvoer van hemelwater belangrijk.

5.10.2 WATERVEILIGHEID

Waterveiligheid gaat over de bescherming tegen overstromingen. Dit gebeurt met waterkeringen, zoals bijvoorbeeld dijken en duinen. Daarnaast draagt ook het beheren van de waterwegen, zoals rivieren en meren, bij aan het beschermen tegen overstromingen.

Gemeenten moeten in het omgevingsplan regels opnemen over de waterveiligheid. Bij het opstellen van deze regels moeten de gemeenten rekening houden met de uitgangspunten over waterveiligheid



zoals zijn opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie van de Rijksoverheid. Daarbij gaat het dan vooral over het toestaan van activiteiten in de omgeving van een waterkering.

De locatie is niet in de buurt van een waterkering gelegen. Het initiatief maakt daarmee geen activiteiten in de omgeving van een waterkering mogelijk. Er is met het initiatief dan ook geen sprake van een mogelijke aantasting van de werking van waterkeringen.

5.10.3 OPPERVLAKTEWATER

Oppervlaktewater is al het water in meren, sloten, plassen, vijvers, kanalen, beekjes en rivieren. De kwaliteit van het oppervlaktewater is onder andere belangrijk voor zwemmen en drinkwaterwinning. Het is daarbij van belang dat er voldoende oppervlaktewater beschikbaar is (kwantiteit) en dat dit oppervlaktewater chemisch schoon en ecologisch gezond is (kwaliteit).

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van het water in Nederland moet voldoen, waarbij een onderverdeling is gemaakt tussen het behalen van een goede ecologische toestand en een goede chemische toestand. Dit vertaalt zich vooral in het stellen van regels voor een maximale concentratie aan schadelijke stoffen in het oppervlaktewater.

Verder is het belangrijk dat oppervlaktewateren goed beheerd kunnen worden. Voor een aantal oppervlaktewateren is daarom een beschermingszone of zone die vrij moet blijven van obstakels opgenomen.

Zoals te zien in de volgende afbeelding is de locatie in de buurt van een oppervlaktewater gelegen. Het betreft een A-watergang aan de zuidzijde van de locatie. Voor A-watergangen geldt een beschermingszone die vrij moet blijven van obstakels van 5 meter aan weerszijden van de watergang. De locatie is, zoals te zien in de volgende afbeelding, niet binnen de beschermingszone of zone die vrij moet blijven van obstakels gelegen. Daarmee is geen sprake van een belemmering van de beschermingszone of zone die vrij moet blijven van obstakels.



Verder is het behoud van een goede ecologische toestand en een goede chemische toestand belangrijk. Het initiatief voorziet niet in activiteiten met stoffen die het oppervlaktewater kunnen verontreinigen. Het initiatief zal de doelstellingen voor het behoud van een goede ecologische toestand en een goede chemische toestand daarmee niet in de weg staan.

5.10.4 GRONDWATER

Het grondwater maakt deel uit van de fysieke leefomgeving en verdient daarom bescherming. Meer dan de helft van het drinkwater wordt namelijk bereid uit grondwater. Er moet sprake zijn van voldoende grondwater (kwantiteit) en dat dit grondwater chemisch schoon en ecologisch gezond is (kwaliteit). Het in stand houden van het peil van het grondwater speelt daarnaast een belangrijke rol.

Gemeenten nemen in de omgevingsvisie en in de eventuele programma's doelstellingen op over hoe met het grondwater omgegaan moet worden. Daarbij wordt een afweging gemaakt van de verschillende functies van het grondwater. Deze doelstellingen en afwegingen worden vervolgens vertaald in regels in het geldende omgevingsplan. Gemeenten mogen daarbij aanvullende regels stellen voor de onttrekking van grondwater en voor activiteiten die het grondwater mogelijk kunnen verontreinigen.

Met het initiatief is geen sprake van activiteiten die het grondwater onttrekken aan de bodem. Er is daarnaast geen sprake van activiteiten die kunnen leiden tot een structurele wijziging van het



grondwaterpeil. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een mogelijke belemmering voor het in stand houden van het grondwaterpeil.

Het initiatief zal daarmee geen nadelige gevolgen hebben voor de kwantiteit van het grondwater.

Daarnaast is de bescherming van de kwaliteit van het grondwater belangrijk. Daarbij is het behoud van een goede ecologische toestand en een goede chemische toestand belangrijk. Voor een goede ecologische toestand en een goede chemische toestand moeten mogelijke verontreinigingen van het grondwater zoveel mogelijk worden voorkomen.

Het initiatief voorziet niet in activiteiten met stoffen die het grondwater kunnen verontreinigen. Het initiatief zal de doelstellingen voor het behoud van een goede ecologische toestand en een goede chemische toestand daarmee niet in de weg staan.

Het initiatief zal daarmee geen nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van het grondwater.

Verder is de grondwaterstand van belang bij eventuele (ver)bouwwerkzaamheden. Er moet bij de (ver)bouw namelijk voldoende rekening worden gehouden met de stand van het grondwater om eventuele overlast te voorkomen.

Met het initiatief is geen sprake van (ver)bouwwerkzaamheden. Met het initiatief is geen sprake van (ver)bouwwerkzaamheden. Er zijn daarmee geen aanvullende maatregelen ten aanzien van de grondwaterstand nodig.

Daarnaast bedraagt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ter plaatse, zoals te zien in de volgende afbeelding, tussen de 75 en 80 centimeter onder maaiveld.

De grondwaterstand op de locatie is daarmee relatief laag, waarmee deze niet zal leiden tot mogelijke overlast.



*Uitsnede kaart gemiddeld hoogste grondwaterstanden.
Bron: Bodemdata van Wageningen University & Research.*

5.10.5 AFVOER VAN HEMELWATER

Gemeenten moeten zorgen voor de inzameling en de verwerking van hemelwater dat afvloeit vanuit het openbaar terrein. De gemeente hoeft niet te zorgen voor de afvoer van hemelwater van particuliere terreinen. Daarvoor zijn de eigenaren van de particuliere terreinen zelf verantwoordelijk. Alleen als het niet redelijk is om aan de eigenaren van een particulier terrein te vragen het hemelwater af te voeren, bijvoorbeeld als er geen oppervlaktewater in de buurt is waarop zij kunnen lozen of als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, dan is de gemeente alsnog verantwoordelijk voor de afvoer van het hemelwater van dat terrein.

De gemeente en/of de eigenaren van particuliere terreinen moeten voorzieningen aanbrengen waarin het hemelwater kan worden geloosd. Het is niet wenselijk om schoon hemelwater af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi). Daarom heeft het de voorkeur om het schone hemelwater terug te brengen in het lokale milieu of, als dat niet mogelijk is, af te voeren via een schoonwaterriool. Als hemelwater verontreinigd raakt, door bijvoorbeeld een verontreinigd terrein, dan moet dit eerst worden gezuiverd met een speciale voorziening voordat dit mag worden teruggebracht in het lokale milieu.



Gemeenten maken een afweging van hoe en wanneer hemelwater moet worden afgekoppeld op basis van het lokale beleid voor hemelwater, dat zij opnemen in de gemeentelijke omgevingsvisie of in een gemeentelijk rioleringsprogramma. Zij stemmen dit af met de waterbeheerder in de regio. In veel gevallen zal een gemeente kiezen voor een aansluiting bij het beleid van de waterbeheerder voor het afkoppelen van hemelwater. Gemeenten kunnen er echter voor kiezen om afwijkend beleid op te nemen in het gemeentelijk rioleringsprogramma

Het waterschap hanteert de volgende normen voor de afvoer van hemelwater:

- Voor ontwikkelingen waarbij het verharde oppervlak niet toeneemt of met minder dan 500 m² toeneemt is geen aanvullende compensatie nodig.
- Voor ontwikkelingen waarbij het verharde oppervlak toeneemt met meer dan 500 m², maar minder dan 10.000 m², dient compenserende waterberging te worden toegepast. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van de rekenregel.
- Voor ontwikkelingen waarbij het verharde oppervlak toeneemt met 10.000 m² of meer dient in overleg met het waterschap maatwerk te worden toegepast.

De gemeente Boekel heeft geen afwijkend beleid ten aanzien van de afvoer van het hemelwater, waarmee de normen van het waterschap leidend zijn.

Bij het initiatief is sprake van het omschakelen van de bestaande (voormalige) bedrijfswoning bij het installatiebedrijf naar een burgerwoning. Daarbij vinden geen bouw- en/of verbouwwerkzaamheden plaats en wordt niet voorzien in nieuwe erfverharding. Voor de omschakeling van de (voormalige) bedrijfswoning naar een burgerwoning zal daarmee dan ook geen sprake zijn van een toename van het verharde oppervlak.

Het initiatief voldoet daarmee aan de normen voor de afkoppeling van hemelwater en is daarmee een zogenaamde hydrologisch neutrale ontwikkeling. Er is voor het initiatief geen aanvullende waterberging nodig. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot overlast van hemelwater.

5.10.6 CONCLUSIE

De locatie is niet in de buurt van een waterkering gelegen. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een aantasting van de werking van waterkeringen.

De locatie is in de buurt van een oppervlaktewater gelegen. Er vinden geen activiteiten plaats binnen de eventuele beschermingszones van oppervlaktewateren en/of er wordt maatwerk toegepast, waarbij in voldoende mate is aangetoond dat deze beschermingszones niet worden belemmerd. Daarnaast worden geen activiteiten uitgevoerd die het oppervlaktewater kunnen verontreinigen. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een mogelijke aantasting van de kwantiteit en/of de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Met het initiatief is geen sprake van activiteiten waarbij grondwateronttrekking plaatsvindt. Er vinden daarnaast geen activiteiten plaats die kunnen leiden tot een structurele wijziging van het grondwaterpeil. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een mogelijke aantasting van de kwantiteit van het grondwater.

Het initiatief voldoet aan de normen voor de afvoer van hemelwater. Er is geen aanvullende waterberging nodig. Er is sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling, waarmee het initiatief niet zal leiden tot overlast door hemelwater.



5.11 CULTUREEL ERFGOED, LANDSCHAP EN STEDENBOUW

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening is gehouden met binnen of buiten de locatie van de activiteit aanwezig cultureel erfgoed en werelderfgoed.

5.11.1 WETTELIJK KADER

Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Voor de bescherming van het landschap geldt voor Nederland het Europees landschapsverdrag. Dit verdrag erkent dat landschappen een onderdeel zijn van de fysieke leefomgeving. In artikel 1.2 lid 1 sub g Omgevingswet worden 'landschappen' als onderdeel van de fysieke leefomgeving aangemerkt. Het landschapsbeleid kan door de Rijksoverheid, de provincie of de gemeente in een omgevingsvisie zijn vastgelegd. Deels zijn landschapswaarden in instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) verankerd. Artikel 5.129 Bkl bevat bijvoorbeeld een instructieregel over het behoud van uitzicht op de vrije horizon van de zee. Een ander voorbeeld is de instructieregel over het cultureel erfgoed over onder andere bescherming van cultuurlandschappen.

5.11.2 ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Gemeenten moeten bij het vaststellen van het omgevingsplan rekening houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. Hieronder vallen ook bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. De gemeente kan in het belang van archeologische monumentenzorg regels opnemen in het omgevingsplan over archeologisch onderzoek.

In beginsel moeten gemeenten ontwikkelingen met een oppervlakte van minder dan 100 m² vrijstellen van archeologisch onderzoek. Echter kan een gemeente in een omgevingsplan een grotere of kleinere vrijstellingsgrens vastleggen. Bijvoorbeeld in historische binnensteden, waar de kans op het aantreffen van archeologische sporen heel groot is en daarom een kleinere grens nodig is. Zo kan een gemeente in gebieden met een lage archeologische verwachtingswaarde kiezen om een grotere vrijstellingsgrens vast te leggen. De mate van vrijstelling is afhankelijk van de archeologische verwachtingswaarde van het gebied. De gemeente zal daarom goed moeten onderbouwen met inhoudelijke argumenten waarom voor een bepaalde vrijstellingsgrens wordt gekozen.

Gemeenten moeten de gekozen vrijstellingsgrenzen in het geldende omgevingsplan opnemen. De vrijstellingsgrenzen zijn afhankelijk van de archeologische verwachtingswaarde in de verschillende gebieden.

In het geldende omgevingsplan zijn verschillende verwachtingswaarden opgenomen voor archeologie. Afhankelijk van de verwachtingswaarde die van toepassing is op een locatie of in een gebied geldt een specifieke vrijstellingsgrens. De locatie is gelegen in een gebied met de verwachtingswaarde Waarde – Archeologie 2.



In deze gebieden geldt een vrijstelling voor ingrepen met een oppervlakte van maximaal 250 m² en een diepte van maximaal 40 centimeter onder het maaiveld. Wanneer deze vrijstellingsgrenzen niet worden overschreden is de kans op het aantasten van mogelijk voorkomende waarden minimaal en is geen verder onderzoek nodig.

Met het initiatief wordt de bestaande (voormalige) bedrijfswoning van het installatiebedrijf omgeschakeld naar een burgerwoning. Bij de omschakeling van deze woning naar een burgerwoning vinden geen (ver)bouwwerkzaamheden plaats. Er is daarmee geen sprake van een bodemingreep ten behoeve van de omschakeling van de (voormalige) bedrijfswoning naar een burgerwoning. De vrijstellingsgrenzen worden daarmee niet overschreden.

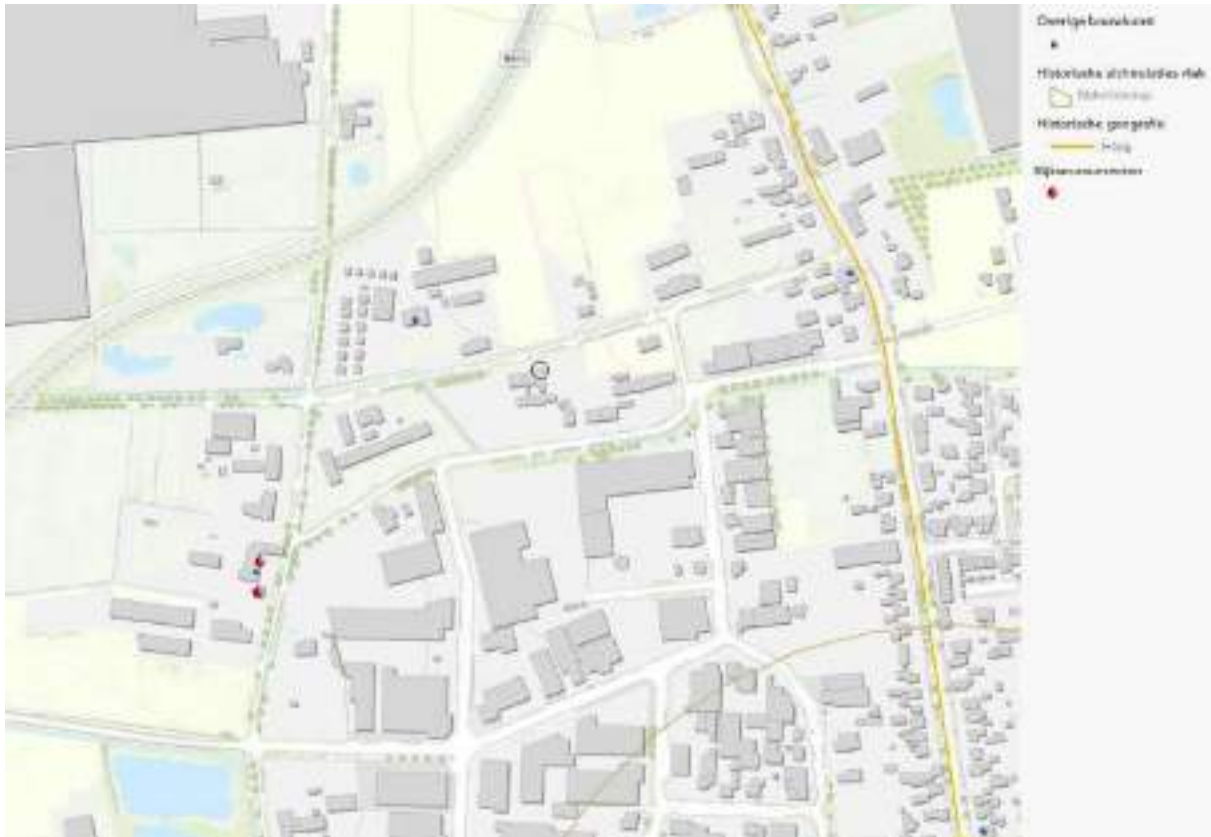
Omdat de vrijstellingsgrenzen niet zullen worden overschreden is de kans op het aantasten van mogelijk voorkomende archeologische resten en/of waarden minimaal. Een verder onderzoek is dan ook niet nodig.

5.11.3 CULTUURHISTORISCHE WAARDEN

De gemeente moet bij het vaststellen van het omgevingsplan rekening houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. Hieronder valt ook het cultuurhistorisch erfgoed. Het cultuurhistorisch erfgoed van Nederland bestaat uit monumentale panden, historische zichtlijnen, kenmerkende landschappen en waardevolle lijn- en/of vlakelementen. Het cultuurhistorisch erfgoed geeft een beeld van de geschiedenis van het landschap. Daarom is bescherming van deze elementen van belang.

De cultuurhistorische waarden van een gebied zijn in kaart gebracht in de zogenaamde cultuurhistorische waardenkaart. Deze wordt door de provincies beheerd.

Zoals te zien in de volgende afbeelding zijn ter plaatse van de locatie en in de directe omgeving van de locatie geen cultuurhistorisch waardevolle elementen gelegen. Het initiatief zal dan ook niet leiden tot een mogelijke aantasting van cultuurhistorisch waardevolle elementen.



*Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart.
Bron: Provincie Noord-Brabant.*

5.11.4 AARDKUNDIGE WAARDEN

Vanuit de Omgevingswet moet rekening worden gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. Hieronder vallen ook de aardkundig waardevolle gebieden. Voor deze gebieden nemen de provincies aanvullende regels op in de omgevingsverordening. Deze regels moeten gemeenten in acht nemen bij het opstellen van het omgevingsplan.

Het doel van het beleid met betrekking tot aardkundige waarden is om de ontstaansgeschiedenis van het aardoppervlak zichtbaar, beleefbaar en begrijpelijk te houden. Om aardkundige waarden te beschermen zijn aardkundig waardevolle gebieden aangewezen. Binnen deze gebieden is het behoud van de aardkundige waarden van belang.

Zoals te zien in de volgende afbeelding is de locatie niet in een aardkundig waardevol gebied gelegen. Het initiatief zal daarmee dan ook niet leiden tot een mogelijke aantasting van aardkundige waarden.



*Uitsnede kaart aardkundig waardevolle gebieden.
Bron: Provincie Noord-Brabant.*

5.11.5 CONCLUSIE

Met het initiatief zal geen sprake zijn van ingrepen in de bodem. De vrijstellingsgrenzen voor verder onderzoek zullen daarmee niet worden overschreden. Daarmee is het initiatief vrijgesteld van verder onderzoek en is de kans op een aantasting van mogelijk voorkomende archeologische resten en/of waarden minimaal.

De locatie is niet gelegen in een gebied met cultuurhistorisch waardevolle elementen. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een mogelijke aantasting van cultuurhistorisch waardevolle elementen.

De locatie is niet gelegen in een aardkundig waardevol gebied. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een mogelijke aantasting aardkundige waarden.

5.12 TOETSING BESLUIT M.E.R./M.E.R.-BEOORDELING

5.12.1 WETTELIJK KADER

Onderdeel van de beoordeling of een aanvraag voor een wijziging van het omgevingsplan volledig is, is een toets aan de regels over een milieueffectrapportage. Dit gebeurt overeenkomstig paragraaf 16.4.2 van de Omgevingswet en afdeling 11.2 van het Omgevingsbesluit.



5.12.2 PROJECT-MER-PLICHTIG OF MER-BEOORDELINGSPLICHTIG

Of een besluit project-mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is, kan worden afgeleid uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit, in samenhang met de artikelen 11.6 en 11.8 van het Omgevingsbesluit.

Bijlage V heeft als ingang (eerste kolom) de omschrijving van het project van de initiatiefnemer. In kolom 4 staan de besluiten genoemd waarvoor dan de mer-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend. In dit geval is dat de omgevingsvergunning. Het betreft dan overigens altijd een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit (of een ontgrondingenactiviteit, wateractiviteit e.d.).

Daarnaast kunnen de mer-verplichtingen nog gelden voor enkele bijzondere besluiten uit andere wetten, zoals de vergunning op basis van de Kernenergiewet.

Of er voor het besluit een mer-plicht of een mer-beoordelingsplicht geldt, volgt uit de tweede en derde kolom. Als het project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, geldt een mer-plicht. Anders geldt een mer-beoordelingsplicht, tenzij ook in kolom 3 nog voorwaarden staan.

Er wordt onder de Omgevingswet geen onderscheid meer gemaakt tussen een formele en vormvrije m.e.r.-beoordeling op grond van aangewezen drempelwaarden. Er is binnen de Omgevingswet dus nog maar één mer-beoordelingsprocedure.

5.12.3 MER-BEOORDELING

Als een activiteit wel op de lijst uit bijlage V van het Omgevingsbesluit voorkomt dan moet verder worden bekeken wanneer sprake is van een beoordelingsplicht of wanneer er meteen een milieueffectrapportage moet worden gemaakt. Voor elk van de in de lijst voorkomende activiteiten zijn gevallen opgenomen wanneer voor die activiteit een beoordelingsplicht geldt. Daarnaast is in de lijst voor elk van deze activiteiten opgenomen wanneer een milieueffectrapportage moet worden opgesteld.

Het initiatief maakt de omschakeling van een bestaande (voormalige) bedrijfswoning naar een burgerwoning mogelijk. Vanuit bijlage V van het Omgevingsbesluit is wonen niet aangemerkt als een activiteit waarvoor een beoordelingsplicht geldt. Wel geldt een beoordelingsplicht voor stedelijke ontwikkelingsprojecten. Bij woningbouw kan sprake zijn van een stedelijk ontwikkelingsproject. Zoals echter omschreven in de paragraaf "Instructieregels Rijksoverheid" (paragraaf 4.1.2) is met het initiatief geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Er is daarmee geen sprake van een stedelijk ontwikkelingsproject.

Het initiatief zal daarom niet leiden tot aanzienlijke milieueffecten, waarmee een verdere beoordeling niet nodig is.

5.12.4 CONCLUSIE

Het initiatief maakt geen activiteiten mogelijk die voorkomen op de lijst uit bijlage V van het Omgevingsbesluit. Het initiatief is daarmee niet m.e.r.-beoordelingsplichtig.



6 BEPERKINGENGEBIEDEN

6.1 BEPERKINGENGEBIEDEN

Een beperkingengebied is een breed verzamelbegrip en wordt in de Omgevingswet gedefinieerd als een gebied dat bij of krachtens de wet (door de Rijksoverheid of provincie) is aangewezen, waar vanwege de aanwezigheid van een werk of object, regels gelden over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor dat werk of object.

De Omgevingswet verplicht de Rijksoverheid en provincies om beperkingengebieden aan te wijzen, zoals zones rond wegen, hoofdspoorwegen, waterkeringen, rijkswegen en vaarwegen. Binnen deze beperkingengebieden stelt de provincie eisen aan aanduidingen, informatieborden en uitwegen. Kortgezegd zijn dit de gebieden rondom wegen en waterstaatswerken waar beperkingen gelden. Dit betekent dat er beperkingen gelden voor activiteiten van derden, ter plaatse van de weg of het waterstaatswerk als ook in de daaraan grenzende (beschermings)zones. Een beperkingengebied is in feite wat nu de (beschermings)zones onder de huidige wetgeving zijn en in veel gevallen omvat het beperkingengebied ook de locatie van de weg of het waterstaatswerk of object zelf.

Een concreet voorbeeld van een beperkingengebied is een oppervlaktewaterlichaam (bijvoorbeeld een primaire watergang of een A-watergang) inclusief de (beschermings)zones (onderhoudsstroken en eventueel natuurvriendelijke oevers).

Aan de zuidzijde van de locatie is, zoals omschreven in de paragraaf “Water en watersystemen” (paragraaf 5.10), een A-watergang gelegen. Echter ligt de locatie niet binnen de beschermingszone van deze watergang.

Zoals nader beschreven in de paragraaf “Instructieregels provincie” (paragraaf 4.2.2) ligt de locatie binnen een attentiezone voor geluid van een provinciale weg. Binnen deze zone heeft de provincie aanvullende regels gesteld op het gebied van geluid. Zoals nader omschreven in de paragraaf “Geluid” (paragraaf 5.3) kan aan deze aanvullende regels voor geluid worden voldaan.

Voor het overige is de locatie niet in een beperkingengebied gelegen. Het initiatief zal daarmee geen nadelige gevolgen hebben op werken en/of objecten.



7 UITVOERBAARHEID

De bepaling over de uitvoerbaarheid uit het Besluit ruimtelijke ordening komt onder de Omgevingswet niet terug. De gemeente hoeft niet meer aannemelijk te maken dat een toegedeelde functie er ook zal komen. De gemeente geeft in haar omgevingsplan aan dat een functie op een zekere locatie 'kan' komen. Dat is minder verstrekkend.

Onder de voormalige Wet ruimtelijke ordening moest de gemeente veel mogelijkheden onderzoeken die feitelijk nooit gerealiseerd zullen worden. De Omgevingswet maakt het mogelijk dat dit onderzoek gefaseerd kan worden. Pas als zich een concreet, binnen de toegedeelde functie passend, initiatief aandient wordt onderzocht 'hoe' dat op een aanvaardbare wijze gerealiseerd kan worden. Dit heeft als voordeel dat de onderzoekslasten omlaag kunnen. De gemeente moet wel onderzoeken of ontwikkeling op de betrokken locatie in beginsel mogelijk is.

Bij een aanvraag van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit die voldoende concreet is, moet dus de uitvoerbaarheid wel worden aangetoond.

7.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

7.1.1 FINANCIEEL ECONOMISCHE HAALBAARHEID

Als op voorhand duidelijk is dat de toegedachte functie om financiële redenen op langere termijn niet zal worden gerealiseerd, behoort de functie niet mogelijk te worden gemaakt. In plaats van een uitvoerbaarheidstoets zal het omgevingsplan een onuitvoerbaarheidstoets bevatten. Het omgevingsplan mag namelijk geen regels bevatten die op voorhand onuitvoerbaar zijn. Conform de memorie van toelichting zal in gevallen waarin een activiteit alleen kan worden gerealiseerd wanneer de gemeente belangrijke voorinvesteringen doet, de toelichting bij het omgevingsplan passages moeten bevatten over de dekking van deze investeringen en de opzet van het eventuele kostenverhaal.

Ten eerste zal worden beoordeeld of een ontwikkeling binnen een redelijke termijn uitvoerbaar is, gelet op de aard en omvang van de voorziene ontwikkeling en het gebied waar deze ontwikkeling is voorzien. Ten tweede zal worden beoordeeld of deze ontwikkeling binnen die redelijke termijn financieel haalbaar is, en zo ja, hoe de gemeenteraad dat inzichtelijk heeft gemaakt. De nieuwe onuitvoerbaarheidstoets leidt tot minder mogelijkheden voor het gemeentebestuur om een bestemming te weigeren, omdat deze niet uitvoerbaar zou zijn.

7.1.2 KOSTENVERHAAL

Zijn er kosten verbonden aan de exploitatie van locaties die door de gemeente moeten worden verhaald? Zo ja, dan dient de gemeente een verantwoording te geven van de wijze waarop de kosten worden verhaald.

Publiekrechtelijk kostenverhaal vindt in het concrete geval niet langer plaats via de omgevingsvergunning, maar door middel van een kostenverhaalsbeschikking (artikel 13.18 Ow). Ook wel de beschikking bestuursrechtelijke geldschuld genoemd.

Kostenverhaal geldt voor kostenverhaalplichtige activiteiten. Dat zijn:

- aangewezen bouwactiviteiten.
- aangewezen activiteiten vanwege gebruikswijzigingen.



Het Omgevingsbesluit (Ob) bevat relevante regels over (verplicht) kostenverhaal (zie artikel 8.13 Ob voor aangewezen activiteiten waarvoor kostenverhaal verplicht is, artikel 8.14 Ob voor de mogelijkheden om af te zien van kostenverhaal en artikel 8.15 Ob voor de kostensoortenlijst). Pas nadat is betaald, is het toegestaan de activiteiten uit te voeren (zie artikel 13.12 Ow). Eén van de bouwactiviteiten waarvoor kosten verhaald worden is de bouw van een of meer gebouwen met een woonfunctie (zie artikel 8.13 aanhef en sub a Ob). Er zijn bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet nog geen activiteiten vanwege gebruikswijzigingen aangewezen.

De gemeente en een initiatiefnemer kunnen een overeenkomst sluiten over het kostenverhaal voorafgaand aan het besluit dat de aangewezen activiteit mogelijk maakt: een zogenoemde "anterieure overeenkomst". De Omgevingswet biedt daarvoor een grondslag.

Naast het kostenverhaal kan ook een vrijwillige financiële bijdrage gebiedsontwikkeling worden afgesproken. Dat is een bijdrage voor ontwikkelingen die niet onder het kostenverhaal vallen, maar wel bijdragen aan de kwaliteit van een gebied.

Als er geen overeenkomst tot stand komt, moet het kostenverhaal op een andere manier geregeld worden. Dat kan in het omgevingsplan of in een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (afwijking van het omgevingsplan). Meestal regelt de gemeente het kostenverhaal. Dat kan de gemeente doen door kostenverhaalregels in het omgevingsplan op te nemen of het kostenverhaal te regelen in de omgevingsvergunning.

De overheid mag de kosten alleen verhalen als ze voldoen aan drie criteria: profijt, proportionaliteit en toerekenbaarheid. Ook moet de locatie het kostenverhaal kunnen dragen. Dat houdt in dat er niet meer kosten mogen worden verhaald dan dat er opbrengsten zijn.

Tussen de gemeente en de initiatiefnemer wordt naast dit project een aparte overeenkomst gesloten met betrekking tot het verhalen van de gemaakte kosten. In deze overeenkomst is opgenomen dat alle gemaakte kosten voor het uitvoeren en doorlopen van de procedure voor rekening van de initiatiefnemer zijn.

Hiermee is het kostenverhaal in voldoende mate geregeld, waarmee het plan economisch uitvoerbaar wordt geacht.

7.1.3 NADEELCOMPENSATIE

Wordt een omgevingsvergunning verleend op grond waarvan schade wordt veroorzaakt? Zo ja, in dat geval is art. 4.5 uit de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing. In dat geval moeten de kosten worden verantwoord en dient een nadeelcompensatierisicoanalyse te worden gemaakt.

Tussen de gemeente en de initiatiefnemer wordt naast dit project een aparte overeenkomst gesloten waarin het onderdeel nadeelcompensatie is meegenomen. In deze overeenkomst is bepaald dat een eventuele nadeelcompensatie als gevolg van het initiatief voor rekening komt voor de initiatiefnemer.

7.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

7.2.1 PARTICIPATIE

Participatie, of met andere woorden het betrekken van anderen bij het initiatief, is een belangrijk onderdeel van de Omgevingswet. Bij een nieuwe ontwikkeling is het belangrijk dat belangen van anderen die met die ontwikkeling te maken kunnen hebben, zoals bijvoorbeeld de burens, mee worden



genomen in de afweging van het initiatief. De participatie moet in een vroeg stadium worden uitgevoerd, zodat op tijd alle belangen en meningen op tafel komen te liggen. Daarmee kan worden voorkomen dat er laat in het traject nog zaken op tafel komen die ingrijpende gevolgen kunnen hebben voor de ontwikkeling.

Ten behoeve van het initiatief is, ten behoeve van participatie, een dialoog met de omgeving gevoerd. Daarbij zijn omwonenden en belanghebbenden op de hoogte gesteld van de plannen van de initiatiefnemer en zijn zij in de gelegenheid gesteld om eventuele aandachtspunten of bezwaren kenbaar te maken. Vanuit de dialoog zijn geen aandachtspunten of bezwaren naar voren gekomen.

Van de uitgevoerde participatie is een verslag gemaakt. Dit verslag is opgenomen als "Bijlage 6: Verslag dialoog met de omgeving". Vanwege privacy overwegingen zijn de persoonsgegevens in het verslag onherkenbaar gemaakt.

7.2.2 ADVIES EN INSTEMMING

De gemeenteraad moet een lijst opstellen en bijhouden waarin gevallen zijn aangewezen waarvoor een (bindend) advies/instemming moet worden gevraagd aan de gemeenteraad. Daarbij moet aandacht zijn voor de wijze waarop deze advisering kan worden ingepast in het besluitvormingsproject bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Op basis van artikel 16.15a Omgevingswet heeft de gemeenteraad de mogelijkheid om zichzelf als adviseur aan te wijzen met recht van instemming. Wanneer hier gebruik van wordt gemaakt bedraagt de beslistermijn twaalf weken. Als een advies door de gemeenteraad is gegeven dan dient te worden gemotiveerd welke aspecten daarvan zijn meegenomen.

Het initiatief betreft geen activiteit waarvoor de gemeenteraad een advies/instemming moet geven.

Ten behoeve van het initiatief heeft vooroverleg met de gemeente plaatsgevonden. Daarbij is eerst een verzoek bij de gemeente ingediend om mee te werken met het initiatief. In dat verzoek is uitgebreid omschreven waarom het initiatief wenselijk of noodzakelijk is en wat het initiatief precies inhoudt. Het ingediende verzoek is door de gemeente behandeld op de zogenaamde "intaketafel" of "omgevingstafel", waarbij de gemeente het verzoek op verschillende vakgebieden uitgebreid heeft beoordeeld.

Na het vooroverleg met de gemeente heeft de gemeente aangegeven medewerking te willen verlenen met de wijziging van het omgevingsplan, mits de mogelijke effecten van het initiatief op de fysieke leefomgeving goed zijn afgewogen. Deze toelichting dient als motivatie van deze afweging.

Daarnaast heeft de gemeente nog enkele voorwaarden aan het initiatief gesteld. Deze zijn als volgt:

- De locatie landschappelijk ingepast wordt waarbij voldaan wordt aan Vitaal Buitengebied Boekel en de beleidsnotitie Erfbeplanting.
- Een zorgvuldige omgevingsdialoog wordt uitgevoerd.
- Aangehouden wordt dat het planvoornemen zorgt voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Deze voorwaarden zijn met het initiatief in acht genomen.



7.2.3 VASTSTELLINGSPROCEDURE

Op een procedure voor het wijzigen van het omgevingsplan is de Uniforme Voorbereidingsprocedure uit de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing. Deze procedure is, kort samengevat, in drie stappen in te delen, namelijk de periode vóór de publicatie van het ontwerp van het plan, het ontwerp van het plan en de vaststelling van het plan.

Voor het ontwerp van het plan maakt de gemeente eerst bekend dat zij voornemens zijn het omgevingsplan te wijzigen. Dit maken zij bekend in het gemeenteblad via de Landelijke voorziening bekendmaken en beschikbaar stellen (LVBB). Als nodig stelt een gemeente daarbij ook een milieueffectrapportage op.

Als het ontwerp van het plan gepubliceerd kan gaan worden moet de gemeente eerst, voorafgaand aan de publicatie van het ontwerp, bekendmaken dat het ontwerp gepubliceerd gaat worden. Ook dit wordt bekend gemaakt in het gemeenteblad via de LVBB. Daarna kan het ontwerp worden gepubliceerd. De gemeente moet daarbij het ontwerp besluit in het gemeenteblad publiceren en het ontwerp plan 6 weken voor eenieder ter inzage leggen. Tijdens deze termijn wordt eenieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze op het ontwerp plan in te dienen. Dit kan zowel schriftelijk als mondeling. Als er geen zienswijzen op het ontwerp binnen komen dan kan het ontwerp plan worden vastgesteld. Komen er wel zienswijzen binnen op het ontwerp dan moeten deze eerst door de gemeente worden beantwoord. Mogelijk zijn daarbij nog wijzigingen in het plan nodig voordat dit kan worden vastgesteld.

Als de eventuele zienswijzen naar behoren zijn beantwoord en er geen wijzigingen meer nodig zijn dan kan het plan worden vastgesteld. Ook bij het vastgestelde plan moet de gemeente dit eerst bekend maken in het gemeenteblad via de LVBB. Daarbij moet de gemeente ook aangeven op welke manier anderen bij het initiatief zijn betrokken, of met andere woorden, op welke manier participatie heeft plaatsgevonden. De gemeente moet daarnaast vermelden door wie, op welke manier en binnen welke termijn beroep mogelijk is.

De wijziging van het omgevingsplan treedt normaal gesproken 4 weken nadat het vastgestelde plan is gepubliceerd in werking. De gemeente kan echter een later tijdstip van inwerkingtreding in het omgevingsplan opnemen. Ook als beroep op het plan is ingediend dan kan dit de termijn waarbinnen het plan in werking treedt uitstellen. De regels van het omgevingsplan worden tot slot zichtbaar in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). De regels van het omgevingsplan komen dan automatisch in het Omgevingsloket. Iedereen kan zo op een kaart zien welke regels waar gelden.

Als een wijziging van het omgevingsplan de Uniforme Voorbereidingsprocedure heeft doorlopen en in werking is getreden en er geen zienswijzen of beroep zijn ingediend of eventueel ingediende zienswijzen of beroepen in voldoende mate zijn beantwoord, dan wordt het plan als maatschappelijk uitvoerbaar beschouwd.

7.2.4 BEZWAAR/BEROEP

Bij een wijziging van het omgevingsplan bestaat de mogelijkheid een zienswijze in te dienen tegen het ontwerpplan. Ingekomen zienswijzen worden door de gemeenteraad beantwoord. Wanneer als gevolg van een ingekomen zienswijze een aanpassing van het omgevingsplan en/of het initiatief nodig is dan wordt het plan of initiatief hierop gewijzigd.

Wanneer de ingekomen zienswijzen naar oordeel van de indiener(s) niet voldoende zijn beantwoord dan kan beroep worden ingediend. In een beroepsprocedure zal de Afdeling Bestuursrechtspraak van



de Raad van State (ABRvS) een uitspraak doen. In bijlage 2 artikel 2 van de Algemene wet bestuursrecht staan besluiten opgenomen waarbij er geen beroepsmogelijkheid is. Belanghebbenden kunnen eventueel ook een voorlopige voorziening vragen tegen het plan en/of een aangevraagde omgevingsvergunning.



8 BELANGENAFWEGING EN CONCLUSIE

8.1 IS SPRAKE VAN EEN EVENWICHTIGE TOEDELING VAN FUNCTIES AAN LOCATIES?

Wanneer sprake is van een wijziging van het omgevingsplan of wanneer een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) dan wordt het plan alleen gewijzigd en/of wordt de vergunning alleen verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (Etfal, artikel 8.0a, lid 2 Besluit kwaliteit leefomgeving).

Daarnaast gelden de beoordelingsregels in artikel 8.0b tot en met 8.0e van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Zie hiervoor ook de paragrafen “Rijksbeleid en Rijksregels” (paragraaf 4.1) en “Provinciaal beleid en provinciale regels” (paragraaf 4.2).

De vraag bij de wijziging van het omgevingsplan en/of de vergunningverlening is of het initiatief – de gevraagde activiteit - leidt tot een situatie, waarbij er sprake is van een evenwichtige toedeling (van functies aan locaties). Anders gezegd: is er - na een zorgvuldige belangenafweging - met het toestaan van de activiteit nog steeds of weer sprake van een evenwichtige toedeling?

Om dit te kunnen beoordelen zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (voor zover betrekking hebbend op de gevraagde activiteit) nader onderzocht en afgewogen (zie de hoofdstukken 4, 5, 6 en 7).

8.2 CONCLUSIE

Zoals blijkt uit de toetsing aan de geldende beleidskaders, welke is opgenomen in het hoofdstuk “Beleid en regelgeving” (hoofdstuk 4), past het initiatief binnen de beleidsregels, beleidsuitgangspunten en instructieregels van de Rijksoverheid, de provincie, het waterschap en de gemeente. Er is daarmee geen sprake van strijdigheden met het beleid dat van toepassing is op de locatie.

Verder zal het initiatief, zoals nader aangetoond in het hoofdstuk “Fysieke leefomgeving” (hoofdstuk 5), geen nadelige gevolgen hebben op de fysieke leefomgeving. Het initiatief zal een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit daarmee niet in de weg staan.

Daarnaast zal met het initiatief, zoals nader aangetoond in het hoofdstuk “Beperkingengebieden” (hoofdstuk 6), geen sprake zijn van een mogelijke aantasting van een werk of object waarvoor een beperkingengebied is opgenomen. Aan de aanvullende regels die gelden binnen het beperkingengebied waarin de locatie is gelegen kan worden voldaan.

Ten slotte wordt het initiatief, zoals nader is aangetoond in het hoofdstuk “Uitvoerbaarheid” (hoofdstuk 7), zowel economisch als maatschappelijk uitvoerbaar geacht. Verder heeft in voldoende mate participatie plaatsgevonden en is de Uniforme Voorbereidingsprocedure uit de Algemene wet bestuursrecht doorlopen.

Op basis van het voorgaande is met het initiatief sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en wordt de ontwikkeling als aanvaardbaar beschouwd.



& RESULTAAT

BIJLAGEN

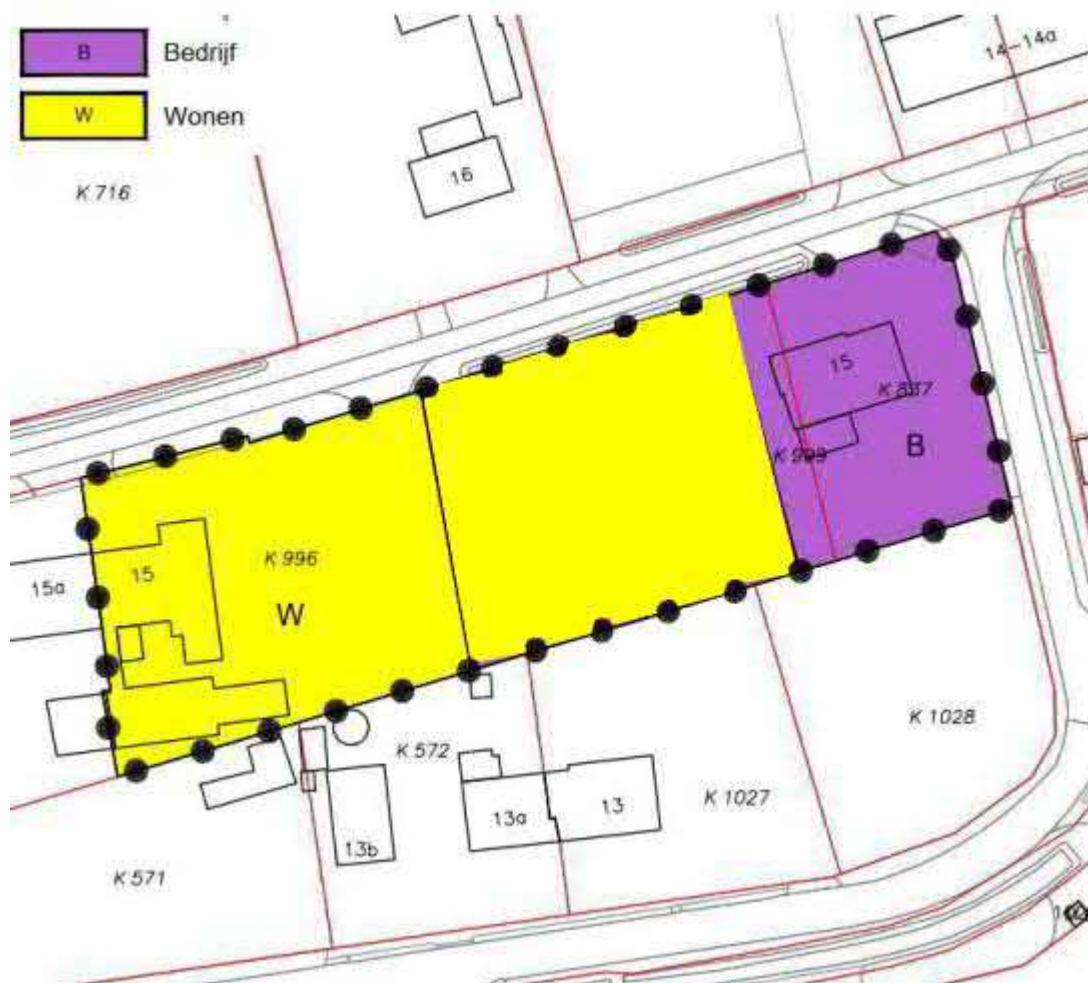


&RESULTAAT

BIJLAGE 1: TEKENING(EN) OP SCHAAL



K 716





& RESULTAAT

BIJLAGE 2: LANDSCHAPPELIJK INRICHTINGSPLAN



Landschappelijk inpassingsplan

Neerbroek 15C Boekel

Opdrachtgever:
DLV Advies
Oostwijk 5
5406 XT Uden

Fam. v.der Velden
Neerbroek 15C
Boekel

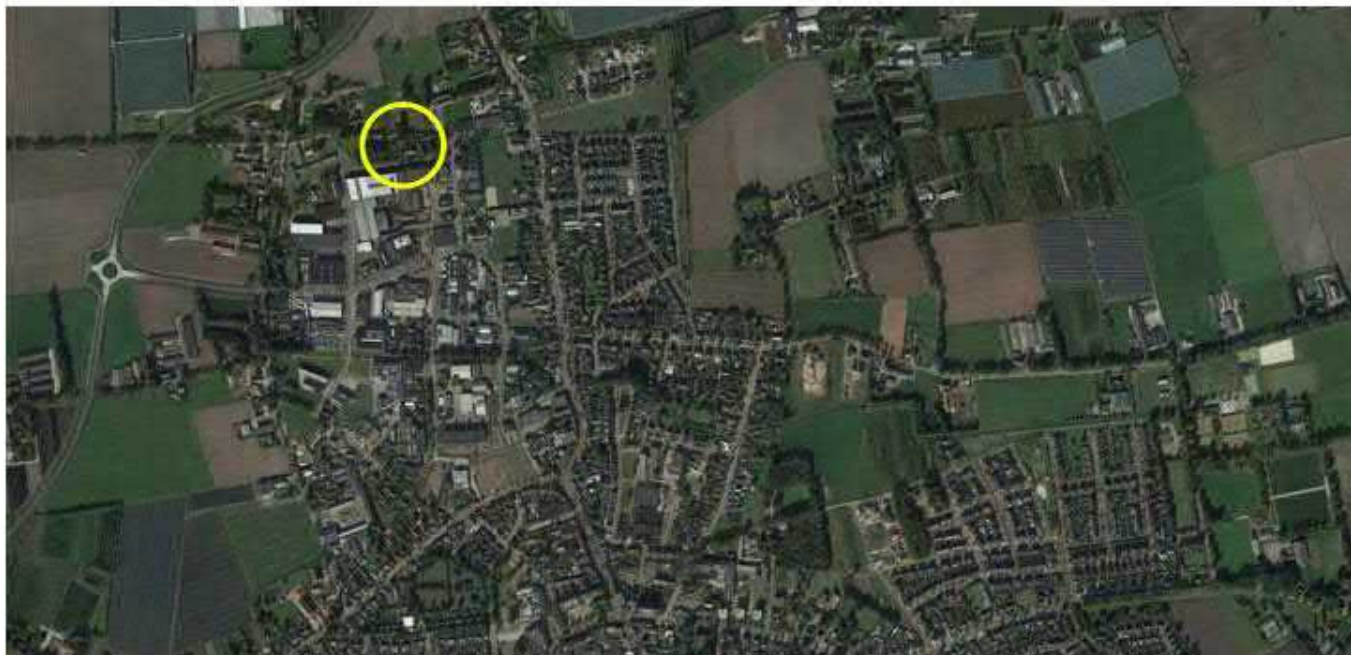
Opdrachtnemer:
h8 ontwerp bureau
t.n.v. H van Acht
Boskantseweg 74
5492 VB
St-Oedenrode
T 0652008951
E info@h8ontwerp.nl

01 – Nov. - 2024

Inhoudsopgave:

p

<i>Locatie</i>	<i>3</i>
<i>Bestaande situatie</i>	<i>4 - 5</i>
<i>Beoogde situatie (bestemming)</i>	<i>6</i>
<i>Cultuurhistorie</i>	<i>7</i>
<i>Landschappelijk inpassingsplan (nieuwe situatie)</i>	<i>8</i>
<i>Landschappelijk inpassingsplan (oppervlaktes)</i>	<i>9</i>
<i>Landschappelijk inpassingsplan (beplanting)</i>	<i>10</i>
<i>Beheer</i>	<i>11</i>



Locatie aangegeven op luchtfoto (bron google earth)





Bovenstaande foto's geven de bestaande situatie weer (bron google Street view).





Bovenstaande tekening geeft schematisch de bestaande situatie weer.



Bovenstaande tekening geeft de beoogde bestemming weer.

Voor het plan is een landschappelijke inpassing vereist waarbij 20% van de woonbestemming wordt ingevuld met landschapselementen. De woonbestemming bedraagt 2111m². Voor het plan is 422m² landschapselementen vereist.



1880



1900



1930

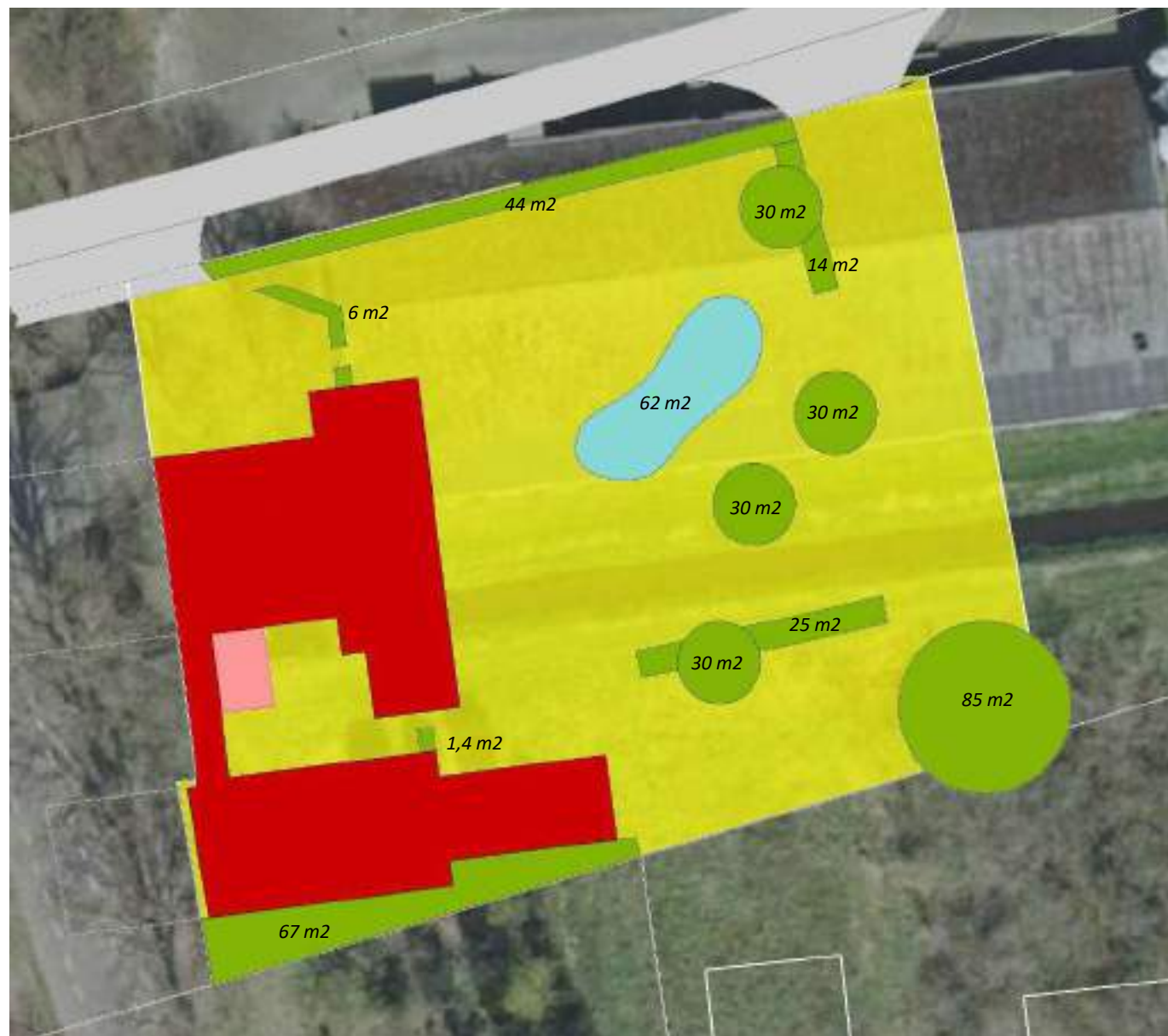


1975

Naastgelegen kaarten geeft de locatie weer in de verschillende periodes van 1880 tot 1975. (bron topotijdreis.nl)
De oude verkavelingsstructuur is op de huidige locatie nog duidelijk afleesbaar.



Bovenstaande tekening is het voorstel voor de landschappelijke inpassing van het perceel aan de Neerbroek 15C. Op het perceel worden een 4-tal inheemse bomen en een aantal strekkende meter beukenhaag toegevoegd. De bestaande inheemse beplanting/bomen en poel wordt opgenomen in het landschapsplan.



Bovenstaande tekening geeft het oppervlak weer van de woonbestemming (2111 m²) en de verschillende oppervlaktes voor de landschappelijke inpassing.

De oppervlakte van de verschillende landschapselementen bedraagt 424,4 m²



De nieuw aan te leggen landschapselementen zijn 4 stuks bomen en een aantal strekkende meter beukenhaag.

-De bomen die worden aangeplant zijn (aanplantmaat 16-18) :

- Tilia europaea* 1 st
- Betula pubescens* 1 st
- Carpinus betulus* 2 st

-De haag wordt een beukenhaag (Fagus sylvatica) (5st -m1)



Met betrekking tot het beheer van voorgaand omschreven bosplantsoen en struweelhagen, moet worden uitgegaan van normale omstandigheden. De eerste twee jaar zal er onkruidbestrijding nodig zijn om het bosplantsoen voldoende ruimte te geven. Het geven van voldoende water en het bestrijden van eventueel ongedierte is verder vanzelfsprekend om vooral in de beginfase te zorgen voor een goede groei.

Voor het bosplantsoen zijn er twee gevallen, eventuele boomvormers en de stuikvormers.

Als de boomvormers uiteindelijk uit mogen groeien tot bomen, is het belangrijk dat ze begeleid groeien (recht omhoog) en verder geldt er dan een normale onderhoud snoei.

De struikvormers kunnen afwisselend van elkaar teruggezet worden tot 0,50-1,00 meter zodat de beplanting voldoende licht en ruimte houdt.

De hagen worden 2 keer per jaar geschoren.

Voor de nieuwe bomen is begeleiding snoei van toepassing en voor de bestaande jaarlijks controle op schurende takken.

De poel wordt om de 5 jaar schoon gemaakt.



Landschappelijk inpassingsplan

november 2024



&RESULTAAT

BIJLAGE 3: AKOESTISCH ONDERZOEK

Neerbroek 15c te Boekel

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen

Rapportnummer: Rm240060aaA0

Opdrachtgever:

DLV Advies

Postbus 511

5400 AM UDEN

Oostwijk 5

5406 XT UDEN

Tel.: 0413-336800

Contactpersoon:

mevrouw F. Klomp-Pullens

Adviseur:

K+ Adviesgroep

Jodenstraat 6

6101 AS ECHT

Postbus 224

6100 AE ECHT

Tel: 0475-470470

E-mail: info@k-plus.nl

Opgesteld door:

dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Handtekening:

**Datum** : 31-10-2024**Referentie** : Rm240060aaA0.davh_02

INHOUD

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten	7
2.1	Ruimtelijke gegevens	7
2.2	Verkeersgegevens	7
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	7
2.3	Toegepaste rekenmethode	8
3	Normstelling Besluit kwaliteit leefomgeving	9
3.1	Algemeen	9
3.2	Geluidaandachtsgebied	9
3.3	Nieuwe situaties	9
3.4	Type gevel	9
3.5	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
3.6	Niet-geluidgevoelige gevel	11
3.7	Besluit bouwwerken leefomgeving	12
4	Normstelling Wet geluidhinder	13
4.1	Algemeen	13
4.2	Omvang geluidzones langs wegen	13
4.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	13
4.4	Aftrek stille banden	14
4.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	14
4.6	Nieuwe situaties	15
4.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	15
5	Berekeningsresultaten	16
5.1	Wegverkeerslawaaï	16
5.1.1	Gemeentelijke wegen	16
5.1.2	Provinciale wegen	16
5.2	Gecumuleerde geluidbelasting en gezamenlijk geluid	17
6	Evaluatie Rekenresultaten en Conclusie	18
6.1	Algemeen	18
6.2	Besluit kwaliteit leefomgeving	18
6.2.1	Gemeentelijke wegen	18
6.3	Wet geluidhinder	18
6.3.1	Provinciale weg	18
6.3.2	Gecumuleerd geluidbelasting en gezamenlijk geluid	18

Bijlagen:

Bijlage Ia	Figuren akoestisch rekenmodel Omgevingswet
Bijlage Ib	Figuren akoestisch rekenmodel Wet geluidhinder
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen Omgevingswet
Bijlage IIb	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen Wet geluidhinder
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van DLV Advies is, in het kader van de wijziging van een bedrijfsbestemming naar een woonbestemming aan de Neerbroek 15c te Boekel, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai. Er wordt beoogd om de enkelbestemming bedrijf op te splitsen in enkelbestemming wonen en enkelbestemming bedrijf. In het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving is er sprake van een nieuwe situatie en dient de woning te worden beschouwd in een akoestisch onderzoek. Het bedrijf wordt voortgezet zonder bedrijfswoning. In Figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps).

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de Neerbroek en De Vlonder. Het plangebied is ook gelegen binnen de geluidzone van de N605. Voor de provinciale weg zijn nog geen GGP's vastgesteld. Conform artikel 3.5 van de Aanvullingswet geluid dient de Wet geluidhinder voor de provinciale weg toegepast te worden.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- Omgevingswet;
- Besluit kwaliteit leefomgeving;
- Omgevingsregeling;
- Meet- en rekenmethode geluid;
- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) en Google Streetview. In Bijlage Ia (gemeentewegen) en Bijlage Ib (provinciale wegen) zijn grafische weergaven van het rekenmodel opgenomen.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens zijn aangereikt door de gemeente Boekel en provincie Noord-Brabant. De gegevens zijn afkomstig van het verkeersmodel BBMA v2022 van het jaar 2030 en 2040 en tellingen van het jaar 2019. Omdat het aantal motorvoertuigen per etmaal verschillend is op basis van de verschillende ontvangen gegevens, is een aanname gemaakt voor de intensiteiten. De aangenomen etmaalintensiteiten zijn in overleg met de gemeente Boekel bepaald.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode is uitgegaan van de gegevens van de provincie voor het jaar 2030. Op de N605 ligt een Micropave deklaag. Omdat deze laag niet kan worden ingevoerd in het rekenprogramma is voor de N605 worstcase uitgegaan van referentiewegdek. In Tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2034

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/uur	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
N605	6.560	D	6,69%	86,21%	8,41%	80	01
		A	2,92%	92,32%	4,68%		
		N	1,00%	84,60%	8,31%		
Neerbroek wv2	290	D	6,81%	99,09%	0,54%	50	01
		A	3,00%	99,45%	0,32%		
		N	0,79%	98,95%	0,60%		
Neerbroek wv3	290	D	6,81%	99,09%	0,54%	30	01
		A	3,00%	99,45%	0,32%		
		N	0,79%	98,95%	0,60%		
De Vlonder wv4	290	D	6,81%	99,09%	0,54%	30	01
		A	3,00%	99,45%	0,32%		
		N	0,79%	98,95%	0,60%		
De Vlonder wv5	1.000	D	6,76%	92,06%	5,16%	30	01
		A	3,37%	95,38%	3,09%		
		N	0,68%	92,86%	5,57%		

Hierbij is:

Periode: gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximumsnelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de rekenbladen opgenomen in Bijlage IIa (gemeentewegen) en Bijlage IIb (provinciale weg). De verkeersgegevens zijn opgenomen in Bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen van de gemeentewegen zijn bepaald met behulp van “Standaardrekenmethode”, zoals beschreven in de “Meet- en rekenmethode geluid” van Bijlage IVe van de Omgevingsregeling.

De geluidbelastingen van de provinciale weg zijn bepaald met behulp van “Standaardrekenmethode 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik, ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING BESLUIT KWALITEIT LEEFOMGEVING

3.1 Algemeen

Conform de Omgevingsregeling dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \log \frac{12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening+5}}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night+10}}{10}}}{24}$$

3.2 Geluidaanachtsgebied

Volgens artikel 3.5 van de Omgevingsregeling wordt een geluidaanachtsgebied bepaald aan de hand van Bijlage IVc (rekenmethode geluidaanachtsgebied). Binnen het aandachtsgebied worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten het aandachtsgebied worden geen eisen gesteld.

Indien het geluidaanachtsgebied van gemeentelijke wegen nog niet is vastgesteld, wordt dit bepaald aan de hand van artikel 17.5 van de Omgevingsregeling. De breedte van het te hanteren geluidaanachtsgebied is afhankelijk van het aantal rijstroken en de geldende maximumsnelheid van de desbetreffende weg. De te hanteren breedtes zijn opgenomen in Tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidaanachtsgebied aan weerszijde van de weg (in meters)

Maximum snelheid	Aantal rijstroken	Breedte geluidaanachtsgebieden (art. 17.5 Omgevingsregeling)
≤ 30 km/h	1 of 2 rijstroken	100
> 30 km/h	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350

3.3 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een (spoor)weg door vaststelling of herziening van een omgevingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.4 Type gevel

Een gevel van een gebouw is het vlak van het gebouw waar de buitenlucht ophoudt. Voor een nog te bouwen woning is het de plek waar een gevel mag komen.

Een geluidgevoelig gebouw heeft in beginsel een geluidgevoelige gevel. Vanwege de aanvaardbaarheid van geluid kan het bevoegd gezag in het omgevingsplan de gevel van een

geluidgevoelig gebouw een andere kwalificatie geven. Namelijk:

- geluidluwe gevel: Een geluidluwe gevel is een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid. In een geluidluwe gevel kunnen ramen en deuren worden geopend zonder dat daarbij veel geluid in de woning binnendringt. Doorgaans wordt uitgegaan van geluidluwe gevel indien de geluidbelasting lager is dan de standaardwaarde, tenzij dit anders aangegeven wordt door de gemeente.
- niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: Een gevel met bouwkundige maatregelen om de geluidbelasting op het te openen deel te verlagen, voor een verdere uitwerking zie paragraaf 3.6.
- niet-geluidgevoelige gevel: Een niet-geluidgevoelige gevel is een gevel die na een belangenafweging in het omgevingsplan de aanduiding 'niet-geluidgevoelig' krijgt.

3.5 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in nieuwe situaties zijn in artikel 5.78t t/m 5.78y van het Besluit kwaliteit leefomgeving vermeld. De standaardwaarden en grenswaarden zijn in navolgende tabel per geluidbronsort weergegeven.

Tabel 3.2: Overzicht standaardwaarde en grenswaarde Bkl nieuwe situaties

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen	50 dB L _{den}	60 dB L _{den}
Rijkswegen		
Gemeentewegen	53 dB L _{den}	70 dB L _{den}
Waterschapswegen		
Lokale spoorwegen	55 dB L _{den}	65 dB L _{den}
Hoofdspoorwegen		
Industrieterreinen	50 dB L _{den}	55 dB L _{den}
	40 dB L _{night}	45 dB L _{night}

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de standaardwaarde niet mag worden overschreden. Indien de standaardwaarde wel maar de grenswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Bij het overschrijden van de standaardwaarde dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken. Tevens dient de gecumuleerde geluidbelasting op het geluidgevoelig gebouw te worden beoordeeld. Daarnaast dient het gezamenlijk geluid te worden bepaald en in het omgevingsplan te worden vastgelegd. Het gezamenlijk geluid betreft het geluid van de verschillende relevante bronnen opgeteld, zonder

correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Voor de gecumuleerde geluidbelasting dient wel rekening te worden gehouden met de hinderlijkheid van de verschillende soorten bronnen.

Wanneer de grenswaarde uit artikel 5.78u Bkl, wordt overschreden, is realisatie van nieuwbouw alleen mogelijk door het toepassen van een of meer niet-geluidgevoelige gevels of door middel van het treffen van bouwkundige voorzieningen waarmee ervoor wordt gezorgd dat de optredende gevelbelasting op het te openen deel aan de grenswaarde voldoet. Een niet-geluidgevoelige gevel betreft een gevel zonder te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie voor zover hierachter direct een verblijfsruimte is gelegen. Bouwkundige maatregelen kunnen in en/of aan de uitwendige scheidingsconstructie worden getroffen. Geluidbeperkende maatregelen komen enkel in aanmerking als deze financieel doelmatig zijn en er geen overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige en vervoerskundige aard.

Als de grenswaarde wordt overschreden wordt in het belang van het beschermen van de gezondheid een geluidluwe gevel betrokken. Een geluidluwe gevel wordt in het Bkl als volgt gedefinieerd: een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.

Functiewijziging

In onderhavige situatie is er sprake van een functiewijziging. Conform artikel 5.78w van het Bkl geldt dat een overschrijding van de grenswaarde op een geluidgevoelig gebouw wordt toegelaten. Hierbij gelden de volgende voorwaarden:

- de grenswaarde zoals opgenomen in Tabel 3.2 wordt met niet meer dan 5 dB overschreden;
- als er geen doelmatige geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de grenswaarde te voldoen, dat de overschrijding van de grenswaarde zoveel mogelijk wordt beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen.

3.6 Niet-geluidgevoelige gevel

Indien de grenswaarde wordt overschreden kan enkel een geluidgevoelig gebouw worden gerealiseerd indien, conform artikel 5.78y van het Besluit kwaliteit leefomgeving, bouwkundige maatregelen worden getroffen.

De uitwendige scheidingsconstructie van de gevel(s) waar de grenswaarde wordt overschreden dient te worden uitgevoerd als een niet-geluidgevoelige gevel. De betreffende gevel mag geen te openen delen bevatten anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang. Alternatief hiervoor is het reduceren van de optredende gevelbelasting op de te openen delen die direct grenzen aan een verblijfsgebied tot de grenswaarde of lager. Indien een van

voornoemde bouwkundige maatregelen wordt toegepast dient in het omgevingsplan te worden opgenomen dat de betreffende gevel een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen is.

Het toepassen van voornoemde bouwkundige maatregelen bij een overschrijding van de grenswaarde is enkel toegestaan indien er geen doelmatige geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de grenswaarde te voldoen en de overschrijding van de grenswaarde zoveel mogelijk wordt beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen. Geluidbeperkende maatregelen worden enkel in aanmerking genomen als deze financieel doelmatig zijn en er geen overwegende bezwaren tegen bestaan.

3.7 Besluit bouwwerken leefomgeving

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) zijn in paragraaf 4.3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaaai de betreffende standaardwaarde wordt overschreden kunnen gemeenten een plaatselijk hogere geluidbelasting toestaan die in het omgevingsplan zal worden opgenomen. In dergelijke situaties mag alleen worden gebouwd wanneer de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden van het betreffende gebouw gelijk of hoger te zijn dan het verschil tussen het gezamenlijk geluid en 33 dB met een minimum van 20 dB, conform artikel 4.102 en 4.103.

Bovenstaande eisen gelden niet alleen in nieuwbouw situaties, maar ook bij het wijzigen van een gebruiksfunctie van een bouwwerk of een gedeelte daarvan. Bij een functiewijziging kan men in overleg met het bevoegd gezag een maatwerkvoorschrift aanvragen voor het verruimen van de binnenwaarde tot maximaal 38 dB. Indien de uitwendige scheidingsconstructie geheel wordt vernieuwd is een maatwerkvoorschrift niet mogelijk.

4 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

4.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

4.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens 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 van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

4.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen.

In Tabel 4.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 4.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

4.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in Tabel 4.3.

Tabel 4.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

4.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

4.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

4.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen binnenstedelijke gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde:	48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 1)

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende omgevingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het omgevingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

5 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van twee derde van de verdiepingshoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in Bijlage Ia en Ib opgenomen figuren.

Navolgend is per bron het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de standaardwaarde en de grenswaarde aangegeven. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in Bijlage IIa en IIb.

5.1 Wegverkeerslawaaï

5.1.1 Gemeentelijke wegen

De geluidbelastingen zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de standaardwaarde wordt niet overschreden, in het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de standaardwaarde wordt overschreden, de grenswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de grenswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is enkel toegestaan als de gevel ter plaatse wordt voorzien van bouwkundige maatregelen.

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten gemeentelijke wegen (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming	Standaardwaarde OW	Grenswaarde OW
1 t/m 8	1,8 en 4,8	≤ 48	wonen	53	70

5.1.2 Provinciale wegen

De geluidbelastingen zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan

onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere waarde.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere waarde worden vastgesteld. Woningbouw is enkel toegestaan als de gevel doof wordt uitgevoerd of ter plaatse wordt voorzien van bouwkundige maatregelen.

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten provinciale wegen (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek Artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale ontheffings-waarde Wgh
1 t/m 8	alle	≤ 47	2	≤ 45	wonen	48	63

5.2 Gecumuleerde geluidbelasting en gezamenlijk geluid

Bij een overschrijding van de standaardwaarde of voorkeursgrenswaarde dient de gecumuleerde geluidbelasting en het gezamenlijk geluid op het geluidgevoelig gebouw te worden beoordeeld. De standaardwaarde en voorkeursgrenswaarde wordt in onderhavige situatie niet overschreden, zodoende hoeven de gecumuleerde geluidbelastingen en het gezamenlijk geluid niet te worden bepaald.

6 EVALUATIE REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE

6.1 Algemeen

In opdracht van DLV Advies is, in het kader van de wijziging van een bedrijfsbestemming naar een woonbestemming aan de Neerbroek 15c te Boekel, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai. Er wordt beoogd om de enkelbestemming bedrijf op te splitsen in enkelbestemming wonen en enkelbestemming bedrijf. In het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving is er sprake van een nieuwe situatie en dient de woning te worden beschouwd in een akoestisch onderzoek.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen het geluidaanachtsgebied van de Neerbroek en De Vlonder. Het plangebied is ook gelegen binnen de geluidzone van de N605. Voor de provinciale weg zijn nog geen GGP's vastgesteld. Conform artikel 3.5 van de Aanvullingswet geluid dient de Wet geluidhinder voor de provinciale weg toegepast te worden.

6.2 Besluit kwaliteit leefomgeving

6.2.1 Gemeentelijke wegen

- De geluidbelasting ten gevolge van de gemeentelijke wegen is maximaal 48 dB, waarmee deze onder de standaardwaarde ligt. Het Besluit kwaliteit leefomgeving legt ten gevolge van deze wegen geen restricties op aan het plan.

6.3 Wet geluidhinder

6.3.1 Provinciale weg

- De geluidbelasting ten gevolge van de provinciale weg is maximaal 45 dB, waarmee deze onder de voorkeursgrenswaarde ligt. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

6.3.2 Gecumuleerd geluidbelasting en gezamenlijk geluid

De standaardwaarde en voorkeursgrenswaarde wordt in onderhavige situatie niet overschreden, zodoende hoeven de gecumuleerde geluidbelastingen en het gezamenlijk geluid niet te worden bepaald. In het kader van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) worden geen aanvullende eisen gesteld aan de benodigde karakteristieke geluidwering van de woning.

BIJLAGE Ia

Figuren akoestisch rekenmodel Omgevingswet

K+ Adviesgroep b.v.

project Neerbroek 15c te Boekel
opdrachtgever DLV Advies



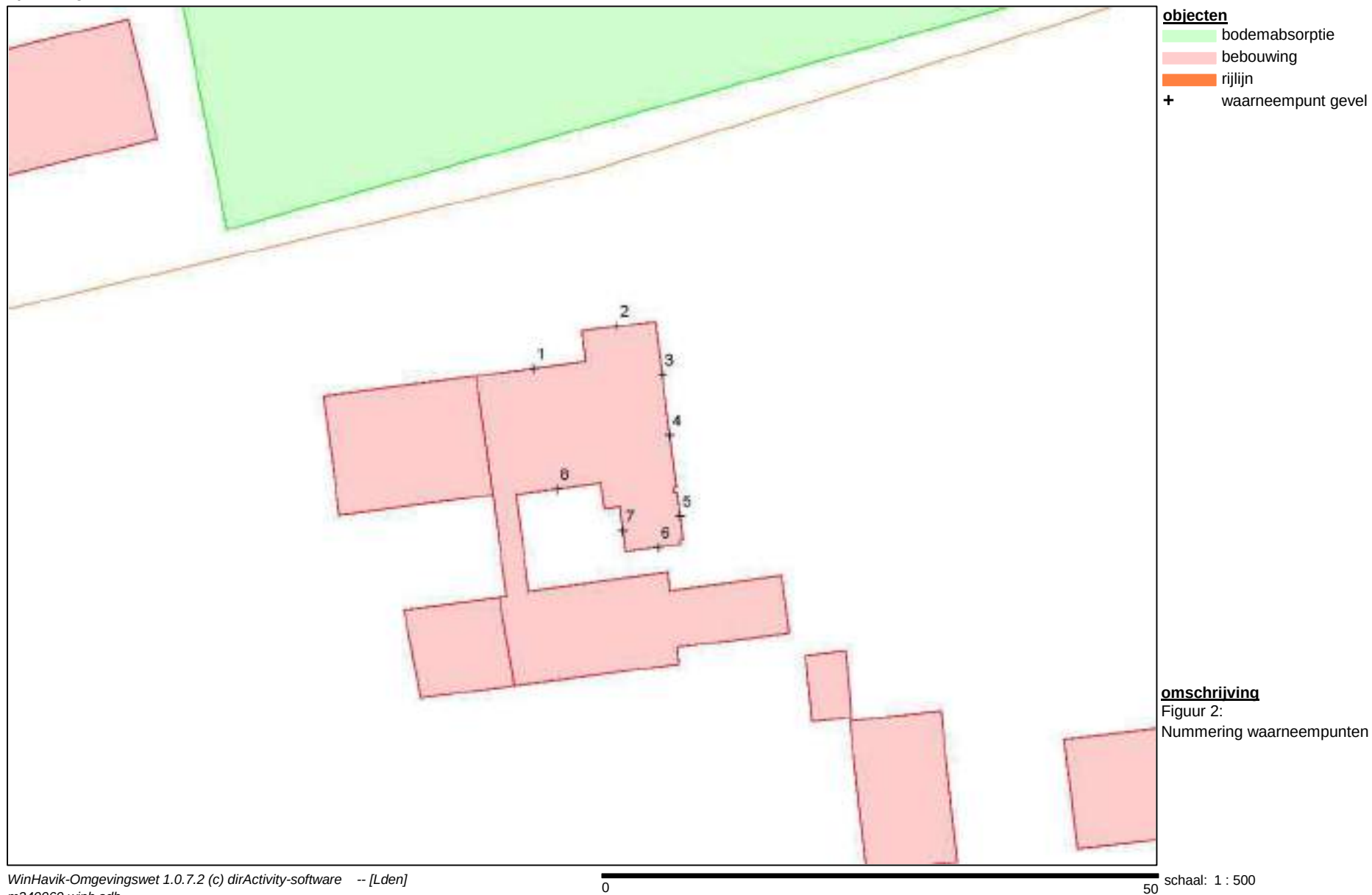
objecten
bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel



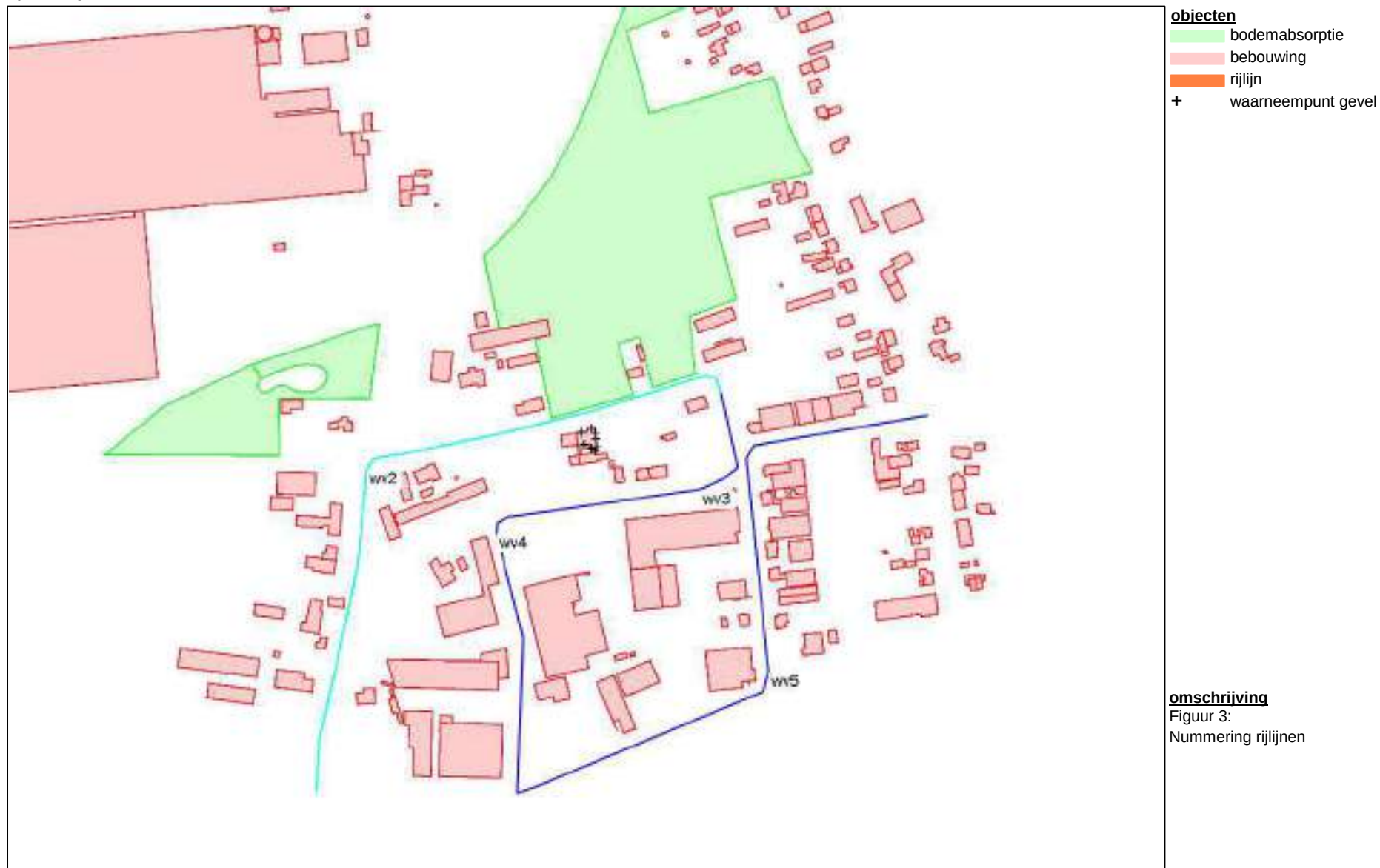
K+ Adviesgroep b.v.

project Neerbroek 15c te Boekel
opdrachtgever DLV Advies



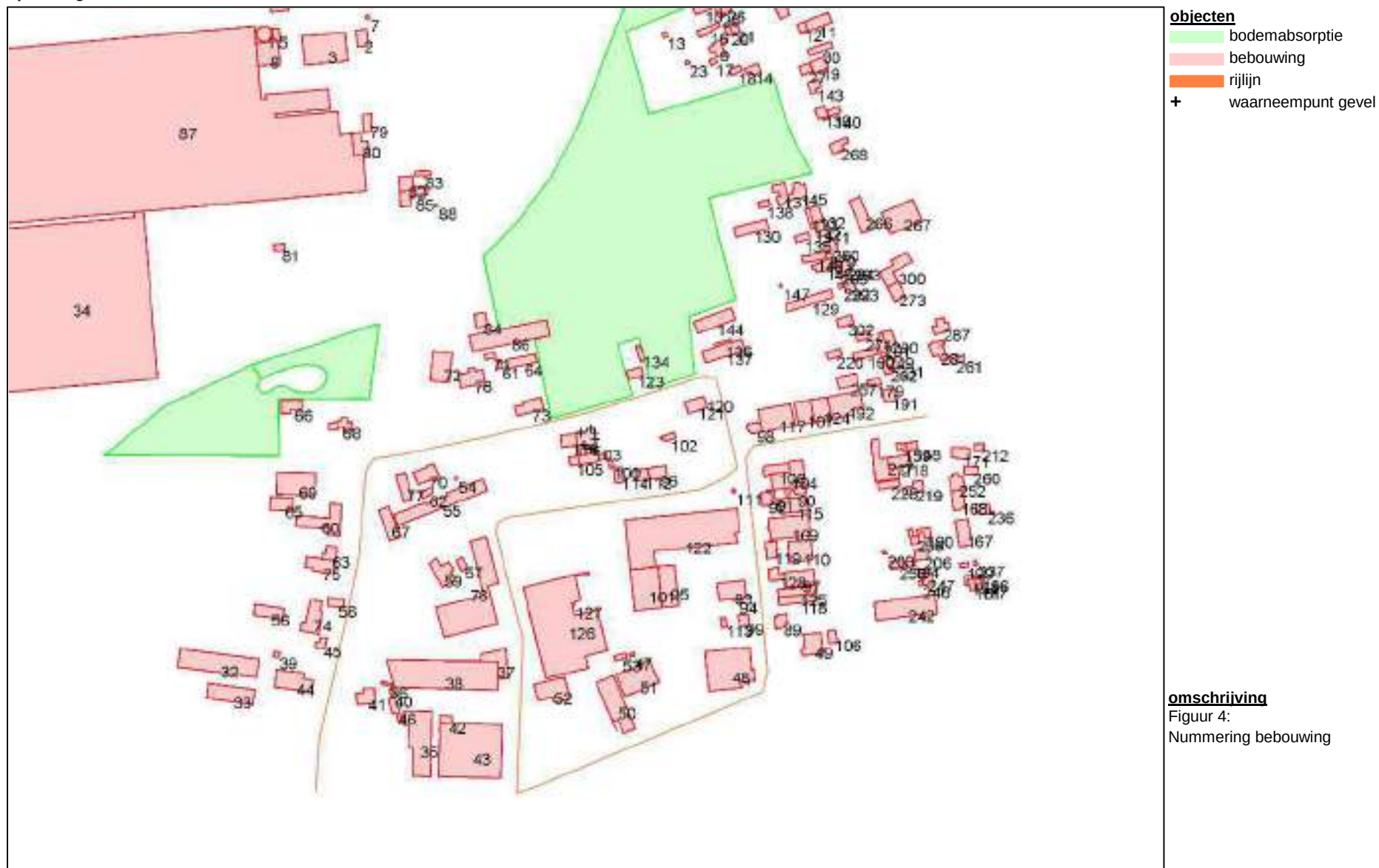
K+ Adviesgroep b.v.

project Neerbroek 15c te Boekel
opdrachtgever DLV Advies



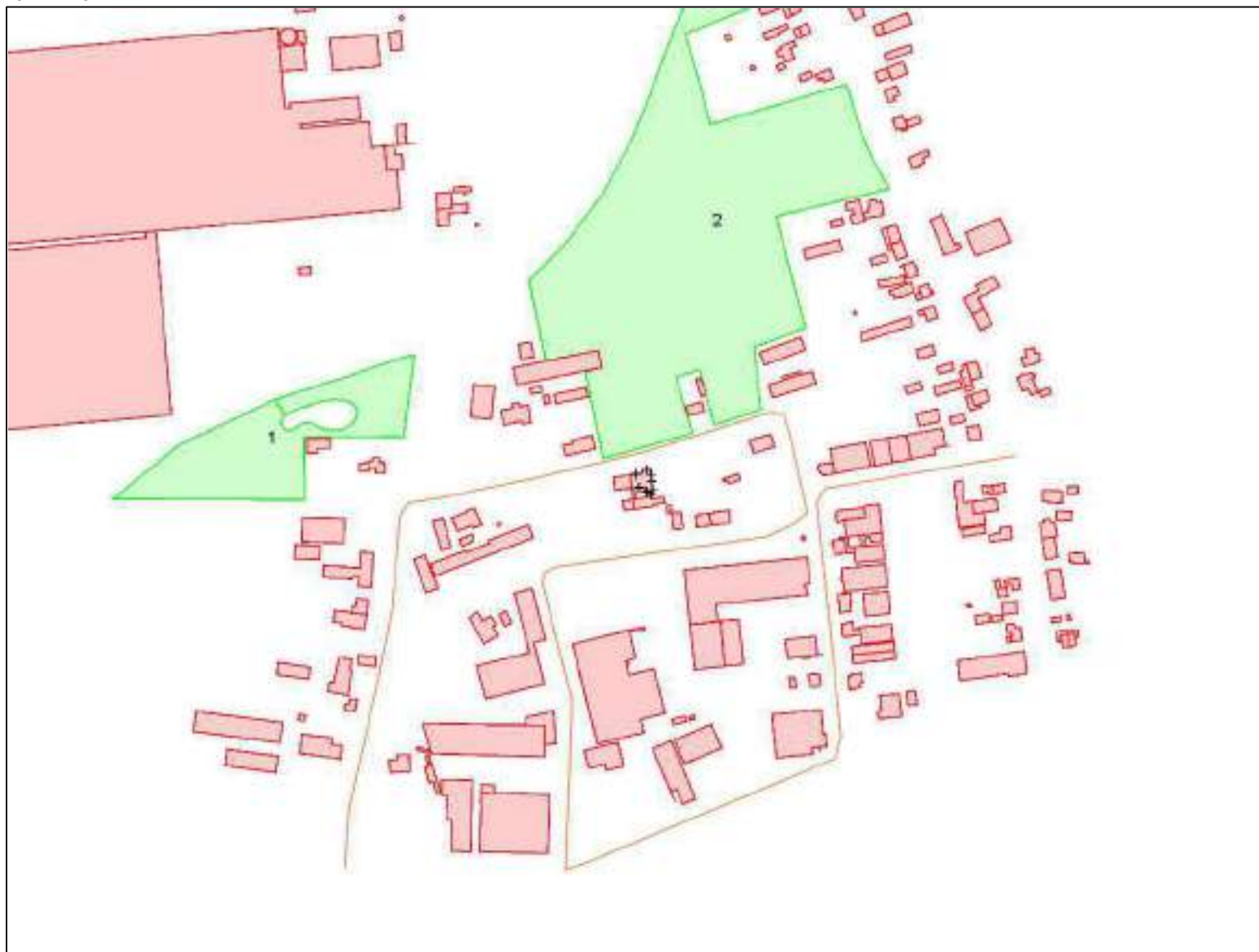
K+ Adviesgroep b.v.

project Neerbroek 15c te Boekel
opdrachtgever DLV Advies



K+ Adviesgroep b.v.

project Neerbroek 15c te Boekel
opdrachtgever DLV Advies



objecten
bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 5:
Nummering bodemabsorptie

BIJLAGE Ib

Figuren akoestisch rekenmodel Wet geluidhinder

K+ Adviesgroep b.v.

project m240060 Neerbroek 15-15c Boekel
opdrachtgever DLV Advies



objecten
bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel



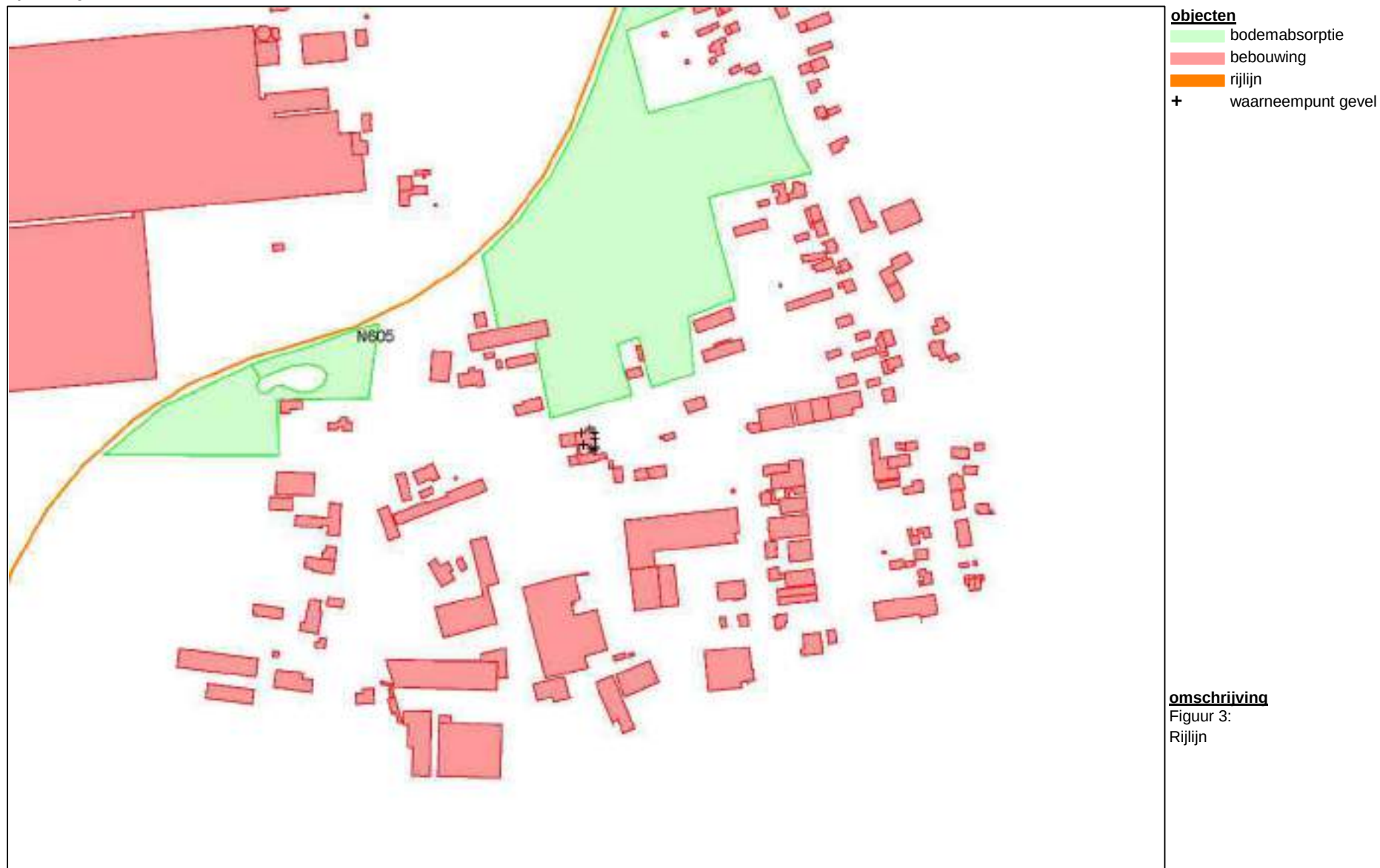
K+ Adviesgroep b.v.

project m240060 Neerbroek 15-15c Boekel
opdrachtgever DLV Advies



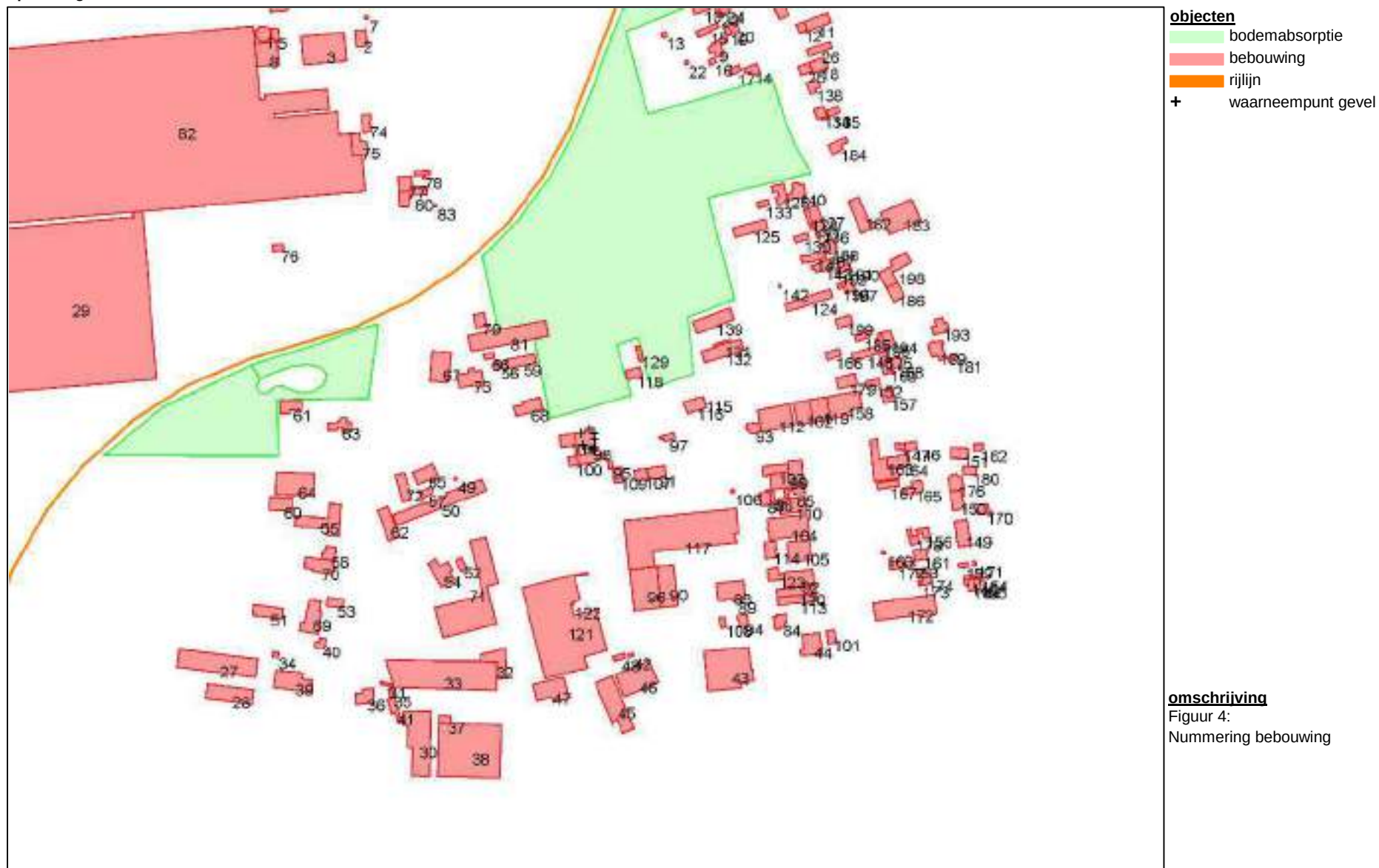
K+ Adviesgroep b.v.

project m240060 Neerbroek 15-15c Boekel
opdrachtgever DLV Advies



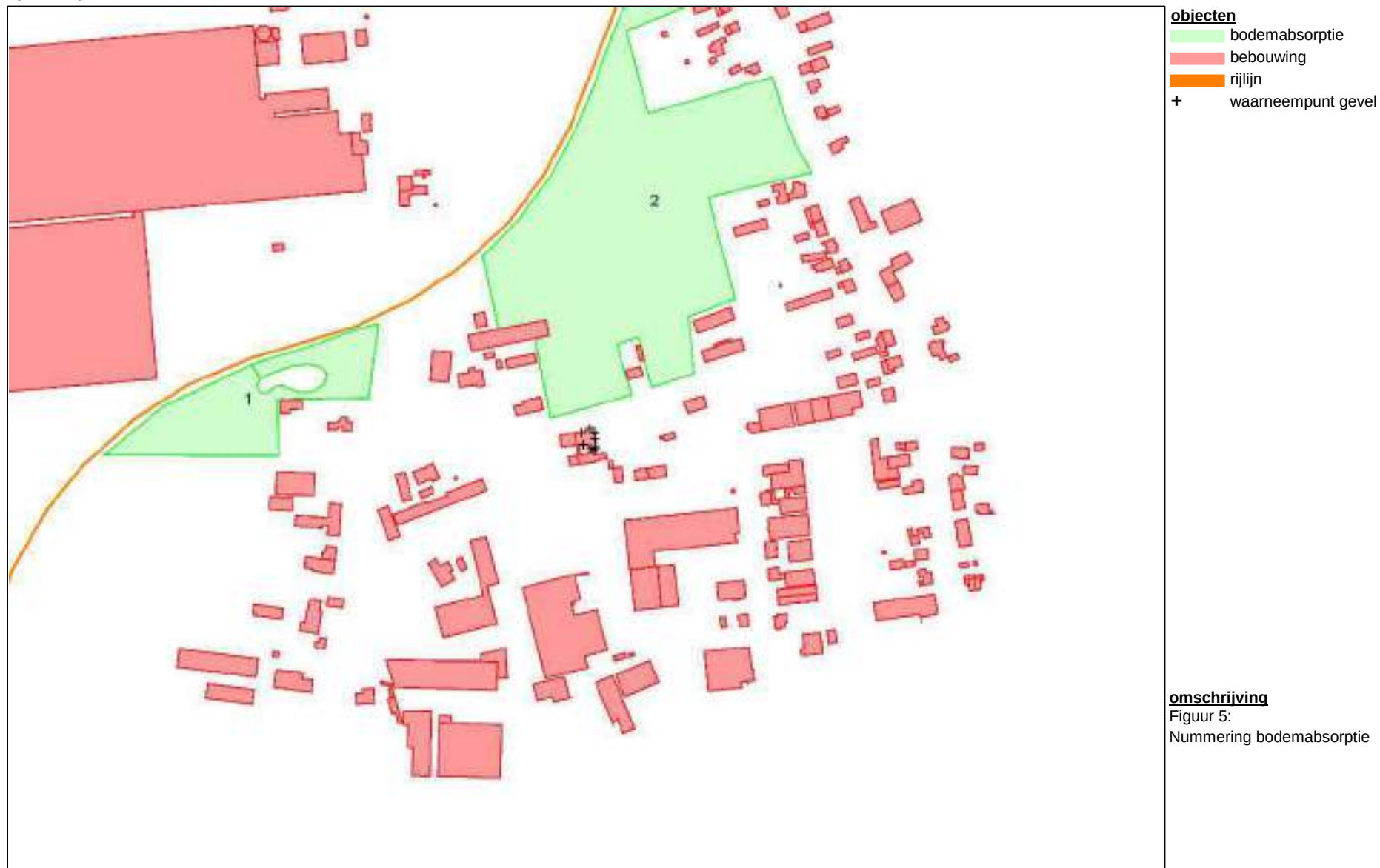
K+ Adviesgroep b.v.

project m240060 Neerbroek 15-15c Boekel
opdrachtgever DLV Advies



K+ Adviesgroep b.v.

project m240060 Neerbroek 15-15c Boekel
opdrachtgever DLV Advies



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen Omgevingswet

Projectgegevens

projectnaam: Neerbroek 15c te Boekel
opdrachtgever: DLV Advies
adviseur: davh
databaseversie: 1001
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>beoordeeld als verkeerslawaa</u>		<u>beoordeeld als railverkeerslawaa</u>		<u>beoordeeld als industrielawaa</u>
	wegverkeer	railverkeer (lokaal spoor)	railverkeer	industrie (emplacement)	industrie
rekenhart versie:	1.0.1	(build 3)			
rekenresultaat binnengelezen (datum):	31-10-2024	10:46			
maximum aantal reflecties:	1		1		1
standaard bodemabsorptie:	0 %		0 %		%
rekenmethode:					OW
meteo correctie:					☒
jaargetijde zomer:					☐
opmerking					

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	11.1	0.0	44		80	
2	6.8	0.0	35		80	
3	7.4	0.0	90		80	
4	4.3	0.0	37		80	
5	4.5	0.0	24		80	
6	7.1	0.0	50		80	
7	2.7	0.0	9		80	
8	6.1	0.0	76		80	
9	5.1	0.0	51		80	
10	4.8	0.0	27		80	
11	3.0	0.0	67		80	
12	7.8	0.0	23		80	
13	2.6	0.0	13		80	
14	7.4	0.0	37		80	
16	3.2	0.0	42		80	
17	2.6	0.0	19		80	
18	4.4	0.0	31		80	
19	4.6	0.0	36		80	
20	3.2	0.0	21		80	
21	7.9	0.0	24		80	
22	6.7	0.0	68		80	
23	2.3	0.0	9		80	
25	3.2	0.0	20		80	
26	7.7	0.0	24		80	
27	4.8	0.0	32		80	
30	5.6	0.0	34		80	
32	4.8	0.0	103		80	
33	5.1	0.0	69		80	
34	7.5	0.0	580		80	
35	8.9	0.0	121		80	
36	3.6	0.0	16		80	
37	4.5	0.0	96		80	
38	10.3	0.0	210		80	
39	2.2	0.0	15		80	
40	2.5	0.0	13		80	
41	5.7	0.0	61		80	
42	6.3	0.0	30		80	
43	9.3	0.0	167		80	
44	6.5	0.0	88		80	
45	3.9	0.0	31		80	
46	3.6	0.0	36		80	
47	5.9	0.0	12		80	
48	5.6	0.0	159		80	
49	5.9	0.0	57		80	
50	7.1	0.0	142		80	
51	6.8	0.0	88		80	
52	5.9	0.0	77		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
53	5.9	0.0	27		80	
54	2.8	0.0	9		80	
55	4.9	0.0	111		80	
56	4.0	0.0	45		80	
57	3.7	0.0	27		80	
58	5.6	0.0	37		80	
59	6.0	0.0	74		80	
60	5.6	0.0	134		80	
61	4.7	0.0	15		80	
62	2.9	0.0	33		80	
63	6.0	0.0	37		80	
64	3.4	0.0	61		80	
65	5.1	0.0	44		80	
66	5.2	0.0	54		80	
67	5.2	0.0	78		80	
68	6.0	0.0	70		80	
69	4.4	0.0	74		80	
70	6.0	0.0	64		80	
71	2.5	0.0	23		80	
72	4.8	0.0	71		80	
73	6.5	0.0	47		80	
74	6.4	0.0	91		80	
75	5.4	0.0	73		80	
76	9.7	0.0	224		80	
77	4.7	0.0	58		80	
78	6.4	0.0	76		80	
79	6.1	0.0	42		80	
80	4.9	0.0	56		80	
81	4.7	0.0	20		80	
82	6.4	0.0	38		80	
83	3.2	0.0	32		80	
84	4.7	0.0	45		80	
85	5.7	0.0	70		80	
86	4.5	0.0	155		80	
87	10.1	0.0	1048		80	
88	2.7	0.0	6		80	
89	6.0	0.0	45		80	
90	3.1	0.0	57		80	
91	3.0	0.0	36		80	
92	7.1	0.0	43		80	
93	6.4	0.0	65		80	
94	3.3	0.0	17		80	
95	8.4	0.0	89		80	
96	6.2	0.0	47		80	
97	6.0	0.0	66		80	
98	6.0	0.0	41		80	
99	7.8	0.0	29		80	
100	3.1	0.0	13		80	
101	8.1	0.0	86		80	
102	4.2	0.0	27		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
103	6.1	0.0	142		80	
104	5.6	0.0	105		80	
105	4.5	0.0	25		80	
106	5.9	0.0	27		80	
107	5.6	0.0	50		80	
108	3.3	0.0	65		80	
109	5.9	0.0	92		80	
110	4.6	0.0	77		80	
111	2.5	0.0	8		80	
112	6.3	0.0	39		80	
113	3.8	0.0	18		80	
114	5.9	0.0	30		80	
115	5.4	0.0	74		80	
116	6.5	0.0	35		80	
117	6.0	0.0	100		80	
118	6.1	0.0	84		80	
119	4.9	0.0	45		80	
120	1.2	0.0	2		80	
121	6.2	0.0	50		80	
122	8.2	0.0	270		80	
123	5.5	0.0	41		80	
124	5.5	0.0	55		80	
125	6.1	0.0	84		80	
126	9.5	0.0	311		80	
127	3.6	0.0	8		80	
128	6.6	0.0	53		80	
129	3.5	0.0	93		80	
130	3.4	0.0	78		80	
131	4.5	0.0	65		80	
132	6.9	0.0	36		80	
133	3.7	0.0	32		80	
134	4.2	0.0	37		80	
135	3.2	0.0	31		80	
136	3.3	0.0	21		80	
137	7.1	0.0	86		80	
138	3.4	0.0	26		80	
139	7.5	0.0	35		80	
140	2.9	0.0	37		80	
141	6.8	0.0	37		80	
142	3.4	0.0	13		80	
143	3.1	0.0	32		80	
144	3.7	0.0	82		80	
145	4.9	0.0	58		80	
146	5.5	0.0	53		80	
147	2.3	0.0	6		80	
148	5.5	0.0	38		80	
151	8.7	0.0	26		80	
152	3.5	0.0	32		80	
158	9.0	0.0	30		80	
159	4.0	0.0	35		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
160	4.0	0.0	51		80	
167	8.0	0.0	69		80	
168	6.7	0.0	44		80	
171	6.7	0.0	42		80	
179	5.0	0.0	24		80	
184	4.0	0.0	22		80	
186	3.1	0.0	21		80	
187	8.3	0.0	32		80	
190	6.2	0.0	41		80	
191	7.1	0.0	32		80	
192	5.5	0.0	85		80	
199	3.3	0.0	19		80	
200	2.9	0.0	11		80	
206	6.1	0.0	33		80	
212	4.1	0.0	26		80	
217	3.5	0.0	109		80	
218	7.0	0.0	50		80	
219	6.1	0.0	43		80	
220	3.1	0.0	27		80	
228	3.3	0.0	44		80	
231	7.0	0.0	43		80	
232	3.0	0.0	36		80	
236	5.3	0.0	49		80	
237	3.2	0.0	11		80	
242	6.0	0.0	146		80	
246	2.6	0.0	10		80	
247	6.7	0.0	52		80	
249	2.8	0.0	15		80	
252	6.2	0.0	55		80	
255	3.3	0.0	26		80	
256	2.9	0.0	38		80	
257	4.3	0.0	45		80	
260	4.8	0.0	32		80	
261	2.5	0.0	22		80	
266	7.1	0.0	87		80	
267	5.2	0.0	82		80	
268	5.9	0.0	53		80	
271	4.4	0.0	32		80	
273	7.0	0.0	36		80	
279	3.3	0.0	6		80	
280	7.4	0.0	50		80	
281	6.1	0.0	61		80	
283	5.1	0.0	4		80	
284	6.6	0.0	32		80	
285	3.2	0.0	13		80	
287	4.6	0.0	49		80	
290	7.0	0.0	36		80	
291	2.9	0.0	48		80	
292	2.9	0.0	13		80	
293	7.8	0.0	28		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
300	5.9	0.0	101		80	
302	5.3	0.0	35		80	
338	6.9	0.0	210		80	
348	3.7	0.0	99		80	
350	3.7	0.0	22		80	
351	4.8	0.0	75		80	
355	5.7	0.0	78		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel																	(^) VL: ex. optrektoeslag
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	als	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)		dag(^) avond(^) nacht(^)
1	0.0	0.0	0=gev			W	W	totaal (0)	1	1.8	46.68	43.09	37.16	47.11	47.11		46.68 43.09 37.16
						W	W	totaal (0)	1	4.8	46.90	43.29	37.36	47.31	47.31		46.90 43.29 37.36
2	0.0	0.0	0=gev			W	W	totaal (0)	1	1.8	47.00	43.42	37.49	47.43	47.43		47.00 43.42 37.49
						W	W	totaal (0)	1	4.8	47.14	43.54	37.61	47.56	47.56		47.14 43.54 37.61
3	0.0	0.0	0=gev			W	W	totaal (0)	1	1.8	41.97	38.53	32.57	42.47	42.47		41.97 38.53 32.57
						W	W	totaal (0)	1	4.8	42.66	39.11	33.15	43.10	43.10		42.66 39.11 33.15
4	0.0	0.0	0=gev			W	W	totaal (0)	1	1.8	40.64	37.27	31.30	41.17	41.17		40.64 37.27 31.30
						W	W	totaal (0)	1	4.8	41.79	38.26	32.29	42.23	42.23		41.79 38.26 32.29
5	0.0	0.0	0=gev			W	W	totaal (0)	1	1.8	39.76	36.50	30.51	40.35	40.35		39.76 36.50 30.51
						W	W	totaal (0)	1	4.8	41.31	37.79	31.81	41.76	41.76		41.31 37.79 31.81
6	0.0	0.0	0=gev			W	W	totaal (0)	1	1.8	35.34	32.31	26.09	35.98	35.98		35.34 32.31 26.09
						W	W	totaal (0)	1	4.8	36.91	33.57	27.44	37.41	37.41		36.91 33.57 27.44
7	0.0	0.0	0=gev			W	W	totaal (0)	1	1.8	23.73	20.55	14.33	24.28	24.28		23.73 20.55 14.33
						W	W	totaal (0)	1	4.8	28.40	24.97	18.89	28.86	28.86		28.40 24.97 18.89
8	0.0	0.0	0=gev			W	W	totaal (0)	1	1.8	21.91	18.87	12.65	22.54	22.54		21.91 18.87 12.65
						W	W	totaal (0)	1	4.8	27.62	24.35	18.19	28.14	28.14		27.62 24.35 18.19

Rijlijnen

nr z,gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
2	0.0	633	01 referentiewegdek		gemeentelijke wegen (2Neerbroek	ww2	290.0	☒	dag	6.81	99.09	.54	.37	.00	50	50	50
									avond	3.00	99.45	.32	.24	.00	50	50	50
									nacht	.79	98.95	.60	.45	.00	50	50	50
3	0.0	291	01 referentiewegdek		gemeentelijke wegen (2Neerbroek	ww3	290.0	☒	dag	6.81	99.09	.54	.37	.00	30	30	30
									avond	3.00	99.45	.32	.24	.00	30	30	30
									nacht	.79	98.95	.60	.45	.00	30	30	30
4	0.0	245	01 referentiewegdek		gemeentelijke wegen (2De Vlonder	ww4	290.0	☒	dag	6.81	99.09	.54	.37	.00	30	30	30
									avond	3.00	99.45	.32	.24	.00	30	30	30
									nacht	.79	98.95	.60	.45	.00	30	30	30
5	0.0	618	01 referentiewegdek		gemeentelijke wegen (2De Vlonder	ww5	1000.0	☒	dag	6.76	92.06	5.16	2.78	.00	30	30	30
									avond	3.37	95.38	3.09	1.52	.00	30	30	30
									nacht	.68	92.86	5.57	1.57	.00	30	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	759	100.0	
2	1468	100.0	

BIJLAGE IIb

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen Wet geluidhinder

Projectgegevens

projectnaam: m240060 Neerbroek 15-15c Boekel
opdrachtgever: DLV Advies
adviseur: davh
databaseversie: 926
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving verkeerslawai

rekenhart: 17.4.0 (build0)
 <enhardt17;rmg2023
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 31-10-2024
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 10:45
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	11.1	0.0	44		80	
2	6.8	0.0	35		80	
3	7.4	0.0	90		80	
4	4.3	0.0	37		80	
5	4.5	0.0	24		80	
6	7.1	0.0	50		80	
7	2.7	0.0	9		80	
8	6.1	0.0	76		80	
9	5.1	0.0	51		80	
10	4.8	0.0	27		80	
11	3.0	0.0	67		80	
12	7.8	0.0	23		80	
13	2.6	0.0	13		80	
14	7.4	0.0	37		80	
15	3.2	0.0	42		80	
16	2.6	0.0	19		80	
17	4.4	0.0	31		80	
18	4.6	0.0	36		80	
19	3.2	0.0	21		80	
20	7.9	0.0	24		80	
21	6.7	0.0	68		80	
22	2.3	0.0	9		80	
23	3.2	0.0	20		80	
24	7.7	0.0	24		80	
25	4.8	0.0	32		80	
26	5.6	0.0	34		80	
27	4.8	0.0	103		80	
28	5.1	0.0	69		80	
29	7.5	0.0	580		80	
30	8.9	0.0	121		80	
31	3.7	0.0	16		80	
32	4.5	0.0	96		80	
33	10.3	0.0	210		80	
34	2.2	0.0	15		80	
35	2.5	0.0	13		80	
36	5.7	0.0	61		80	
37	6.3	0.0	30		80	
38	9.3	0.0	167		80	
39	6.5	0.0	88		80	
40	3.9	0.0	31		80	
41	3.6	0.0	36		80	
42	5.9	0.0	12		80	
43	5.6	0.0	159		80	
44	5.9	0.0	57		80	
45	7.1	0.0	142		80	
46	6.8	0.0	88		80	
47	5.9	0.0	77		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	5.9	0.0	27		80	
49	2.8	0.0	9		80	
50	4.9	0.0	111		80	
51	4.0	0.0	45		80	
52	3.7	0.0	27		80	
53	5.6	0.0	37		80	
54	6.0	0.0	74		80	
55	5.6	0.0	134		80	
56	4.7	0.0	15		80	
57	2.9	0.0	33		80	
58	6.0	0.0	37		80	
59	3.4	0.0	61		80	
60	5.1	0.0	44		80	
61	5.2	0.0	54		80	
62	5.2	0.0	78		80	
63	6.1	0.0	70		80	
64	4.4	0.0	74		80	
65	6.0	0.0	64		80	
66	2.5	0.0	23		80	
67	4.8	0.0	71		80	
68	6.5	0.0	47		80	
69	6.4	0.0	91		80	
70	5.4	0.0	73		80	
71	9.7	0.0	224		80	
72	4.7	0.0	58		80	
73	6.4	0.0	76		80	
74	6.1	0.0	42		80	
75	4.9	0.0	56		80	
76	4.8	0.0	20		80	
77	6.4	0.0	38		80	
78	3.2	0.0	32		80	
79	4.7	0.0	45		80	
80	5.7	0.0	70		80	
81	4.5	0.0	155		80	
82	10.1	0.0	1048		80	
83	2.7	0.0	6		80	
84	6.0	0.0	45		80	
85	3.1	0.0	57		80	
86	3.1	0.0	36		80	
87	7.1	0.0	43		80	
88	6.4	0.0	65		80	
89	3.3	0.0	17		80	
90	8.4	0.0	89		80	
91	6.2	0.0	47		80	
92	6.0	0.0	66		80	
93	6.0	0.0	41		80	
94	7.8	0.0	29		80	
95	3.1	0.0	13		80	
96	8.1	0.0	86		80	
97	4.2	0.0	27		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	6.1	0.0	142		80	
99	5.6	0.0	105		80	
100	4.5	0.0	25		80	
101	5.9	0.0	27		80	
102	5.6	0.0	50		80	
103	3.3	0.0	65		80	
104	5.9	0.0	92		80	
105	4.7	0.0	77		80	
106	2.5	0.0	8		80	
107	6.3	0.0	39		80	
108	3.8	0.0	18		80	
109	5.9	0.0	30		80	
110	5.4	0.0	74		80	
111	6.5	0.0	35		80	
112	6.0	0.0	100		80	
113	6.1	0.0	84		80	
114	4.9	0.0	45		80	
115	1.2	0.0	2		80	
116	6.2	0.0	50		80	
117	8.2	0.0	270		80	
118	5.5	0.0	41		80	
119	5.5	0.0	55		80	
120	6.1	0.0	84		80	
121	9.5	0.0	311		80	
122	3.6	0.0	8		80	
123	6.6	0.0	53		80	
124	3.5	0.0	93		80	
125	3.4	0.0	78		80	
126	4.5	0.0	65		80	
127	6.9	0.0	36		80	
128	3.7	0.0	32		80	
129	4.2	0.0	37		80	
130	3.2	0.0	31		80	
131	3.3	0.0	21		80	
132	7.2	0.0	86		80	
133	3.4	0.0	26		80	
134	7.5	0.0	35		80	
135	2.9	0.0	37		80	
136	6.8	0.0	37		80	
137	3.4	0.0	13		80	
138	3.1	0.0	32		80	
139	3.8	0.0	82		80	
140	5.0	0.0	58		80	
141	5.5	0.0	53		80	
142	2.3	0.0	6		80	
143	5.5	0.0	38		80	
144	8.7	0.0	26		80	
145	3.5	0.0	32		80	
146	9.0	0.0	30		80	
147	4.0	0.0	35		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
148	4.0	0.0	51		80	
149	8.0	0.0	69		80	
150	6.8	0.0	44		80	
151	6.7	0.0	42		80	
152	5.0	0.0	24		80	
153	4.0	0.0	22		80	
154	3.1	0.0	21		80	
155	8.3	0.0	32		80	
156	6.2	0.0	41		80	
157	7.1	0.0	32		80	
158	5.5	0.0	85		80	
159	3.3	0.0	19		80	
160	2.9	0.0	11		80	
161	6.2	0.0	33		80	
162	4.1	0.0	26		80	
163	3.5	0.0	109		80	
164	7.0	0.0	50		80	
165	6.1	0.0	43		80	
166	3.2	0.0	27		80	
167	3.3	0.0	44		80	
168	7.0	0.0	43		80	
169	3.0	0.0	36		80	
170	5.3	0.0	49		80	
171	3.2	0.0	11		80	
172	6.0	0.0	146		80	
173	2.6	0.0	10		80	
174	6.7	0.0	52		80	
175	2.8	0.0	15		80	
176	6.2	0.0	55		80	
177	3.3	0.0	26		80	
178	2.9	0.0	38		80	
179	4.3	0.0	45		80	
180	4.8	0.0	32		80	
181	2.5	0.0	22		80	
182	7.1	0.0	87		80	
183	5.2	0.0	82		80	
184	5.9	0.0	53		80	
185	4.4	0.0	32		80	
186	7.1	0.0	36		80	
187	3.3	0.0	6		80	
188	7.4	0.0	50		80	
189	6.1	0.0	61		80	
190	5.1	0.0	4		80	
191	6.6	0.0	32		80	
192	3.2	0.0	13		80	
193	4.6	0.0	49		80	
194	7.0	0.0	36		80	
195	2.9	0.0	48		80	
196	2.9	0.0	13		80	
197	7.8	0.0	28		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
198	5.9	0.0	101		80	
199	5.3	0.0	35		80	
200	6.9	0.0	210		80	
201	3.7	0.0	99		80	
202	3.7	0.0	22		80	
203	4.8	0.0	75		80	
204	5.7	0.0	78		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag		
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
1	0.0	0.0	gevel		1	VL totaal (0)	1	1.8	44.76	40.77	36.67	45.65	2	44	46.67	2	45	44.76	40.77	36.67	
						VL totaal (0)	1	4.8	46.04	42.04	37.95	46.93	2	45	47.95	2	46	46.04	42.04	37.95	
2	0.0	0.0	gevel		2	VL totaal (0)	1	1.8	44.64	40.65	36.55	45.53	2	44	46.55	2	45	44.64	40.65	36.55	
						VL totaal (0)	1	4.8	46.20	42.20	38.11	47.09	2	45	48.11	2	46	46.20	42.20	38.11	
3	0.0	0.0	gevel		3	VL totaal (0)	1	1.8	41.86	37.89	33.77	42.75	2	41	43.77	2	42	41.86	37.89	33.77	
						VL totaal (0)	1	4.8	43.30	39.32	35.20	44.19	2	42	45.20	2	43	43.30	39.32	35.20	
4	0.0	0.0	gevel		4	VL totaal (0)	1	1.8	41.78	37.79	33.68	42.67	2	41	43.68	2	42	41.78	37.79	33.68	
						VL totaal (0)	1	4.8	43.08	39.09	34.98	43.97	2	42	44.98	2	43	43.08	39.09	34.98	
5	0.0	0.0	gevel		5	VL totaal (0)	1	1.8	42.06	38.08	33.96	42.95	2	41	43.96	2	42	42.06	38.08	33.96	
						VL totaal (0)	1	4.8	43.31	39.33	35.21	44.20	2	42	45.21	2	43	43.31	39.33	35.21	
6	0.0	0.0	gevel		6	VL totaal (0)	1	1.8	32.99	28.83	24.95	33.87	2	32	34.95	2	33	32.99	28.83	24.95	
						VL totaal (0)	1	4.8	36.76	32.63	28.71	37.64	2	36	38.71	2	37	36.76	32.63	28.71	
7	0.0	0.0	gevel		7	VL totaal (0)	1	1.8	30.89	26.63	22.87	31.77	2	30	32.87	2	31	30.89	26.63	22.87	
						VL totaal (0)	1	4.8	38.11	33.96	30.06	38.99	2	37	40.06	2	38	38.11	33.96	30.06	
8	0.0	0.0	gevel		8	VL totaal (0)	1	1.8	28.04	23.78	20.02	28.92	2	27	30.02	2	28	28.04	23.78	20.02	
						VL totaal (0)	1	4.8	35.02	30.88	26.97	35.90	2	34	36.97	2	35	35.02	30.88	26.97	

Rijlijnen

nr z,gem		lengte wegdek		hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	1002 01 glad asfalt/DAB		(1)	N605	1	vlicht	6560.0	☒	dag	6.69	86.21	8.41	5.38	.00	80	80	80
										avond	2.92	92.32	4.68	3.00	.00	80	80	80
										nacht	1.00	84.60	8.31	7.08	.00	80	80	80

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	759	100.0	
2	1468	100.0	

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Van: Verkeersmodel BBMA | Provincie Noord-Brabant <Verkeersmodel.BBMA@probrabant.nl>
Verzonden: vrijdag 29 maart 2024 15:46
Aan: Davy van Haperen
Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens N605 te Boekel
Bijlagen: Bijlagenrapport - bijlage 5 - Huidleiding Milieumodule.pdf; Disclaimer levering BBMA v2022.pdf; Milieuintensiteiten Neerbroek.7x

Beste Davy,

Door drukte is het langer blijven liggen dan normaal, onze excuses voor de vertraging.

In de bijlage zijn Shape bestanden opgenomen met hierin de verrijkte verkeersdata van Neerbroek te Boekel. De gegevens komen uit het BBMA v2022 voor de plannoren 2019, 2030 en 2040 en zijn verrijkt van werkdag naar weekend. Alle geleverde intensiteiten betreffen modelintensiteiten, waarbij de resultaten uit 2019 zijn gebaseerd op telcijfers op onder andere de N605 en omgeving. Deze modelintensiteiten zijn nog niet aangepast op potentieel gemeentelijk beleid. Laat de gemeente de cijfers goedkeuren voor gebruik.

Betreft de wegverharding voor de N605 ligt hier op de doorgaande rijbaan ak deklaag een DGD (type Micropave van aannemer Dura Vermeer). De tussenliggende rotondes zijn uitgevoerd in cementbeton. Voor de andere wegen zijn wij niet in staat om de deklaag te leveren, omdat deze onder het beheer van de gemeente vallen. Voor het opvragen van de wegverharding kunt u bij de desbetreffende gemeente terecht.

Enkele wegen zijn helaas niet in de shape opgenomen, omdat deze buiten het detailniveau van de BBMA reiken. Wij kunnen helaas geen schatting geven op wegen die buiten dit detailniveau vallen. Het beste kunt u terecht bij de desbetreffende gemeente voor een inschatting op basis van lokale kennis.

Met deze data stellen we u in staat om een interpolatie te maken richting je benodigde jaar.

Met vriendelijke groet,

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1 | Postbus 90151 | 5200 MC 's-Hertogenbosch | Telefoon 073 6812812 | Fax 073 6807590 | [contact](#) | Twitter: @probrabant | [www.probrabant.nl](#)

Meer weten over de provincie Noord-Brabant?

Volg op Instagram: [www.instagram.com/provincienoordbrabant](#)

Van: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>
Verzonden: donderdag 21 maart 2024 12:32
Aan: Verkeersmodel BBMA | Provincie Noord-Brabant <Verkeersmodel.BBMA@probrabant.nl>
Onderwerp: Aanvraag verkeersgegevens N605 te Boekel

Geachte heer/mevrouw,

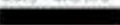
Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan de Neerbroek te Boekel zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de landweg N605. Van deze weg zouden wij graag voor het gedeelte nabij de Neerbroek de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- 1) etmaalintensiteit (wekdag);
- 2) maximumsnelheid;
- 3) wegdektype;
- 4) evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde, verkeersdrempels, etc.);
- 5) verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur);
- 6) ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2034 (of prognose intensiteiten 2034);
- 7) evt. geplande herinrichtingen.

Met vriendelijke groet,

Davy van Haperen
Technisch Medewerker Bouwfysica

ADVIESGROEP 

T 0475 - 470 670
M 
E d.vanhaperen@k-plus.nl
W k-plus.nl + k-plus.nl/adviesbureau

 [in](#) 1404995 [Connect](#)



Brabantlaan 1 | Postbus 90151 | 5200 MC 's-Hertogenbosch | Telefoon 073 6812812 | Fax 073 6807590 | [contact](#) | Twitter: @probrabant | [www.probrabant.nl](#)

Davy van Haperen

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 29 april 2024 06:43
Aan: Davy van Haperen
Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Neerbroek te Boekel

Hallo Davy,

Dit is akkoord.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Medewerker Verkeer



Sint Agathaplein 2, 5427 AB Boekel
Postbus 99, 5427 ZH Boekel

T (0492) 326800

I www.boekel.nl

Van: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>
Verzonden: vrijdag 26 april 2024 11:05
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Neerbroek te Boekel

Beste [REDACTED]

Hieronder een overzicht van de etmaalintensiteiten die ik van jou en de provincie heb ontvangen:

	eerste mail	tweede mail	provincie
De Vliender	1000-1500	570-940*	749
Neerbroek	0-500	290	238
Randweg	1000-3500	5560	5281

*afhankelijk van wegvak

Dit betreffen de etmaalintensiteiten uit het BBMA-model voor het jaar 2030. Is het akkoord als ik voor de etmaalintensiteit voor het maatgevende jaar 2034 van onderstaande etmaalintensiteiten uitga en dan voor de verdeling van licht, middelzwaar en zwaar over de dag-, avond- en nachtperiode van het BBMA-model van 2030 van de provincie gebruik?

De Vliender: 1.000 mytg
Neerbroek: 290 mytg
Randweg: 6.560 mytg

Bijgevoegd een overzicht van de verschillende wegvakken met daarbij de etmaalintensiteiten aangegeven.

Met vriendelijke groot,

Davy van Haperen
Technisch Medewerker Bouwfysica



T 0475 - 870 470
M [REDACTED]
E d.vanhaperen@kplus.nl
W kplus.nl • kplusgroep.be/kplus



Van: Davy van Haperen
Verzonden: donderdag 25 april 2024 14:00
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Neerbroek te Boekel

Beste [REDACTED]

Ben jij wellicht nog in de gelegenheid geweest om de cijfers van de provincie te bekijken en aan te geven waar wij van uit mogen gaan?

Met vriendelijke groet,

Davy van Haperen
Technisch Medewerker Bouwfysica



T 0475 - 470 470
M [REDACTED]
E d.vanhaperen@k-plus.nl
W [k-plus.nl](https://www.k-plus.nl) + [k-plus.nl/boekel](https://www.k-plus.nl/boekel)



KvK 1404885 [Dadelmer](#)

Van: Davy van Haperen

Verzonden: dinsdag 9 april 2024 15:10

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Neerbroek te Boekel

Beste [REDACTED]

Pardon, bijgevoegd nog de bijlage. Ik zie dat het BBMA model welke jij hebt gestuurd nog een hogere etmaalintensiteit heeft. Graag hoor ik nog van welke gegevens uit kan worden gaan en of de voorstellen van mijn vorige mail akkoord zijn. Ook voor de wegen die niet opgenomen zijn in de modellen (of kunnen deze als akoestisch irrelevant worden beschouwd?).

Met vriendelijke groet,

Davy van Haperen
Technisch Medewerker Bouwfysica



T 0475 - 470 470
M [REDACTED]
E d.vanhaperen@k-plus.nl
W [k-plus.nl](https://www.k-plus.nl) + [k-plus.nl/boekel](https://www.k-plus.nl/boekel)



KvK 1404885 [Dadelmer](#)

Van: [REDACTED]

Verzonden: dinsdag 9 april 2024 15:01

Aan: Davy van Haperen <D.vanhaperen@k-plus.nl>

Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Neerbroek te Boekel

Hallo Davy,

Er missen helaas bijlage in de laatste mail.

Ik heb in de bijlage de concrete versie van het BBMA model voor de gemeente Boekel bijgevoegd. Deze is ook opgesteld door Goudappel.

De intensiteiten op de randweg blijken lager uit te vallen dan vooral verwacht, zie ook de bijlage van de verkeerstellingen van de randweg uit juni 2023. Deze uitgebreide tellingen zijn er helaas niet van de andere wegen.

Ik hoor graag of je hiermee verder kan, of dat de gegevens van de provincie nog ingezien moeten worden. Dan ontvang ik graag de missende bijlage. Ik kan nu QGIS tijdelijk niet openen, dan wordt het pas donderdag.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Medewerker Verkeer



GEMEENTE
BOEKEL
gemeente & actief

Sint Agathaplein 2, 5427 AB Boekel
Postbus 99, 5427 ZH Boekel

M (0492) 326800

www.boekel.nl

Van: Davy van Haperen <D.vanhaperen@t-plus.nl>

Verzonden: dinsdag 9 april 2024 14:11

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Neerbroek te Boekel

Beste [REDACTED]

Bedankt voor de gegevens. De gegevens van de provincie betreffen .shape-bestanden, deze kunnen enkel met QGIS of een rekenprogramma worden ingeladen. In de bijlage heb ik een uitsnede van de wegen conform het BBMA opgenomen voor 2030 (oranje lijn). In de witte vakjes is de etmaalintensiteit van de verschillende wegvakken opgenomen. Met de pijlen heb ik aangegeven welke wegvakken nissen in het BBMA model.

De randweg is dus wel opgenomen, maar met een hogere etmaalintensiteit dan in uw mail aangegeven. De vraag is voor welke wegen kan worden uitgegaan van het BBMA en voor welke wegen van de gegevens die u hieronder heeft vermeld. Ik stel voor om voor De Vlinder en het nicherdeel van de Neerbroek uit te gaan van dezelfde etmaalintensiteit op een ander stuk van De Vlinder (748 mvtg volgens BBMA). Voor de overige drie wegvakken van de Neerbroek lijkt mij het aantal van 238 mvtg beter.

Als wij moeten uitgaan van de gegevens zoals hieronder aangegeven, kunnen de gegevens van 2030 ook voor het maatgevende jaar 2034 worden aangehouden of dient rekening te worden gehouden met een ophogingspercentage?

Voor de verdeling stel ik voor om de verdeling van het BBMA aan te houden.

Met vriendelijke groet,

Davy van Haperen
Technisch Medewerker Bouwfysica



T 0475 - 470 470

M [REDACTED]

E d.vanhaperen@t-plus.nl

W www.k&t.nl • adviesgroepk&t.nl



KvK19348885 - Dinsdag

Van: [REDACTED]

Verzonden: dinsdag 9 april 2024 13:03

Aan: Davy van Haperen <D.vanhaperen@t-plus.nl>

Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Neerbroek te Boekel

Beste Davy,

Het BBMA model bevat niet de randweg, omdat deze pas in 2021 is aangelegd. Ik kan zo even de intensiteiten die de provincie heeft toegestuurd niet openen over de randweg. Wij hebben zelf echter een geüpdatet verkeersmodel waar de randweg wel in is opgenomen. Hierin zijn dus ook de intensiteiten opgenomen. Daarbij geldt:

Intensiteiten:	2024	2030
De Vlinder	500-1000	1000-1500
Neerbroek	0-500	0-500
Molenstraat	2500-3000	2500-3000
Randweg	2500-3000	3000-3500

wegdektype:

De Vlinder 30 km/uur – DAB (Surf11)
Neerbroek 50 km/uur – slijtlaag
Molenstraat 50 km/u – DAB

Ik heb helaas geen verdeling van voertuigtype verdeeld over periode.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Medewerker Verkeer

Sint Agathaplein 2, 5427 AB Boekel
Postbus 99, 5427 ZH Boekel

M (0492) 326800

I www.boekel.nl

Van: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>

Verzonden: dinsdag 2 april 2024 16:22

Aan: Gemeente Boekel <info@boekel.nl>

Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Neerbroek te Boekel

Geachte heer/mevrouw,

Aanvullend op onderstaande mail heb ik nog een vraag:

Bij de Provincie Noord-Brabant hebben wij de verkeersgegevens van de N505 opgevraagd. De Provincie geeft aan dat de modelintensiteiten niet zijn aangepast op potentieel gemeentelijk beleid. Om deze reden dient de gemeente de cijfers goed te keuren voordat wij deze mogen gebruiken. Bijgevoegd de mail van de Provincie. Kunnen wij deze gegevens hanteren?

Wij hebben overigens niet van alle omliggende wegvakken gegevens ontvangen, dus de gegevens zoals onderstaand gevraagd zouden wij ook graag nog willen ontvangen.

Met vriendelijke groet,

Davy van Haperen
Technisch Medewerker Bouwfysica

K+ A S T I S C O I P 

T 0475 - 470 476

M 

E d.vanhaperen@k-plus.nl

W boekel.nl | kunstmestbeheer@boekel.nl



Kvk 14048825 (0492)

Van: Davy van Haperen

Verzonden: donderdag 21 maart 2024 12:30

Aan: info@boekel.nl

Onderwerp: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Neerbroek te Boekel

Geachte heer/mevrouw,

Gelieve deze e-mail doorsturen naar een beleidsmedewerker verkeer of milieus.

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan de Neerbroek te Boekel zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Molenvaart;
- Neerbroek;
- De Vlinder.

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- 1) etmaalintensiteiten (weekdag);
- 2) maximumsnelheid;
- 3) wegdektype;
- 4) evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde, verkeersdrempels, etc.);
- 5) verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur);
- 6) ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2034 (of prognose intensiteiten 2034);
- 7) evt. geplande herinrichtingen.

Kunt u tevens aangeven of uw gemeente beschikt over een eigen geluidbeleid?

Met vriendelijke groet,

Davy van Haperen
Technisch Medewerker Bouwfysica

K+ A S T I S C O I P 

T 0475 - 470 476

M 

E d.vanhaperen@k-plus.nl

W boekel.nl | kunstmestbeheer@boekel.nl



&RESULTAAT

BIJLAGE 4: OMGEVINGSTOETS GEUR



& RESULTAAT

Oostwijk 5
5406 XT Uden

Postbus 511
5400 AM Uden

0413 33 68 00
info@dlvadvies.nl

www.dlvadvies.nl

OMGEVINGSTOETS GEURBELASTING

A.I.E. van der Velden
Neerbroek 15 c
5427 PS BOEKEL

F.C.J.L. Klomp-Pullens
Teammanager
06 26 51 86 63

Datum
14-05-2024



Inhoudsopgave

1. Algemeen	3
1.1. Opdracht	3
2. Beleidskader	3
2.1. Wettelijk kader	3
2.2. Gemeentelijk kader	4
3. Berekeningen	5
3.1. Achtergrondbelasting	5
3.2. Voorgondbelasting	5
3.3. Vaste afstanden	5
4. Toetsing van de resultaten	6
4.1. Achtergrondbelasting of voorgondbelasting maatgevend?	6
4.2. Vaste afstanden	6
5. Ontwikkelingsmogelijkheden omliggende agrarische bedrijven	6
6. Conclusie	7
Bijlagen	8
Bijlage 1. Receptorenbestand	9
Bijlage 2. Bronnenbestand	10
Bijlage 3. Rekengegevens	13



1. Algemeen

1.1. Opdracht

Voor de herbestemming van de bedrijfswoning aan Neerbroek 15c naar een burgerwoning dient inzichtelijk gemaakt te worden of er ter plaatse sprake van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. In de rapport is de milieubelasting van het aspect geur in kaart gebracht.



Figuur: Begrenzing plangebied

2. Beleidskader

2.1. Wettelijk kader

De Rijksoverheid stelt voor een aantal gebouwen specifieke regels aan geurbelasting. Een onderdeel van het tijdelijke omgevingsplan is ook de gemeentelijke geurverordening, hierin kan worden afgeweken van de standaardnorm. Indien van toepassing dient deze te worden meegenomen in de motivering.

Deze instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) voor geur zijn gericht op aangewezen geurgevoelige gebouwen. In de aanwijzing van geurgevoelige gebouwen is de functie bepalend. Hierbij kan gedacht worden aan wonen, onderwijs of zorg. Voor overige gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van geurbescherming. Dat doet de gemeente vanuit haar taak van het evenwichtig toedelen van functies aan locaties.



In artikel 5.91 van het Bkl worden de geurgevoelige gebouwen aangewezen die in ieder geval beschermd moeten worden. Hieronder vallen ook gebouwen met een woonfunctie, gebouwen voor onderwijs, gezondheidszorg en kinderopvang. Specifieke beoordelingsregels voor geur voor de milieubelastende activiteit staan in artikel 8.20 Bkl.

Op industrie- en bedrijventerreinen kunnen bedrijfsmatige activiteiten voorkomen die geurhinder veroorzaken. Die activiteiten zijn dan zelf een relevante geurbron. Het bevoegd gezag bepaalt echter zelf welke mate van geurhinder ze aanvaardbaar vindt. De vergunningverlener moet dus bij het beoordelen van het aanvaardbaar geurhinderniveau rekening houden met het omgevingsplan.

In het omgevingsplan regelt de gemeente de geur van veehouderijen. In paragraaf 5.1.4.6 Bkl staan de instructieregels hiervoor. De instructieregels gelden alleen voor geur van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf op een geurgevoelig gebouw en gaan over:

- Geurnormen in het omgevingsplan.
- Rekenen.
- Afstandeisen.

2.2. Gemeentelijk kader

De gemeente Boekel heeft nog geen normen voor geur opgenomen in het omgevingsplan. Tot de tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan heeft vastgesteld waarin zij de normen voor geur hebben opgenomen is de zogenaamde “bruidsschat” van toepassing waarin de regels uit de voormalige Wet geurhinder en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De “bruidsschat” valt onder het zogenaamde “omgevingsplan van rechtswege” en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

In het Omgevingsplan gemeente Boekel, onderdeel uitmakend van het omgevingsplan van rechtswege, zijn in artikel 22.100 waarden opgenomen die niet overschreden mogen worden ten gevolge van het houden van landbouwhuisdieren met geuremissiefactoren ter plaatse van een geurgevoelig object (voorgrondbelasting). De waarde voor geur mag te plaatse van de woning aan Neerbroek 15c maximaal 3,0 ou_E/m³ bedragen. Middels de Verordening geurhinder en veehouderij heeft gemeente Boekel in afwijking van het omgevingsplan vastgelegd dat de waarde ter plaatse van bedrijventerreinen, waar de locatie Neerboek 15c binnen gelegen is, maximaal 7 ou_E/m³ mag bedragen. Voor het houden van landbouwhuisdieren zonder geuremissiefactoren gelden geen maximale waarden, maar maximale afstanden. In artikel 22.103 van het omgevingsplan is opgenomen dat voor gevoelige objecten binnen de bebouwde kom een afstand van 100 meter geldt.

Daarnaast bestaat de bruidsschat uit de Beleidsregel Ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Boekel 2023 en de Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Boekel.

De Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen ziet toe op de beoordeling van de cumulatieve geurbelasting uit stallen van veehouderijen op geurgevoelige objecten. In de beleidsregel is een criterium opgenomen over wat de gemeente Boekel beschouwd als een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (thans gezonde en veilige leefomgeving en goede omgevingskwaliteit). De locatie aan Neerbroek 15c is gelegen binnen het deelgebied Bedrijventerreinen, waar voor een woning een achtergrondbelasting geur van maximaal 13.0 Ou geldt.



3. Berekeningen

3.1. Achtergrondbelasting

Receptorenbestand

Als geurgevoelig object (receptoren) is het middelpunt van de woning aan Neerbroek 15c genomen. Het receptorenbestand is als bijlage 1 toegevoegd.

Bronbestanden

De berekeningen zijn uitgevoerd in het programma V-stacks gebied. Alle bedrijven binnen een straal van 2 km van het plangebied zijn meegenomen in het bronbestand. Bijlage 2 bevat het bronbestand.

Resultaten

Onderstaand zijn de resultaten van de achtergrondgeurberekening weergegeven.

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend				
RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m ³]
1	174378	402564	13.00	12.45

Figuur: Resultaten achtergrondbelasting geur

3.2. Voorgroundbelasting

Met de voorgroundbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld. Een aanvraag om een milieuvergunning van een veehouderij wordt getoetst aan in de omgevingwet vastgelegde

standaardwaarden voor maximale voorgroundbelasting of aan standaardwaarden voor vaste afstanden dan wel aan de waarden welke vastgelegd zijn in een gemeentelijke verordening. De in de wet gestelde normen voor de voorgroundbelasting betreffen dan ook alleen wettelijke normen voor de omgevingsvergunningverlening, niet voor de ruimtelijke ordening.

Vanuit de achtergrondgeurbelasting kan de voorgroundgeurbelasting worden afgeleid. De hoogste voorgroundbelasting komt vanuit het varkenshouderijbedrijf met een voorgroundgeurbelasting van 3,88 ouE/m³.

3.3. Vaste afstanden

Het plangebied maakt onderdeel uit van de bebouwde kom. De dichtstbijzijnde veehouderij van derden, betreft de rundveehouderij aan Neerbroek 3. Gemeten vanaf de grens van het bestemmingsvlak van deze locatie, bedraagt de afstand tot het plangebied ruim 280 meter.



4. Toetsing van de resultaten

De hoogte van de achtergrondbelasting geur is berekend en de voorgrondbelasting geur is afgeleid. De hoogte van de geurbelasting zal beoordeeld moeten worden evenals de vaste afstanden tot de omliggende veehouderijbedrijven zijn bepaald. Is er sprake van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit of niet?

4.1. Achtergrondbelasting of voorgrondbelasting maatgevend?

Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Dus als de achtergrondbelasting bijvoorbeeld 20 ouE/m³ bedraagt, hoeft de voorgrondbelasting alleen te worden beschouwd als die 10 ouE/m³ of meer bedraagt.

Op grond hiervan zijn twee situaties te onderscheiden:

- Bedraagt de voorgrondbelasting minder dan de helft van de achtergrondbelasting, dan is de achtergrondbelasting bepalend voor de hinder.
- Als de voorgrondbelasting meer bedraagt dan de helft van de achtergrondbelasting, dan zal de voorgrondbelasting altijd tot het hoogste geurhinderpercentage leiden.

De voorgrondbelasting, 3,88 ouE/m³, bedraagt in deze minder dan de helft van de achtergrondbelasting, 12,45 ouE/m³, dus de achtergrondbelasting is bepalend voor de hinder. De gemeentelijke beleidsregel schrijft voor dat er sprake is van een gezonde en fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit indien de achtergrondbelasting minder dan 13,0 ouE/m³ bedraagt. Ter plaatse van de woning aan Neerbroek 15c is dus sprake van een gezonde en fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit voor het aspect geur van het houden van landbouwhuisdieren met emissiefactoren.

4.2. Vaste afstanden

De afstand van de grens van het plangebied tot aan het bestemmingsvlak van een veehouderij van derden bedraagt ruim 280 meter. Het omgevingsplan schrijft een afstand van tenminste 100 meter voor. Ter plaatse van de woning aan Neerbroek 15c is dus sprake van een gezonde en fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit voor het aspect geur van het houden van landbouwhuisdieren zonder emissiefactoren.

5. Ontwikkelingsmogelijkheden omliggende agrarische bedrijven

De beoogde herbestemming van de voormalige bedrijfswoning aan Neerbroek 15c mag de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende veehouderijen niet belemmeren.

De omliggende veehouderijen worden door de beoogde woningbouwontwikkeling niet beperkt in de ontwikkelingsmogelijkheden. Naast dat er aan alle normen voor zowel voorgrondgeurbelasting, achtergrondgeurbelasting en de vaste afstanden wordt voldaan, zijn er op kortere afstand van de veehouderijbedrijven al burgerwoningen gelegen. Deze woningen zijn voor de veehouderijbedrijven bepalend en niet de beoogde woningen binnen het plangebied.



6. Conclusie

Voor het plangebied kan op basis van de resultaten het volgende worden geconcludeerd:

- Aan de gemeentelijke beleidsregel voor ruimtelijke ontwikkelingen wordt voldaan;
- Aan het afstandscriterium wordt voldaan.
- De rechten van geen van de veehouderijen in de omgeving van het plangebied worden Aangetast, omdat het voornemen voor geen van de bedrijven tot extra belemmeringen leidt.

Er is voor het aspect geur sprake van een gezonde en fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit.



Bijlagen



&RESULTAAT

Bijlage 1. Receptorenbestand

ID	X	Y	NORM_OU adres
1	174378	402564	13 Neerbroek 15c



Bijlage 2. Bronnenbestand



& RESULTAAT

Bronnenbestand V-stacks gebied locatie Neerbroek 15c

IDNR	X_COORDI	Y_COORDI	EP-hoogte	gemgebhoi	EP-diameter	EP-uittree	Evergund	EmaxVergl	Gemeente	Adres
2964	174128	402518	5.0	6.0	0.5	4.0	6992.0	6992.0	Boekel	Neerbroek 11 5427PS Boekel
2967	174050	402358	5.0	6.0	0.5	4.0	5553.6	5553.6	Boekel	Neerbroek 3 5427PS Boekel
2966	174120	403002	5.0	6.0	0.5	4.0	12.7	12.7	Boekel	Neerbroek 29 5427PS Boekel
2991	174309	403095	5.0	6.0	0.5	4.0	40540.4	40540.4	Boekel	Molenakker 3 5427RE Boekel
29921	174187	403070	4.1	3.2	0.45	4.0	5796.0	5796.0	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 1
29922	174162	403068	4.1	3.5	0.45	4.0	9982	9982	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 2
29923	174137	403066	4.6	3.4	0.45	4.0	12880	12880	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 3
29924	174118	403067	4.6	3.5	0.45	4.0	4890	4890	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 4
29925	174095	403063	4.5	3.5	0.45	4.0	3953	3953	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 5
29926	174069	403048	5.6	3.6	0.5	4.0	3721	3721	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 6a
29927	173992	403046	7.5	5.5	2.66	2.99	10524	10524	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 7
29928	173990	403068	7.5	5.5	2.86	3.43	15409	15409	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 8
29929	173985	403097	7.5	5.5	2.69	3.43	15649	15649	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 9
299210	173878	403027	5.8	5.5	2.36	3.03	10598	10598	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 10a
299211	173874	403056	5.8	5.5	2.36	3.03	10598	10598	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 10b
299212	173870	403087	5.8	5.5	2.36	3.03	10598	10598	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 10c
299213	174060	403074	2.5	3.6	0.4	4.0	3834	3834	Boekel	Molenakker 5 5427RE Boekel - stal 6b
2972	174931	403098	5.0	6.0	0.5	4.0	39.0	39.0	Boekel	Gewandhuis 11 5427PW Boekel
2973	174936	403139	5.0	6.0	0.5	4.0	2425.9	2425.9	Boekel	Gewandhuis 11 5427PW Boekel
2974	174938	403151	5.0	6.0	0.5	4.0	1234.54	1234.54	Boekel	Gewandhuis 11 5427PW Boekel
2968	173685	402116	3.8	4.4	0.98	0.4	7639.5	7639.5	Boekel	Lage Raam 8 5427PT Boekel
2976	174973	403140	5.0	6.0	0.5	4.0	4485.6	4485.6	Boekel	Gewandhuis 11 5427PW Boekel
2969	173690	402093	3.8	4.4	0.98	0.4	7639.5	7639.5	Boekel	Lage Raam 8 5427PT Boekel
2990	173851	403211	5.0	6.0	0.5	4.0	137344.0	137344.0	Boekel	Molenbrand 9 5427RD Boekel
2975	174947	403174	5.0	6.0	0.5	4.0	2269.84	2269.84	Boekel	Gewandhuis 11 5427PW Boekel
2970	173692	402073	3.6	3.4	0.93	0.4	5346.0	5346.0	Boekel	Lage Raam 8 5427PT Boekel
2971	173699	402056	3.5	3.9	1.09	0.4	5775.0	5775.0	Boekel	Lage Raam 8 5427PT Boekel
2977	174281	403427	5.0	6.0	0.5	4.0	12254.2	12254.2	Boekel	Volkelseweg 19 5427RA Boekel
2984	174483	403521	5.0	6.0	0.5	4.0	7212.15	7212.15	Boekel	Volkelseweg 24A 5427RB Boekel
2989	173803	403342	5.0	6.0	0.5	4.0	78.0	78.0	Boekel	Molenbrand 7 5427RD Boekel
3005	175315	402316	5.0	6.0	0.5	4.0	9903.35	9903.35	Boekel	Burgt 10A 5427RN Boekel
3003	175271	403116	5.0	6.0	0.5	4.0	117.0	117.0	Boekel	Bovenstehuis 26 5427RM Boekel
3004	175445	402607	5.0	6.0	0.5	4.0	21442.8	21442.8	Boekel	Bovenstehuis 2A 5427RM Boekel

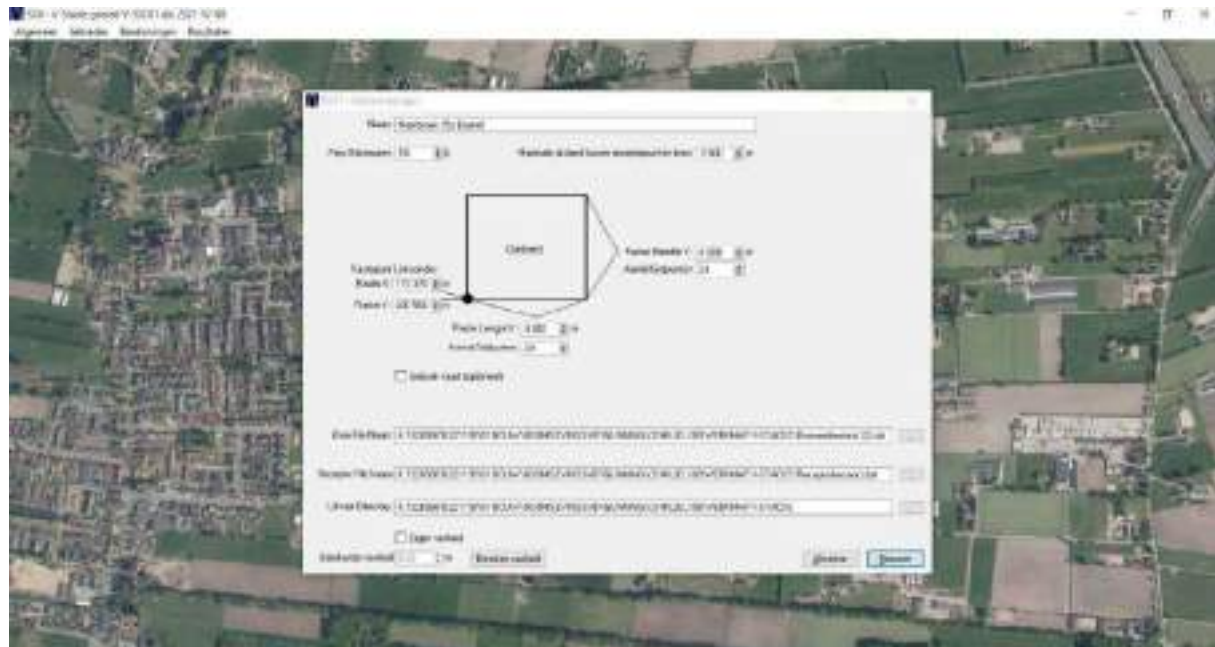


& RESULTAAT

2998	175041	403435	5.0	6.0	0.5	4.0	3204.0	3204.0	Boekel	Bovenstehuis 19 5427RL Boekel
2999	174994	403493	5.0	6.0	0.5	4.0	22320.0	22320.0	Boekel	Bovenstehuis 21 5427RL Boekel
2988	173952	403608	5.0	6.0	0.5	4.0	31996.0	31996.0	Boekel	Elzen 6 5427RC Boekel
3001	175390	403076	3.6	4.2	1.0	2.3	10658.4	10658.4	Boekel	Bovenstehuis 24 5427RM Boekel
3000	175386	403096	5.5	3.9	1.0	2.3	10558.8	10558.8	Boekel	Bovenstehuis 24 5427RM Boekel
3002	175403	403114	4.1	4.9	1.0	4.0	5699.8	5699.8	Boekel	Bovenstehuis 24 5427RM Boekel
2942	175518	402829	5.0	6.0	0.5	4.0	22347.9	22347.9	Boekel	Waterdelweg 1A 5427LS Boekel
2957	173858	401439	5.0	6.0	0.5	4.0	5283.0	5283.0	Boekel	Heivelden 2 5427PH Boekel
2985	174351	403803	5.0	6.0	0.5	4.0	49054.9	49054.9	Boekel	Volkseweg 30 5427RB Boekel
2915	174349	401298	5.0	6.0	0.5	4.0	2926.0	2926.0	Boekel	Irenestraat 49 5427CV Boekel
2931	175639	402159	5.0	6.0	0.5	4.0	23507.5	23507.5	Boekel	Zijp 1 5427HK Boekel
2949	175715	402657	4.7	5.1	4.5	0.4	21336.0	21336.0	Boekel	Waterdelweg 2A 5427LS Boekel
2948	175744	402617	9.5	5.4	2.23	4.2	24130.0	24130.0	Boekel	Waterdelweg 2A 5427LS Boekel
2987	173541	403677	6.0	7.7	1.0	1.6	29623.5	29623.5	Boekel	Elzen 10A 5427RC Boekel
2947	175771	402615	5.4	4.2	1.7	1.89	7728.0	7728.0	Boekel	Waterdelweg 2A 5427LS Boekel
2946	175781	402655	7.6	5.7	2.46	3.88	34486.2	34486.2	Boekel	Waterdelweg 2A 5427LS Boekel
2986	174258	403984	5.0	6.0	0.5	4.0	10985.5	10985.5	Boekel	Volkseweg 32 5427RB Boekel
2995	174551	404045	5.0	6.0	0.5	4.0	22555.2	22555.2	Boekel	Peelsehuis 5 5427RJ Boekel
2996	174902	404010	5.0	6.0	0.5	4.0	45080.0	45080.0	Boekel	Vosdeel 1B 5427RK Boekel
2978	174153	404247	5.0	6.0	0.5	4.0	24406.2	24406.2	Boekel	Volkseweg 39A 5427RA Boekel
2997	174997	404158	5.0	6.0	0.5	4.0	10948.1	10948.1	Boekel	Vosdeel 6 5427RK Boekel
2932	176089	402191	5.0	6.0	0.5	4.0	4600.0	4600.0	Boekel	Zijp 1B 5427HK Boekel
2958	172623	402934	5.0	6.0	0.5	4.0	43379.8	43379.8	Boekel	Het Goor 5A 5427PH Boekel
2993	173530	404144	5.0	6.0	0.5	4.0	15375.4	15375.4	Boekel	Biesthoek 2 5427RG Boekel
2950	176223	402841	5.0	6.0	0.5	4.0	19893.2	19893.2	Boekel	Waterdelweg 4 5427LS Boekel
2982	174074	404414	3.0	3.6	1.0	1.1	2292.5	2292.5	Boekel	Volkseweg 43 5427RA Boekel
2933	176230	402251	5.0	6.0	0.5	4.0	9200.0	9200.0	Boekel	Zijp 3A 5427HK Boekel
2981	174111	404424	2.8	3.6	0.8	5.46	6427.2	6427.2	Boekel	Volkseweg 43 5427RA Boekel
2961	174703	400704	5.0	6.0	0.5	4.0	16809.6	16809.6	Boekel	Zandhoek 5 5427PJ Boekel
2983	174012	404422	5.8	5.7	1.0	1.7	21252.0	21252.0	Boekel	Volkseweg 43 5427RA Boekel
2979	174121	404457	3.0	3.4	1.0	1.6	9885.4	9885.4	Boekel	Volkseweg 43 5427RA Boekel
2980	174086	404454	3.4	3.5	0.5	4.0	1674.0	1674.0	Boekel	Volkseweg 43 5427RA Boekel
2994	173392	404228	5.0	6.0	0.5	4.0	4416.0	4416.0	Boekel	Biesthoek 5 5427RG Boekel
1	172744	401544	5.0	6.0	0.5	4.0	69889.6	69889.6	Meerijstad	Boekseweg 23 5469SZ Erp



Bijlage 3. Rekengegevens





& RESULTAAT

BIJLAGE 5: BODEMONDERZOEK



Milieupartner BV
Slophoosweg 16
5491 XR Sint-Oedenrode
T 0413 – 786 678
info@milieupartner.nl
www.milieupartner.nl

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Neerbroek 15-15c te Boekel

gemeente Boekel, sectie K, nummers 837, 996, 997, 998 en 999



Opdrachtgever : De heer A.I.E. van der Velden
Neerbroek 15c
5427 PS Boekel
Projectnummer : 24.1012
Versienummer : 2.0
Plaats, datum : Sint-Oedenrode, 21 oktober 2024
Auteur : Mevr. M. van de Giessen

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	UITGANGSPUNTEN VAN HET BODEMONDERZOEK	3
1.2	INDELING VAN DE RAPPORTAGE.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE.....	4
2.2	VOORMALIG EN HUIDIG GEBRUIK EN BEBOUWING	4
2.3	UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN	5
2.4	TOEKOMSTIG GEBRUIK.....	5
2.5	BODEMKWALITEITSKAART	5
2.6	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.7	ONDERZOEKSHYPOTHESE EN STRATEGIE	6
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	7
3.1	ONDERZOEKSMETHODE	7
3.2	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN.....	7
3.3	BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	8
3.4	BODEMNORMERING	8
3.5	TOETSINGSRESULTATEN	9
3.6	INTERPRETATIE VAN DE ANALYSERESULTATEN	10
4	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK.....	11
4.1	MAAIVELDINSPECTIE	11
4.2	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN INSPECTIEGATEN.....	11
4.3	ANALYSE EN MONSTERSELECTIE.....	11
4.4	MONSTERSAMENSTELLING EN ANALYSES ASBEST	12
4.5	RESULTATEN	12
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13

Bijlagen

1. Situering in de regio
2. Locatietekening
3. Boorprofielbeschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, grondwater en asbest
5. Toetsingstabellen
6. Fotoblad
7. Omgevingsrapportage Noord-Brabant en verkennend bodemonderzoek Neerbroek 15 te Boekel

1 Inleiding

In opdracht van de heer A.I.E. van der Velden te Boekel heeft Milieupartner BV een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Neerbroek 15-15c te Boekel (gemeente Boekel, sectie K, nummers 837, 996, 997, 998 en 999).

Het verkennend bodem- en asbestonderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging met asbest van de bodem ter plaatse van de druppelzone terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Erkenning

Milieupartner BV is voor de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' in het bezit van het procescertificaat met nummer EC-SIK-20304 afgegeven door Normec Certification B.V. Deze erkenning is van toepassing op de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

Onafhankelijkheid

In deze context verklaart Milieupartner BV dat hij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer-opdrachtgever.

In de veldwerkverklaring verklaren de veldwerkers die betrokken zijn bij de uitvoering van het bodemonderzoek op de locatie, dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. Deze verklaring is op verzoek in te zien of op te vragen.

1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek

Hieronder zijn de uitgangspunten van het verkennend bodemonderzoek genoemd.

- Het vooronderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm 5725 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (NEN 5725 uit 2017).
- Het bodemonderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740 uit 2023).
- Het onderzoek moet een relatie leggen tussen de oorza(a)k(en)/bron(nen) en de eventueel aangetoonde verontreiniging aan de hand van de historische en actuele gegevens.
- Het bodemonderzoek, de monsterneming en de rapportage zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (2018).

1.2 Indeling van de rapportage

Het bodemonderzoek bestaat uit vijf hoofdstukken. Het vooronderzoek dat omschreven is in hoofdstuk 2 omvat historische en actuele locatiegegevens en gegevens van (voorgaande) bodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie of aangrenzende terreinen. Verder worden in het vooronderzoek de regionale bodemopbouw en geohydrologie, de onderzoekshypothese en -strategie beschreven. Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 4.

2 Vooronderzoek

Het standaard vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door middel van:

- een inspectie van de onderzoekslocatie:
op 28 maart 2024 uitgevoerd door de heer D.K.J. van de Giessen (voorafgaand aan het veldwerk);
- Omgevingsrapportage Noord-Brabant;
- het interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- informatie van de opdrachtgever/voorgaand(e) onderzoek(en).

2.1 Gegevens onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel Neerbroek 15-15c te Boekel en staat kadastraal bekend onder gemeente Boekel, sectie K, nummers 837, 996, 997, 998 en 999. De percelen hebben een totale oppervlakte van 5.405 m², respectievelijk 1.095 m² (K 837), 2.165 m² (K 996), 990 m² (K 997), 925 (K 998) en 230 m² (K 999). De locatie is (in het verleden) in gebruik (geweest) als loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf. Men is voornemens de bestaande bedrijfswoning om te zetten naar een burgerwoning en om ter plaatse een nieuwe bedrijfs- en een nieuwe burgerwoning te realiseren.

De onderzoekslocatie is weergegeven in onderstaande figuur 1. De ligging van de onderzoekslocatie in de regio is opgenomen als bijlage 1. De situatietekening is opgenomen als bijlage 2.

Figuur 1: Onderzoekslocatie op luchtfoto



2.2 Voormalig en huidig gebruik en bebouwing

Het woonhuis (Neerbroek 15c) dateert van omstreeks 1951, op basis van topotijdsreis lijkt deze bebouwing omstreeks 1900 reeds aanwezig te zijn. De overige bebouwing op de onderzoekslocatie is gerealiseerd in 1995 en het bedrijfspand (Neerbroek 15) is in 2019 gerealiseerd. Daarvoor had dit deel van het perceel een agrarische functie. Voorafgaand aan de bouw van het bedrijfspand zijn de percelen K 837 en 999 deels opgehoogd, tot circa 0,5 m + niveau weiland, met grond uit de omgeving. Tevens is onder de huidige bestrating circa 40 cm puin- of asfaltgranulaat aangebracht.

Op het perceel (nabij het woonhuis met nummer 15C) is een aanbouw met een asbestdak zonder goot aanwezig. Aan 1 zijde is een verharding op het maaiveld aanwezig onder de afwatering. Aan de andere zijde is geen verharding aanwezig en is derhalve sprake van een verdachte druppelzone.

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de dierenweide op het perceel Neerbroek 15 te Boekel is in februari 2018 door Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen bouw van een bedrijfspand [*rapportnummer B2010, 15 februari 2018*]. Uit de resultaten blijkt dat zowel de bovengrond als de ondergrond niet verontreinigd is met de onderzochte parameters. Het grondwater is tot boven de indexwaarde verontreinigd met zink. Nader onderzoek is niet zinvol geacht gezien het regionaal voorkomen van zware metalen in het grondwater.

Ten zuiden van de onderzoekslocatie op het perceel Neerbroek 13a te Boekel is in 2000 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd [*Bijvelds milieutechnisch onderzoek, projectcode 020030, d.d. 25 april 2000*]. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een bouwvergunning voor het vervangen van een bijgebouw. Zintuiglijk zijn in de grond en in het grondwater geen afwijkingen waargenomen. Analytisch is in de bovengrond een licht verhoogd minerale oliegehalte waargenomen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, koper, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen. Geconcludeerd is dat de onderzoeksresultaten, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmering opleveren voor de geplande, vervangende nieuwbouw.

2.4 Toekomstig gebruik

De opdrachtgever is voornemens de bestaande bedrijfswoning (Neerbroek 15C) om te zetten naar een burgerwoning. Tevens wordt ten zuiden van het bedrijfspand (Neerbroek 15) een nieuwe bedrijfs-woning gerealiseerd en wordt een nieuwe burgerwoning, ter plaatse van perceel 998, gerealiseerd.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant [*Lievense Milieu B.V., documentcode 16M1041.RAP001, d.d. 28 februari 2019*] blijkt dat de locatie valt binnen de bodemkwaliteitszone "uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied" en de bodemkwaliteit (ter plaatse van onverdachte locaties) voldoet aan de klasse landbouw/natuur.

In 2020 is de Nota bodembeheer PFAS [*Antea Group, projectnummer 0462683.100, d.d. 28 oktober 2020*] opgesteld. Hieruit blijkt dat de locatie voor PFAS binnen de bodemkwaliteitszones "zone 5 – Noordoost-Brabant" en "zone 9 – ondergrond" en voor GenX binnen de bodemkwaliteitszones "zone 12 – GenX zones 6 + 7 BG" en "zone 13 – GenX zones 6 + 7 OG" valt en de bodemkwaliteit voor zowel PFAS als GenX voldoet aan landbouw/natuur.

2.6 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is overgenomen uit gegevens van de Rijksgeologische Dienst en TNO. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Bodemopbouw

Bodemopbouw		
Formatie van Bortel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig	0 - 3 m-mv
Formatie van Beegden	Zand, matig tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig	3 - 28 m-mv

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen). Op basis van de beschikbare gegevens wordt ingeschat dat de stromingsrichting van het grondwater overwegend zuidwestelijk gericht is. De freatische grondwaterstand wordt verwacht op een diepte van circa 1,0 meter -mv. De locatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.7 Onderzoekshypothese en strategie

Op basis van het uitgevoerde de hypothese gesteld dat de volgende deellocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging (strategie VED-HE):

- druppelzone asbesthoudende dakbedekking aanbouw bij Neerbroek 15c.

Het toekomstige plangebied heeft een oppervlakte van 5.405 m². Voor het toekomstig plangebied is de onderzoeksstrategie onverdachte locatie (ONV) aangehouden. De onderzoeksstrategie, conform de strategie onverdachte locatie (ONV), is weergegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Asbestgat	Analyses grond	Analyses grondwater
Druppelzone (10 m ²)	-	-	2 tot 0,1 m-mv	1 x asbest in grond 1 x PCB (som 7)	-
Toekomstig plangebied (5.405 m ²)	12 tot 0,5 m-mv 3 tot 2,0 m-mv	1 peilbuis	-	4 x standaardpakket NEN grond (2 x bovengrond en 2 x ondergrond)	1 x standaardpakket NEN grondwater

3 Verkennd bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn op 28 maart en 11 april 2024 uitgevoerd door de heer D.K.J. (Didier) van de Giessen en de heer A.W. (Anne) van Eijkeren, beiden bij Bodemplus erkende veldwerkers en medewerkers van Milieupartner BV.

3.1 Onderzoeksmethode

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Het boor- en monsternemingsgereedschap waarvan bij het bodemonderzoek gebruik gemaakt is, staat per boring beschreven in de boorprofielen in bijlage 3.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en verontreinigende stoffen. Verder zijn bij de uitvoering van het veldwerk het maaiveld en de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De visuele inspectie betreft geen onderzoek conform de NEN 5707 en geeft alleen een indicatie van de mogelijke aanwezigheid van asbest op de locatie. De veldwerkers hebben met goed gevolg de cursus 'asbest herkennen' gevolgd.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd, zoals opgenomen in de onderzoeksstrategie in paragraaf 2.7, tabel 2.

De boringen zijn ruimtelijk verdeeld over de onderzoekslocatie en de (meng)monsters zijn samengesteld op basis van bodemtype en zintuiglijke waarnemingen.

De samenstelling van het NEN 5740 standaardpakket grond is vastgelegd in de NEN 5740. Het 'NEN 5740 standaardpakket grond' betreft analyse van lutum, organische stof, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK VROM), minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) en PCB.

Het 'NEN 5740 standaardpakket grondwater' betreft analyse van minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen, vluchtige aromaten en naftaleen. Van het grondwatermonster zijn ook de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) bepaald.

De voorbehandeling van de monsters van grond en grondwater zijn conform AS3000 uitgevoerd. De monsters zijn aangeleverd bij de laboratoria van AL-West B.V. te Deventer die RvA-geaccrediteerd zijn en erkend zijn in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor analyse en conservering van grond, baggerspecie en grondwateronder AS3000.

De locaties van de verrichte boringen zijn aangegeven op de tekening in bijlage 2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 6 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielbeschrijvingen blijkt dat de bodem is opgebouwd uit zwak siltig, matig fijn tot zeer grof zand. De bovengrond is over het algemeen zwak humeus en zwak grindig.

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.

Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden*
09/09A	1,40	0,07 - 0,12	Zand	Straatzand
		0,12 - 0,30		volledig puin, halfverharding geen bodem
11/11A	0,80	0,07 - 0,15	Zand	Straatzand
		0,15 - 0,80		uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, Voornamelijk metselpuin, gestaakt op puin. Halfverharding geen bodem
16/16A	1,00	0,07 - 0,15	Zand	Straatzand
		0,15 - 0,35	Zand	matig grindhoudend, matig betonhoudend, resten slakken, betonpuin
19/19A	0,10	0,00 - 0,10	Zand	resten puin

* Ter plaatse van de boringen 9 en 11 is een puinlaag aangetroffen. Deze laag betreft een halfverharding en geen bodem en is derhalve niet aanvullend onderzocht.

Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,0 meter -mv. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 8 april 2024 bemonsterd door de heer D.K.J. (Didier) van de Giessen, bij Bodemplus erkend veldwerker en medewerker van Milieupartner BV. De metingen van het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering zijn weergegeven in onderstaande tabel 4.

Tabel 4: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb06	1,00 - 2,00	0,62	5,9	128	68,9

De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Indien de troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits de elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744).

In bijlage 3 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven.

3.4 Bodemnormering

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Milieupartner BV maakt gebruik van het toetsingsprogramma van AL-West dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 5. Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de kwaliteitseisen die zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022.

Referentiekader Omgevingswet

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel de grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Regeling Bodemkwaliteit 2022, die onderdeel vormt van de Omgevingswet.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landbouw/natuur en interventiewaarden:

Landbouw/natuur	=	Waarde voor een schone, multifunctionele bodem
Wonen	=	Waarde voor een bodem geschikt voor wonen
Industrie	=	Waarde voor een bodem geschikt voor industrie
½ (AW of SW + I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
Interventiewaarde of I-waarde	=	Interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organisch stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organisch stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden.

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

- niet verontreinigd: gehalte kleiner dan kwaliteitsklasse landbouw/natuur;
- kwaliteitsklasse wonen: gehalte tussen de kwaliteitsklasse landbouw/natuur en kwaliteitsklasse wonen;
- kwaliteitsklasse industrie: gehalte tussen kwaliteitsklasse wonen en kwaliteitsklasse industrie;
- matig verontreinigd: gehalte tussen kwaliteitsklasse industrie en interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte groter dan de interventiewaarde.

3.5 Toetsingsresultaten

De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 5. In tabel 5 zijn de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond de normwaarden voor grond overschrijden. In tabel 6 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater opgenomen.

Tabel 5: Toetsingsresultaten grond

Analysemonster	Diepte (m-mv)	Deelmonsters	Gehalte > L/N	Gehalte > I	Kwaliteitsklasse
16A.2	0,15 - 0,35	16A (0,15 - 0,35)	-	-	Landbouw/natuur
MM1bg	0,00 - 0,50	01A (0,00 - 0,50) 02A (0,00 - 0,50) 03A (0,00 - 0,50) 04A (0,00 - 0,50) 05A (0,00 - 0,50) 06A (0,00 - 0,50) 07A (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
MM2bg	0,00 - 0,50	08A (0,00 - 0,50) 09A (0,30 - 0,50) 10A (0,00 - 0,50) 12A (0,00 - 0,50) 13A (0,00 - 0,50) 14A (0,00 - 0,50) 15A (0,00 - 0,50) 17A (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
MM3og	0,50 - 1,00	04A (0,50 - 1,00) 06A (0,50 - 1,00) 09A (0,50 - 0,90) 14A (0,50 - 1,00) 16A (0,50 - 1,00) 17A (0,50 - 1,00)	-	-	Landbouw/natuur

- : niet verhoogd
- > L/N : > Landbouw/natuur < interventiewaarde
- > I : > Interventiewaarde

Tabel 6: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
Pb06	1,00 - 2,00	Nikkel (0,3) Zink (0,12) Cadmium (0,11)	-

- : niet verhoogd
 > S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

3.6 Interpretatie van de analyseresultaten

Toekomstig plangebied

De matig grindhoudende, matig betonhoudende, resten slakken en betonpuinhoudende bovengrond ter plaatse van boring 16 (monster 16A.2) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

De zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond ter plaatse van zowel het oostelijk deel (MM1bg) als het westelijk deel (MM2bg) van het plangebied is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De bovengrond kan, op basis van de analyseresultaten, worden geclassificeerd als kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

De zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond ter plaatse van het plangebied (MM3og) is eveneens niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De ondergrond kan, op basis van de analyseresultaten, worden geclassificeerd als kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Het grondwater ter plaatse (Pb6) is tot boven de streefwaarden verontreinigd met cadmium, nikkel en zink. Volgens de nieuwe Omgevingswet dienen door het bevoegd gezag toetsingswaarden te worden aangeleverd voor de toetsing van het grondwater. Aangezien nog geen toetsingswaarden bekend zijn, zijn de resultaten getoetst aan de oude toetsing conform Botova. Hieruit blijkt dat in het grondwater van peilbuis 06 een gehalte aan cadmium, nikkel en zink tot boven de streefwaarden is aangetoond.

Aangezien zowel de bovengrond als de ondergrond ter plaatse niet (noemenswaardig) verontreinigd is, wordt niet verwacht dat de verhoogde gehalten samenhangen met een verontreiniging afkomstig van de onderzoekslocatie. Dergelijke gehalten aan zware metalen worden regionaal vaker in het grondwater aangetoond. Bij het bodemonderzoek van 2018 is in het grondwater van de dierenweide een matig verhoogd zinkgehalte aangetoond.

4 Verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11 april 2024 door de heer A.W. (Anne) van Eijkeren, bij Bodemplus erkend veldwerker en medewerker van Milieupartner BV. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en het bijbehorende protocol 2018.

De druppelzone (aanbouw bij Neerbroek 15c, zonder maaiveldverharding) is onderzocht als een voor de aanwezigheid van asbest verdachte locatie, heterogeen verontreinigd (strategie VED-HE).

4.1 Maaiveldinspectie

Tijdens de inspectie van het maaiveld wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend (plaat-)materiaal.

De weersomstandigheden worden omschreven als droog met voldoende zicht (>50 m). Het geïnspecteerde maaiveld is onbegroeid en onverhard. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 90-100%.

Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op het maaiveld.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten

Tijdens het verrichten van veldwerk is gebruik gemaakt van een schep. Tijdens het graven wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend plaatmateriaal. Verdacht materiaal wordt per vindlocatie (maaiveld/inspectiegat) verzameld en geanalyseerd op gehalte aan asbest. Aangezien de locatie een druppelzone betreft is de uitkomende grond niet gezeefd.

De oorspronkelijk bovengrond ter plaatse bestaat uit matig siltig, zwak humeus, matig fijn zand. Ter plaatse zijn geen bijzonderheden aangetroffen die duiden op verontreinigend (menselijk) ingrijpen zoals andere visuele bijmengingen of andere zintuiglijke bevindingen.

De beoordeling van het uitgekomen materiaal vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie. De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in onderstaande tabel 7.

Tabel 7: Zintuiglijke waarnemingen

Inspec-tiegat	diepte	afmetingen lengte x breedte (m)	soort	Waargenomen bijzonderheden	totaal gewicht >20mm (kg)	Asbestverdacht >20mm (gram)
18/18A	0,00-0,10	0,3 x 0,3	zand	-	0 kg > 20mm	0
19/19A	0,00-0,10	0,3 x 0,3	zand	resten puin	0 kg > 20mm	0

4.3 Analyse en monsterselectie

De analyses van (meng)monsters van de fracties kleiner dan 20mm en analyse van asbestverdachte fragmenten groter dan 20mm (indien aanwezig) geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van asbest. De 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).

4.4 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek is ter plaatse van de druppelzone één mengmonster samengesteld (mmAB1).

Tabel 8: Samenstelling en analyse (meng)monster

Analyse-monster	geselecteerde inspectiegaten	traject in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
mmAB1	18 en 19	0,00 - 0,10	resten puin	asbest grond NEN5898 (<20 mm) 10-15 kg en PCB (som 7)
mmAB1	18A en 19A	0,00 - 0,10	resten puin	Asbestvezels met elektronenmicroscopie (SEM)

De resultaten van de uitgevoerde analyses zijn weergegeven in onderstaande tabel 9.

Tabel 9: Analyseresultaten inspectiegaten

Analysemonster	traject in m-mv	analyseresultaten		
		verhoogde parameter	hechtgebonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
mmAB1	0,00 - 0,10	chrysotiel	nee	140
mmAB1	0,00 - 0,10	chrysotiel	nee	220
		crocidoliet	nee	1,1
Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijs + 10 x amfibool)				371

4.5 Resultaten

De analyseresultaten worden getoetst conform hoofdstuk 6.6 van de NEN 5707 Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. Bij een verkennend asbestonderzoek worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten (gewogen) berekend. Indien het indicatieve gehalte asbest in grond, puin of bouw- en sloopafval groter is dan de helft van de interventiewaarde of grenswaarde (oftewel 50 mg/kg gewogen asbest) dient in principe een nader asbestonderzoek conform de NEN 5707 te worden uitgevoerd. Bij lagere indicatieve gehalten (< 50 mg/kg gewogen asbest) mag niet van een verontreiniging met asbest worden gesproken en is een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk.

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de druppelzone een totaal gewogen asbestgehalte van 371 mg/kg d.s. (mmAB1) is gemeten. De aangetoonde gehalten overschrijden zowel de norm voor nader onderzoek als de interventiewaarde. PCB (som 7) is in het grondmonster is eveneens verhoogd aangetoond.

Bij een druppelzone-onderzoek is de kern van de verontreiniging bekend en wordt deze als zodanig onderzocht. Het maximale gehalte aan asbest is hiermee derhalve reeds bepaald. De uitvoering van een nader onderzoek wordt niet zinvol geacht. Ter plaatse is sprake van een sterke asbestverontreiniging met een omvang van circa 1 m³ (10 m¹ x 1 m¹ x 0,1 m¹). Aanbevolen wordt om bij sloop van de bebouwing en sanering van de asbestdaken tevens de verontreinigde grond te laten verwijderen door een erkende saneerder.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer A.I.E. van der Velden te Boekel heeft Milieupartner BV een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Neerbroek 15 – 15c te Boekel (gemeente Boekel, sectie K, nummers 837, 996, 997, 998 en 999).

Het verkennend bodem- en asbestonderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest ter plaatse van de druppelzone terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Op basis van het uitgevoerde de hypothese gesteld dat de volgende deellocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging (strategie VED-HE):

- druppelzone asbesthoudende dakbedekking aanbouw bij Neerbroek 15c.

Het toekomstige plangebied heeft een oppervlakte van 5.405 m². Voor het toekomstig plangebied is de onderzoeksstrategie onverdachte locatie (ONV) aangehouden.

Resultaten verkennend bodemonderzoek

De bodem ter plaatse is opgebouwd uit zwak siltig, matig fijn tot zeer grof zand. De bovengrond is over het algemeen zwak humeus en zwak grindig. De bovengrond is plaatselijk puin-, beton- en/of slakkenhoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond.

Toekomstig plangebied

De matig grindhoudende, matig betonhoudende, resten slakken en betonpuinhoudende bovengrond ter plaatse van boring 16 (monster 16A.2) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Zowel de zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond (MM1bg en MM2bg) als ondergrond (MM3og) ter plaatse van het gehele plangebied is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De bodem kan, op basis van de analysesresultaten, worden geclassificeerd als kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Het grondwater ter plaatse (Pb6) is tot boven de streefwaarden verontreinigd met cadmium, nikkel en zink. Volgens de nieuwe Omgevingswet dienen door het bevoegd gezag toetsingswaarden te worden aangeleverd voor de toetsing van het grondwater. Aangezien nog geen toetsingswaarden bekend zijn, zijn de resultaten getoetst aan de oude toetsing conform Botova. Hieruit blijkt dat in het grondwater van peilbuis 06 een gehalte aan cadmium, nikkel en zink tot boven de streefwaarden is aangetoond. Vervolgonderzoek wordt hiervoor niet zinvol geacht.

Resultaten verkennend asbestonderzoek

De druppelzone (aانبouw bij Neerbroek 15c, zonder maaiveldverharding) is onderzocht als een voor de aanwezigheid van asbest verdachte locatie, heterogeen verontreinigd (strategie VED-HE).

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op het maaiveld.

De oorspronkelijk bovengrond ter plaatse bestaat uit matig siltig, zwak humeus, matig fijn zand. Ter plaatse zijn geen bijzonderheden aangetroffen die duiden op verontreinigend (menselijk) ingrijpen zoals andere visuele bijmengingen of andere zintuiglijke bevindingen.

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de druppelzone een totaal gewogen asbestgehalte van 371 mg/kg d.s. (mmAB1) is gemeten. PCB (som 7) in de bovengrond is verhoogd aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

Met het verkennend bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie vastgelegd. De vaste bodem is niet verontreinigd met de onderzochte parameters en voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. In het grondwater is een gehalte aan cadmium, nikkel en zink boven de indexwaarde aangetoond. Vervolgonderzoek wordt hiervoor niet zinvol geacht.

Ter plaatse van de boringen 9, 11 en 16 is in of op de bodem puin aangetroffen of een halfverharding van puin aanwezig. Het aangetroffen puin vormt in principe aanleiding om ter plaatse een verkennend asbestonderzoek te verrichten.

Uit het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de druppelzone blijkt dat ter plaatse sprake is van een sterke asbestverontreiniging met een omvang van circa 1 m³ (10 m¹ x 1 m¹ x 0,1 m¹). Aanbevolen wordt om bij sloop van de bebouwing en sanering van de asbestdaken tevens de verontreinigde grond te laten verwijderen door een erkend saneerder.

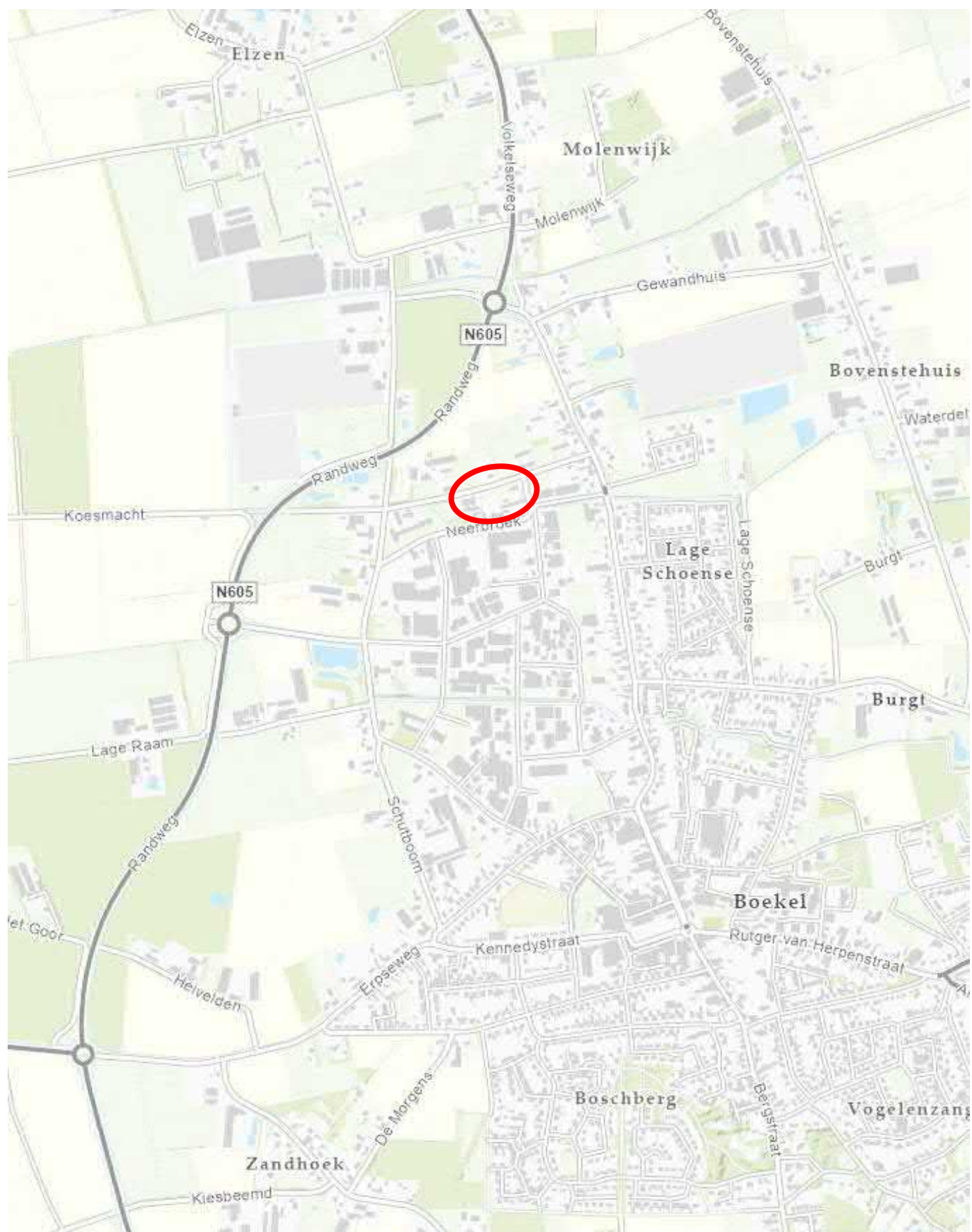
Op het overig deel van het plangebied bestaan, op basis van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, ons inziens, geen belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijzigingen.

Een bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater. Bij werkzaamheden in de bodem dient rekening te worden gehouden met de veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400 'werken met verontreinigde grond en grondwater'.



Bijlage 1

Situering in de regio



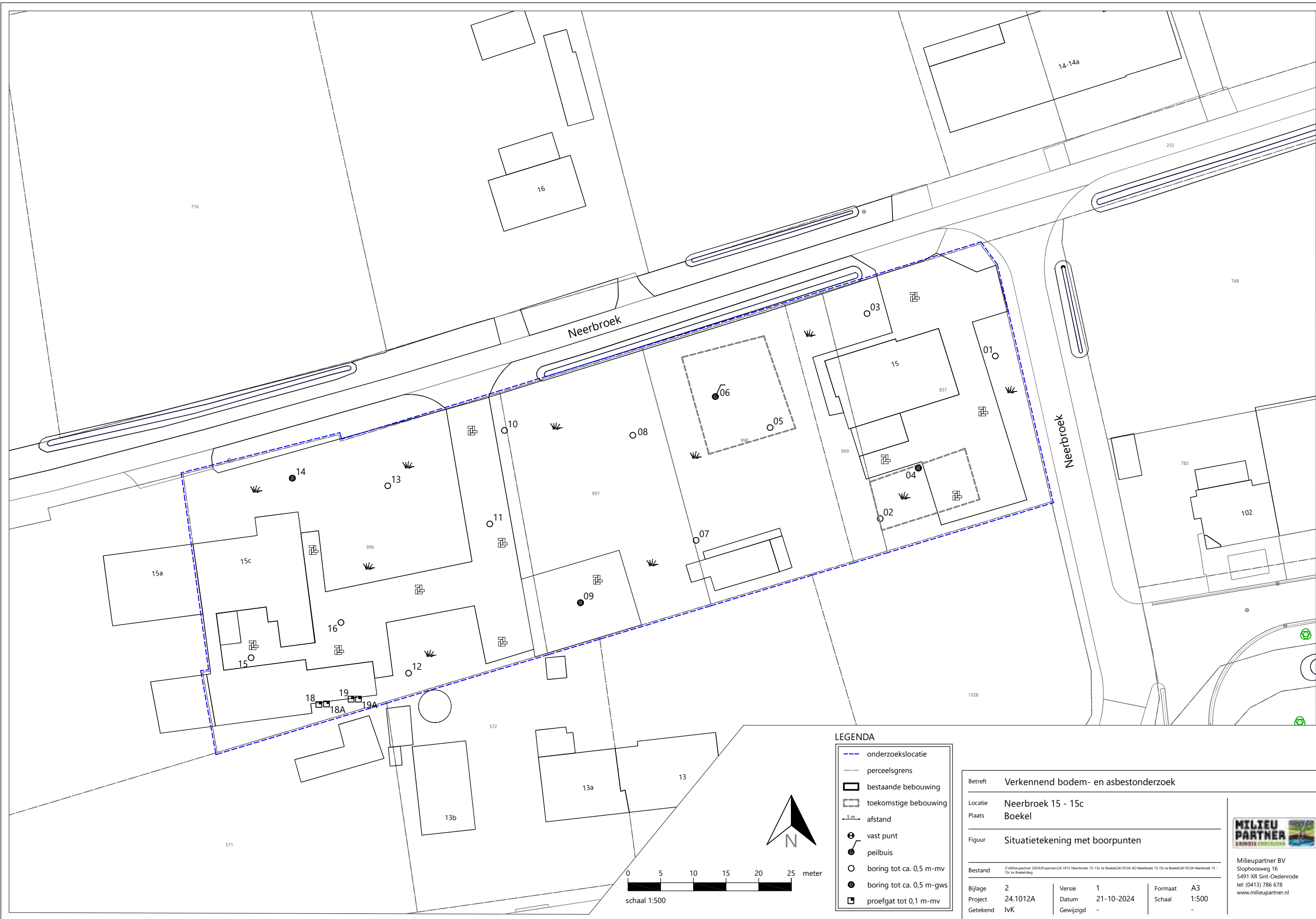
Globale ligging onderzoekslocatie





Bijlage 2

Locatietekening





Bijlage 3

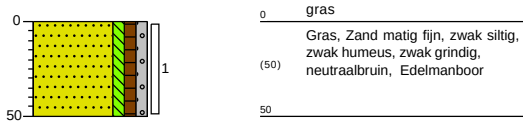
Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01A

X: 174491,49
Y: 402597,45
Datum: 11-4-2024

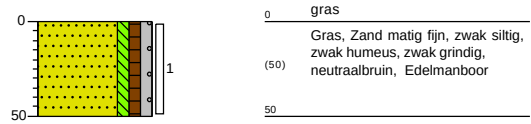
Boormeester: Anne van Eijkeren



Boring: 02A

X: 174473,80
Y: 402571,65
Datum: 11-4-2024

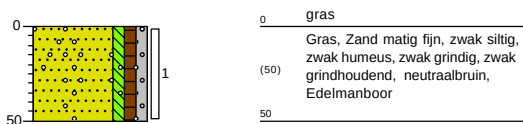
Boormeester: Anne van Eijkeren



Boring: 03A

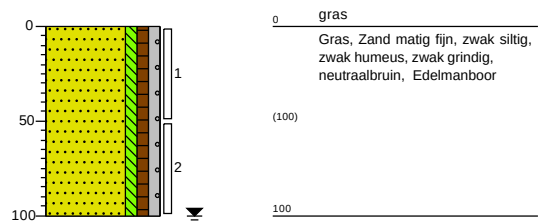
X: 174471,35
Y: 402603,42
Datum: 11-4-2024

Boormeester: Anne van Eijkeren



Boring: 04A

X: 174479,50
Y: 402580,34
Datum: 11-4-2024
GWS: 100
Boormeester: Anne van Eijkeren



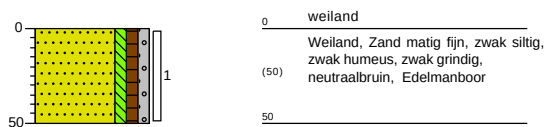
Projectnaam: Neerbroek 15-15c te Boekel

Projectcode: 24.1012

Bijlage: Boorprofielen

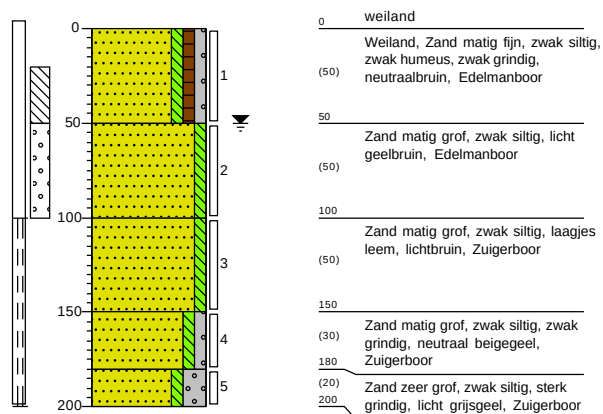
Boring: 05A

X: 174457,05
Y: 402586,58
Datum: 11-4-2024
Boormeester: Anne van Eijkeren



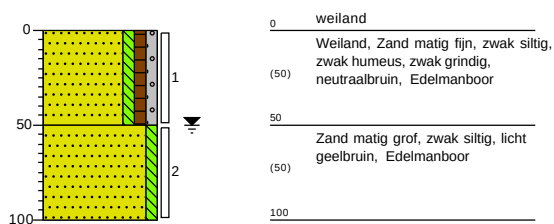
Boring: 06

X: 174448,39
Y: 402590,76
Datum: 28-3-2024
GWS: 50
Boormeester: Didier vd Giessen



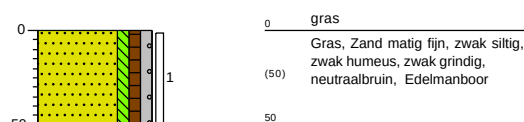
Boring: 06A

X: 174448,01
Y: 402590,92
Datum: 11-4-2024
GWS: 50
Boormeester: Anne van Eijkeren



Boring: 07A

X: 174445,18
Y: 402568,35
Datum: 11-4-2024
Boormeester: Anne van Eijkeren



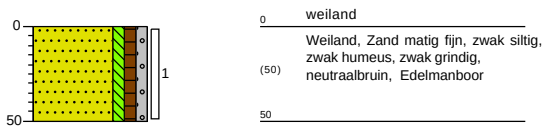
Projectnaam: Neerbroek 15-15c te Boekel

Projectcode: 24.1012

Bijlage: Boorprofielen

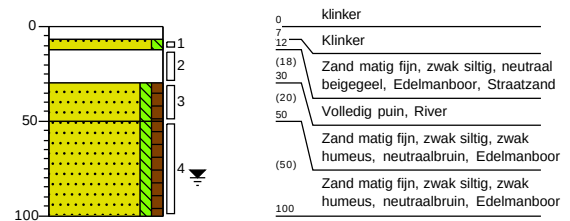
Boring: 08A

X: 174435,45
Y: 402585,01
Datum: 11-4-2024
Boormeester: Anne van Eijkeren



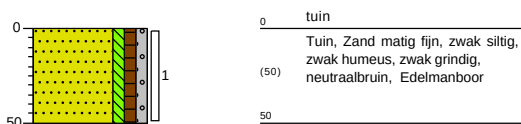
Boring: 09A

X: 174427,76
Y: 402558,51
Datum: 11-4-2024
GWS: 80
Boormeester: Anne van Eijkeren



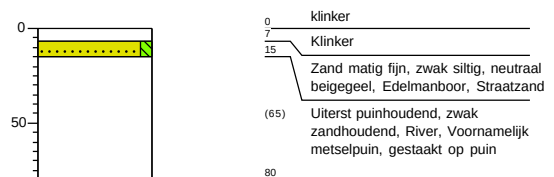
Boring: 10A

X: 174416,29
Y: 402584,50
Datum: 11-4-2024
Boormeester: Anne van Eijkeren



Boring: 11

X: 174413,87
Y: 402571,27
Datum: 28-3-2024
Boormeester: Didier vd Giessen



Projectnaam: Neerbroek 15-15c te Boekel

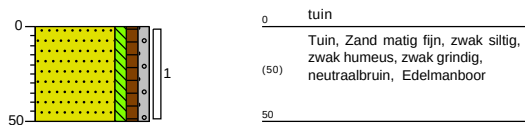
Projectcode: 24.1012

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 12A

X: 174398,68
Y: 402550,86
Datum: 11-4-2024

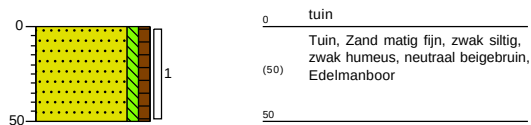
Boormeester: Anne van Eijkeren



Boring: 13A

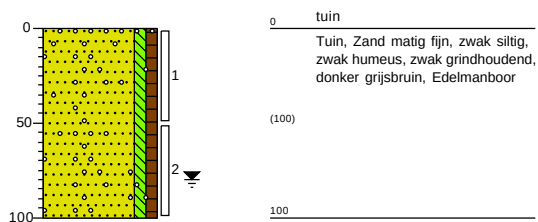
X: 174398,62
Y: 402578,07
Datum: 11-4-2024

Boormeester: Anne van Eijkeren



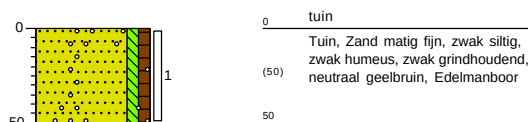
Boring: 14A

X: 174383,94
Y: 402578,69
Datum: 11-4-2024
GWS: 80
Boormeester: Anne van Eijkeren



Boring: 15A

X: 174376,14
Y: 402550,84
Datum: 11-4-2024
Boormeester: Anne van Eijkeren



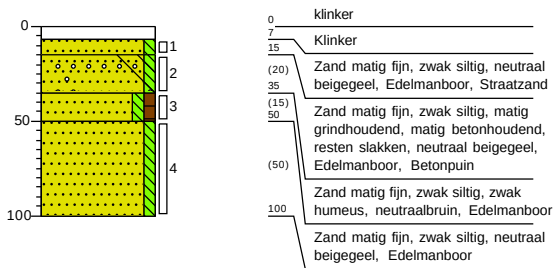
Projectnaam: Neerbroek 15-15c te Boekel

Projectcode: 24.1012

Bijlage: Boorprofielen

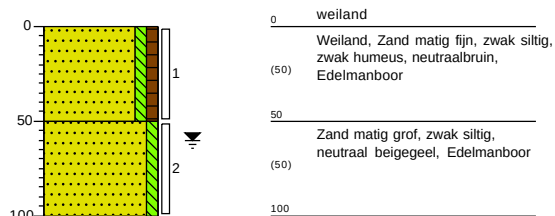
Boring: 16A

X: 174391,01
Y: 402555,91
Datum: 11-4-2024
Boormeester: Anne van Eijkeren



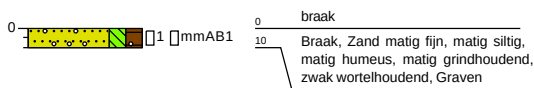
Boring: 17A

X: 174464,78
Y: 402570,03
Datum: 11-4-2024
GWS: 60
Boormeester: Anne van Eijkeren



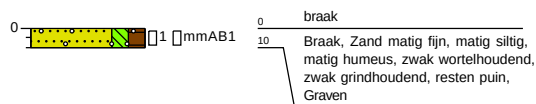
Boring: 18

X: 174387,74
Y: 402543,63
Datum: 11-4-2024
Boormeester: Anne van Eijkeren



Boring: 19

X: 174392,68
Y: 402544,44
Datum: 11-4-2024
Boormeester: Anne van Eijkeren



Projectnaam: Neerbroek 15-15c te Boekel

Projectcode: 24.1012

Bijlage: Boorprofielen

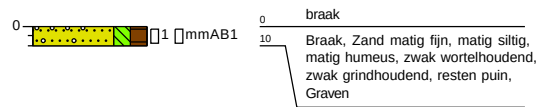
Boring: 18A

X: 174388,87
Y: 402543,71
Datum: 2-10-2024
Boormeester: Anne van Eijkeren



Boring: 19A

X: 174393,78
Y: 402544,44
Datum: 2-10-2024
Boormeester: Anne van Eijkeren



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

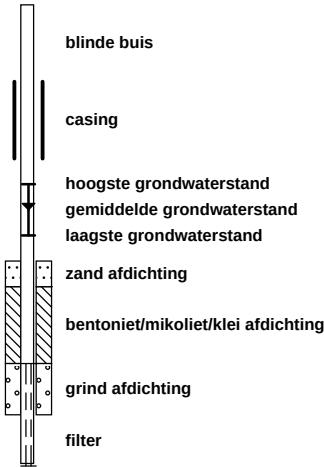
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

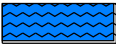
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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



slib



water



Bijlage 4

Analysecertificaten

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



Milieupartner BV
SLOPHOOSWEG 16
5491 XR SINT-OEDENRODE

Klantnr: 35006375

Analyserapport 1399917 24.1012 Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 24.04.2024

Opdracht	1399917 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006375 Milieupartner BV
Opdrachtacceptatie	16.04.2024
Project	124515 Neerbroek 15-15c te Boekel

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1399917 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 834624-834627.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

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



Blad 1 van 5



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.

Analyserapport 1399917 24.1012 Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 24.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
834624	11.04.2024	16A.2
834625	11.04.2024	MM1bg
834626	11.04.2024	MM2bg
834627	11.04.2024	MM3og

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	834624 16A.2	834625 MM1bg	834626 MM2bg	834627 MM3og
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++ ²⁾	-- ³⁾	++ ²⁾	-- ³⁾
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾
S	Droge stof	%	92,5 ¹⁾	88,6 ¹⁾	97,9 ¹⁾	84,7 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	834624 16A.2	834625 MM1bg	834626 MM2bg	834627 MM3og
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁶⁾	<1,0 ⁶⁾	2,1	<1,0 ⁶⁾

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	834624 16A.2	834625 MM1bg	834626 MM2bg	834627 MM3og
S	Organische stof ⁷⁾	% Ds	<0,2 ^{5),6)}	3,0 ⁵⁾	4,9	1,0 ⁵⁾

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	834624 16A.2	834625 MM1bg	834626 MM2bg	834627 MM3og
S	Koningswater ontsluiting		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	834624 16A.2	834625 MM1bg	834626 MM2bg	834627 MM3og
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾	25	<20 ⁶⁾
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁶⁾	<0,20 ⁶⁾	0,24	<0,20 ⁶⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁶⁾	<3,0 ⁶⁾	<3,0 ⁶⁾	<3,0 ⁶⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0 ⁶⁾	10	9,8	<5,0 ⁶⁾
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10 ⁶⁾	14	20	<10 ⁶⁾
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁶⁾	<4,0 ⁶⁾	4,1	<4,0 ⁶⁾
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾	31	<20 ⁶⁾

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	834624 16A.2	834625 MM1bg	834626 MM2bg	834627 MM3og
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,056	0,093	<0,050 ⁶⁾
S	Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	0,091	<0,050 ⁶⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	0,057	<0,050 ⁶⁾

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 *).

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.

Analyserapport 1399917 24.1012 Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 24.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
834624	11.04.2024	16A.2
834625	11.04.2024	MM1bg
834626	11.04.2024	MM2bg
834627	11.04.2024	MM3og

	Parameter	Eenheid	834624 16A.2	834625 MM1bg	834626 MM2bg	834627 MM3og
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,065	0,092	<0,050 ⁶⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,067	0,099	<0,050 ⁶⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	0,10	<0,050 ⁶⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,11	0,19	<0,050 ⁶⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,073	0,10	<0,050 ⁶⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ⁴⁾	0,55 ⁴⁾	0,89 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	834624 16A.2	834625 MM1bg	834626 MM2bg	834627 MM3og
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	5	<5 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	10	<5 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	834624 16A.2	834625 MM1bg	834626 MM2bg	834627 MM3og
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 138 ⁸⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ⁴⁾	0,0049 ⁴⁾	0,0049 ⁴⁾	0,0049 ⁴⁾

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 *).

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.

Analysrapport 1399917 24.1012 Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 24.04.2024

Toelichting

Monsternummer	Toelichting
834624	De conserveringstermijn voor diverse parameters is overschreden door een logistieke storing.
834625	De conserveringstermijn voor diverse parameters is overschreden door een logistieke storing.
834626	De conserveringstermijn voor diverse parameters is overschreden door een logistieke storing.
834627	De conserveringstermijn voor diverse parameters is overschreden door een logistieke storing.

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

⁴⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁵⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁶⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁷⁾ 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.

⁸⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 16.04.2024

Einde van de test: 23.04.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocollen AS 3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;

NEN-EN15934

eigen methode*)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof⁷⁾, Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Anthraceen, Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)-Pyreen, Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Naftaleen, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Koolwaterstof fractie C10-C40, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138⁸⁾, PCB 153, PCB 180, Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Droge stof

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstof fractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstof fractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstof fractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstof fractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstof fractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstof fractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstof fractie C36-C40^{*)}

Voorbehandeling dmv breken (AS3000), Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

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



Blad 4 van 5



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



Analyserapport 1399917 24.1012 Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 24.04.2024

Bijlage bij Opdrachtnr. 1399917 Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beïnvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

Koolwaterstoffractie C10-	834624, 834625, 834626, 834627
C40	
Naftaleen	834624, 834625, 834626, 834627

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



Blad 5 van 5



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. 1399917, Analysis No. 834624, created at 23.04.2024 04:35:44

Monster beschrijving: 16A.2

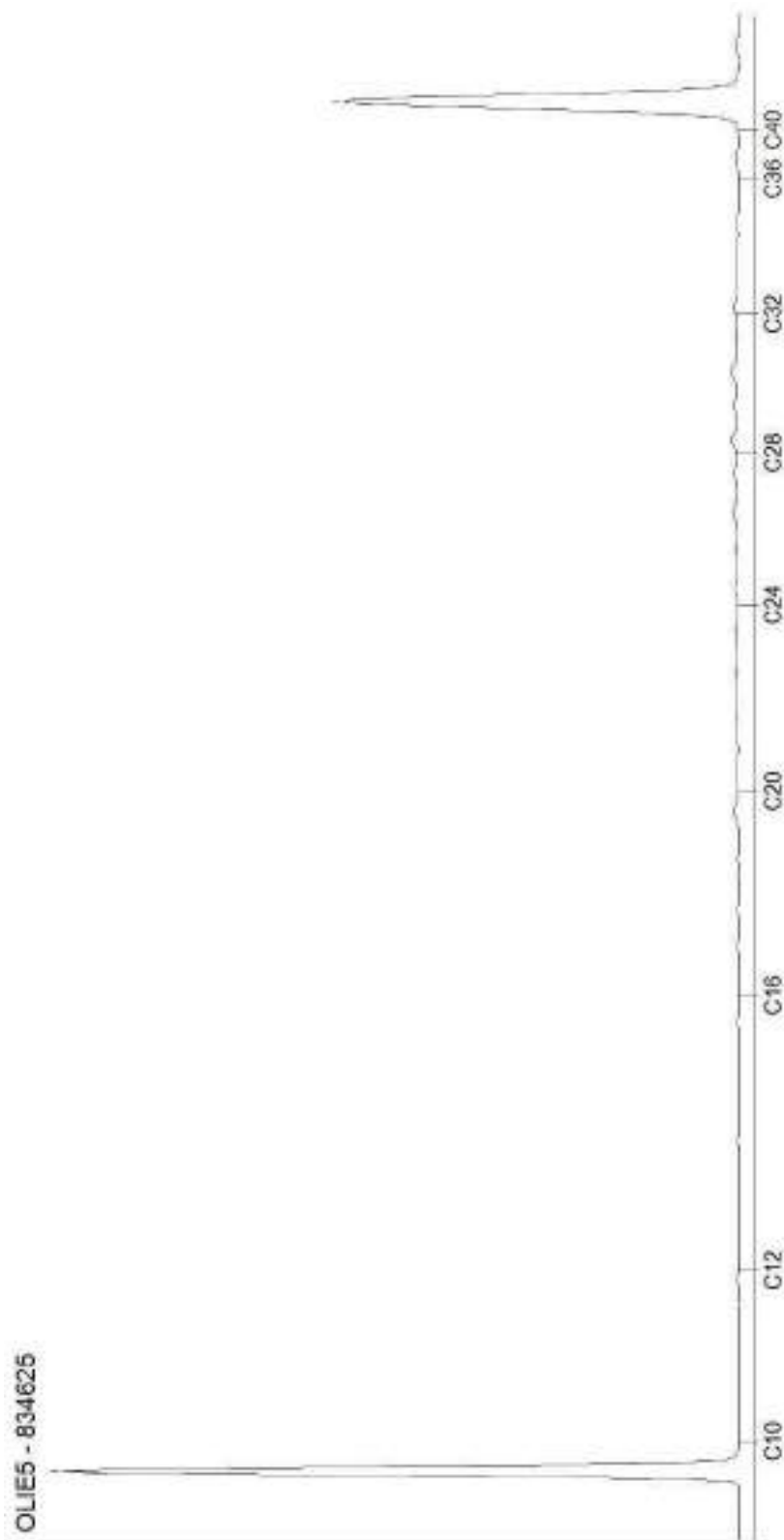


AL-West B.V.

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. 1399917, Analysis No. 834625, created at 23.04.2024 05:01:17

Monster beschrijving: MM1bg



Blad 2 van 4

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. 1399917, Analysis No. 834626, created at 22.04.2024 21:10:03

Monster beschrijving: MM2bg



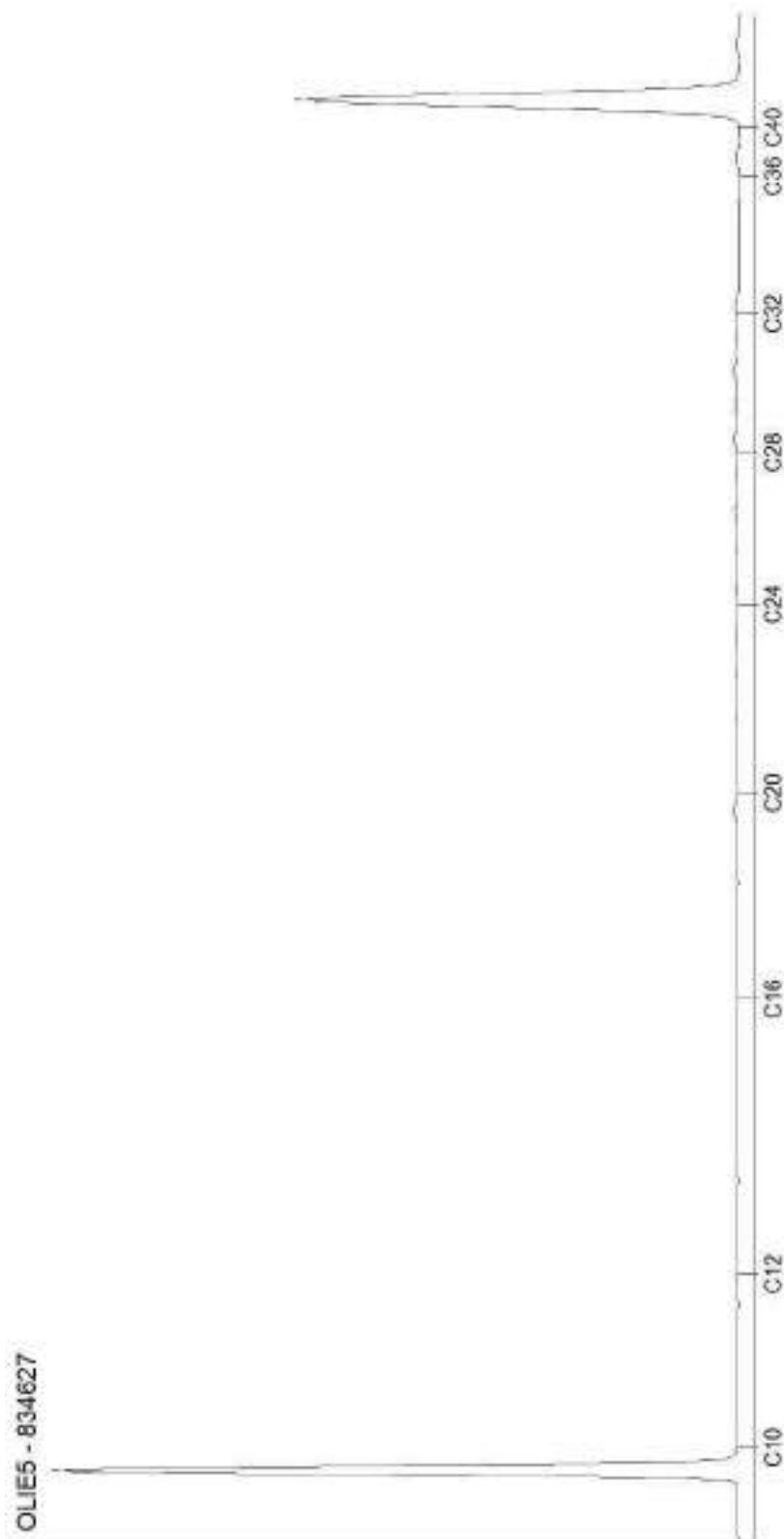
Blad 3 van 4

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. 1399917, Analysis No. 834627, created at 23.04.2024 05:01:17

Monster beschrijving: MM3og



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



Milieupartner BV
SLOPHOOSWEG 16
5491 XR SINT-OEDENRODE

Klantnr: 35006375

Analyserapport 1397846 - 822645 24.1012 Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 11.04.2024

Opdracht	1397846 Water
Opdrachtgever	35006375 Milieupartner BV
Opdrachtacceptatie	08.04.2024
Project	124515 Neerbroek 15-15c te Boekel

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1397846 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 822645.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

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



Blad 1 van 4

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.

Analyserapport 1397846 - 822645 24.1012 Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 11.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
822645	06-1-1	08.04.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	822645 06-1-1
S	Barium (Ba)	µg/l	22
S	Cadmium (Cd)	µg/l	1,0
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Koper (Cu)	µg/l	5,1
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Nikkel (Ni)	µg/l	17
S	Zink (Zn)	µg/l	150

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	822645 06-1-1
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 ²⁾
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	822645 06-1-1
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14¹⁾
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾

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 *).

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.

Analysrapport 1397846 - 822645 24.1012 Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 11.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
822645	06-1-1	08.04.2024

Parameter	Eenheid	822645 06-1-1
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

Parameter	Eenheid	822645 06-1-1
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

Parameter	Eenheid	822645 06-1-1
S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾
Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 09.04.2024

Einde van de test: 10.04.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

eigen methode^{*)}

Protocollen AS 3100

Parameter

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstof fractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstof fractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstof fractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstof fractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstof fractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstof fractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstof fractie C36-C40^{*)}
Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, m,p-Xyleen, ortho-Xyleen, Som Xylenen (Factor 0,7), Naftaleen, Styreen, Dichloormethaan, Trichloormethaan (Chloroform), Tetrachloormethaan (Tetra), 1,1-Dichloorethaan, 1,2-Dichloorethaan, 1,1,1-Trichloorethaan, 1,1,2-Trichloorethaan, Vinylchloride, 1,1-Dichlooretheen, Cis-1,2-

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 ^{*)}.

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



Analyserapport 1397846 - 822645 24.1012 Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 11.04.2024

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-
Dichloorpropan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Som Dichloorpropanen
(Factor 0,7), Tribroommethaan (bromoform), 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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 4 van 4



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. 1397846, Analysis No. 822645, created at 11.04.2024 09:22:45

Monster beschrijving: 06-1-1



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



Milieupartner BV
SLOPHOOSWEG 16
5491 XR SINT-OEDENRODE

Klantnr: 35006375

Analyserapport 1399908 24.1012 Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 23.04.2024

Opdracht	1399908 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006375 Milieupartner BV
Opdrachtacceptatie	16.04.2024
Project	124515 Neerbroek 15-15c te Boekel

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1399908 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 834553-834554.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

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.

Analyserapport 1399908 24.1012 Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 23.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
834553	11.04.2024	mmAB1
834554	11.04.2024	mmPCB

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	834553 mmAB1	834554 mmPCB
S	Voorbehandeling conform AS3000		-- ³⁾	++ ²⁾
S	Droge stof	%	-- ³⁾	72,4 ¹⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	834553 mmAB1	834554 mmPCB
S	PCB 28	mg/kg Ds	-- ³⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	-- ³⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	-- ³⁾	0,017
S	PCB 118	mg/kg Ds	-- ³⁾	0,0094
S	PCB 138 ⁶⁾	mg/kg Ds	-- ³⁾	0,12
S	PCB 153	mg/kg Ds	-- ³⁾	0,10
S	PCB 180	mg/kg Ds	-- ³⁾	0,11
S	Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	-- ³⁾	0,36 ⁴⁾

Asbestbepaling in grond/puin

	Parameter	Eenheid	834553 mmAB1	834554 mmPCB
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	140	-- ³⁾
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++ ²⁾	-- ³⁾

Aanvullende asbestgegevens

	Parameter	Eenheid	834553 mmAB1	834554 mmPCB
	Monstermassa droog	g	11812 ¹⁾	-- ³⁾
	Droge stof	%	79,5 ¹⁾	-- ³⁾
	Gemeten Serpentin asbest	mg/kg	140 ¹⁾	-- ³⁾
	Gemeten Serpentin asbest ondergrens	mg/kg	91 ¹⁾	-- ³⁾
	Gemeten Serpentin asbest bovengrens	mg/kg	220 ¹⁾	-- ³⁾
	Gemeten Amfibool asbest	mg/kg	<0,20 ^{1),5)}	-- ³⁾
	Gemeten Amfibool asbest ondergrens	mg/kg	<0,20 ^{1),5)}	-- ³⁾
	Gemeten Amfibool asbest bovengrens	mg/kg	<0,20 ^{1),5)}	-- ³⁾
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0 ^{1),5)}	-- ³⁾
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	140 ¹⁾	-- ³⁾

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

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



Analysrapport 1399908 24.1012 Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 23.04.2024

zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

2) "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

3) "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

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

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

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

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 16.04.2024

Einde van de test: 23.04.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

<Geen informatie>

AS3000 asbest in bodem en materialen

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI

conform Protocolen AS 3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934

Parameter

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Som gewogen asbest

Monstermassa droog, Droge stof, Gemeten Serpentine asbest, Gemeten Serpentine asbest ondergrens, Gemeten Serpentine asbest bovengrens, Gemeten Amfibool asbest, Gemeten Amfibool asbest ondergrens, Gemeten Amfibool asbest bovengrens, Totaal asbest hechtgebonden, Totaal asbest niet hechtgebonden

Voorbehandeling conform AS3000, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138⁶⁾, PCB 153, PCB 180, Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Droge stof

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Blad 3 van 3

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving		Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)
834553	mmAB1		79,5	14860
				Droog gewicht
				11812

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,32	38,3	100				0	0			
8 - 20 mm	1,6	190,7	100	11			0	3	11	8,8	13
4 - 8 mm	1,2	145,3	100	24			0	15	24	19	29
2 - 4 mm	1,1	133	100	22			0	23	22	18	26
1 - 2 mm	1,7	205,2	21	73			0	25	73	42	120
0.5 mm - 1 mm	4,4	520,6	5	12			0	4	12	2,9	35
< 0.5 mm	89	10476,92	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11710,02		140			0	70	140	91	220,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

140	91	220

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestvezels in organisch materiaal	nee
asbestcement	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	140	91	220
Serpentijn asbest	140	91	220
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	140	91	220
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	140	91	220

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
50

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



Milieupartner BV
SLOPHOOSWEG 16
5491 XR SINT-OEDENRODE

Klantnr: 35006375

Analyserapport 1466499 - 387449 24.1012A Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 18.10.2024

Opdracht	1466499 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006375 Milieupartner BV
Opdrachtacceptatie	03.10.2024
Project	132809 Neerbroek 15-15c te Boekel

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1466499 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 387449.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

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



Blad 1 van 3



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.

Analysrapport 1466499 - 387449 24.1012A Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 18.10.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
387449	02.10.2024	mmAB1

Asbestbepaling in grond/puin

	Parameter	Eenheid	387449 mmAB1
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	230 ¹⁾
	Asbestvezels met elektronenmicroscopie ^{v),*)}	mg/kg Ds	5,7
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++ ²⁾

Aanvullende asbestgegevens

	Parameter	Eenheid	387449 mmAB1
	Monstermassa droog	g	11796
	Droge stof	%	79,5
	Gemeten Serpentine asbest	mg/kg	220
	Gemeten Serpentine asbest ondergrens	mg/kg	170
	Gemeten Serpentine asbest bovengrens	mg/kg	270
	Gemeten Amfibool asbest	mg/kg	1,1
	Gemeten Amfibool asbest ondergrens	mg/kg	0,60
	Gemeten Amfibool asbest bovengrens	mg/kg	1,6
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0 ³⁾
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	220

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de droge stof (DS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 03.10.2024

Einde van de test: 18.10.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissingsregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

<Geen informatie>	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
AS3000 asbest in bodem en materialen	Som gewogen asbest
conform NEN 5898 ^(C7),v)	Asbestvezels met elektronenmicroscopie ^{v),*)}
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI	Monstermassa droog • Droge stof • Gemeten Serpentine asbest • Gemeten Serpentine asbest ondergrens • Gemeten Serpentine asbest bovengrens • Gemeten Amfibool asbest • Gemeten Amfibool asbest ondergrens • Gemeten Amfibool asbest bovengrens • Totaal asbest hechtgebonden • Totaal asbest niet hechtgebonden

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



Blad 2 van 3



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



Analyserapport 1466499 - 387449 24.1012A Neerbroek 15-15c te Boekel

Datum: 18.10.2024

^{v)} Externe dienstverlening

Extern verleende service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen, voor de genoemde methode geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017, accreditatiecertificaat: L 376 RvA

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



Blad 3 van 3



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V241002043 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Bakker	Datum opdracht	16-10-2024
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-10-2024
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	18-10-2024
Projectcode	DV 387449	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	FF SEM	Datum monsternamen	02-10-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-10-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V241002043	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	10100	g
Massa totale monster:	11,802	kg
Inweeg materiaal:	2,57	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm ²
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm ²
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	2	5,7	0,7	21
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	2	5,7	0,7	21
Totaal gewogen asbest		5,7	0,7	21

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)

De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
387449	mmAB1			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				79,5
				14845
				11796

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,35	41,6	100				0	0			
8 - 20 mm	2,1	251,1	100	140			0	17	140	110	170
4 - 8 mm	2	233,8	100	12		1	0	113	13	10	16
2 - 4 mm	1,5	179,4	100	5,1		<0,2	0	93	5,2	4,1	6,2
1 - 2 mm	2,2	255,2	20	0,7			0	62	0,7	0,5	1,1
0.5 mm - 1 mm	5,4	631,4	6	58			0	190	58	40	79
< 0.5 mm	86	10100,01	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11692,51		220		1,1	0	475	220	170	270,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

220	170	270

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
verweerd board	nee
asbestvezels in organisch materiaal	nee
verweerd board	nee

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	220	170	270
Serpentijn asbest	220	170	270
Amfibool asbest	1,1	0,6	1,6
Totaal asbest	220	170	270
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	230	170	290

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
50



Bijlage 5

Toetsingstabellen

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

Grondmonster		16A.2			MM1bg			MM2bg		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend, matig betonhoudend, resten slakken			zwak grindhoudend			zwak grindhoudend		
Certificaatcode		1399917			1399917			1399917		
Boring(en)		16A			01A, 02A, 03A, 04A, 05A, 06A, 07A			08A, 09A, 10A, 12A, 13A, 14A, 15A, 17A		
Traject (m -mv)		0,15 - 0,35			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			3,00			4,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			2,10		
Datum van toetsing		24-4-2024			24-4-2024			24-4-2024		
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	4,1	11,9	-0,36
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	10	20	-0,13	9,8	18,4	-0,14
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19	31	68	-0,12
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	<0,2	<0,2	-0,03	0,24	0,36	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		25	96 ⁽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	<11	-0,08	14	22	-0,06	20	30	-0,04
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		0,1	0,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		0,19	0,19	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,067	0,067		0,099	0,099	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,056	0,056		0,093	0,093	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,065	0,065		0,092	0,092	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,057	0,057	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,073	0,073		0,1	0,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,091	0,091	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,55	0,55	-0,02	0,89	0,89	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0163	-0	0,0049	<0,0100	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<82	-0,02	<35	<50	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	9 ⁽⁶⁾		<4	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		10	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	92,5	92,5 ⁽⁶⁾		88,6	88,6 ⁽⁶⁾		97,9	97,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			2,1		
Organische stof (humus)	% ds	<0,2			3			4,9		

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

Grondmonster		MM3og		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend		
Certificaatcode		1399917		
Boring(en)		04A, 06A, 09A, 14A, 16A, 17A		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,00		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		24-4-2024		
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	%	84,7	84,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	% ds	1		

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

Grondmonster		mmPCB
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, resten puin
Certificaatcode		1399908
Boring(en)		18, 19
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10
Humus	% ds	10,00
Lutum	% ds	25,0
Datum van toetsing		24-4-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,36 0,36 0,34
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001
PCB 101	mg/kg ds	0,017 0,017
PCB 118	mg/kg ds	0,0094 0,0094
PCB 138	mg/kg ds	0,12 0,12
PCB 153	mg/kg ds	0,1 0,1
PCB 180	mg/kg ds	0,11 0,11
OVERIG		
Droge stof	%	72,4 72,4 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : 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 3.2.0 -

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		06-1-1		
Datum		8-4-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		15-4-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	17	17	0,03
Koper	µg/l	5,1	5,1	-0,17
Zink	µg/l	150	150	0,12
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	1	1	0,11
Barium	µg/l	22	22	-0,05
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	0,21
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	0,01	0,21
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⁾	
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
>I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

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
GECHLOOREERDE 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 6

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



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Bijlage 7
Omgevingsrapportage
Noord-Brabant

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 11-04-2024



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	8
Locaties	8
Disclaimer	10
Toelichting	11

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 weergegeven, 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.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Neerbroek 15

Locatienaam	Neerbroek 15
Adres	Neerbroek 15
Woonplaats	BOEKEL
Gemeente	Boekel
Locatiecode	AA075500525
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB075500243
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Neerbroek 13a

Locatienaam	Neerbroek 13a
Adres	Neerbroek 13a
Woonplaats	Boekel
Gemeente	Boekel
Locatiecode	AA075500178
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB075500986
Gegevensbeheerder	Boekel
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: Verkennd bodemonderzoek 25-04-2000

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
25-04-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Bijvelds milieutechnisch onderzoek		Zintuiglijke waarnemingen: - Bg: minerale olie>S Og: - Gw: chroom, koper, naftaleen, benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen>S

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Verkennd bodemonderzoek	AVG_VO_Neerbroek_13a_Boekel.pdf

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: De Vlonder 102

Locatienaam	De Vlonder 102
Adres	De Vlonder 102
Woonplaats	Boekel
Gemeente	Boekel
Locatiecode	AA075500236
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB075501043
Gegevensbeheerder	Boekel
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Verkennd bodemonderzoek 25-10-2004

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
25-10-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Bijvelds milieutechnisch onderzoek		Zinttuiglijke waarnemingen: - Bg: - Og: - Gw: chroom en zink>S

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Verkennd bodemonderzoek	AVG_VO_Vlonder_Boekel.pdf

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

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 verontreinigings situatie. 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'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'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'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'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.
- B.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's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico'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.



Rapport

verkennend bodemonderzoek Neerbroek 15a te Boekel

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

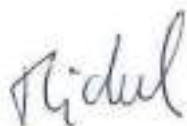
Projectnaam Neerbroek 15a te Boekel
Projectnummer B2010

Opdrachtgever Installatiebedrijf Van der Velden Boekel
v.o.f.
Postadres Neerbroek 15
5427 PS Boekel
Contactpersoon dhr. R. Engelen

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 15 februari 2018

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf 

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik	5
2.3	Huidig gebruik	5
2.4	Toekomstig gebruik	5
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.7	Hypothese en 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 monstersselectie	8
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	8
4	RESULTATEN	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	9
4.3	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	9
5	CONCLUSIES 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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Installatiebedrijf Van der Velden Boekel v.o.f. te Boekel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Neerbroek 15a te Boekel (gemeente Boekel).

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

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een bedrijfspand op de onderzoekslocatie.

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

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

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

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

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

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

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie



		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Neerbroek 15a te Boekel	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Boekel K 482	C	1
<i>oppervlakte</i>	1.500 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	op de rand van de bebouwde kom van Boekel	D	1
<i>huidige functie</i>	dierweide	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja, volledig grasland	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	nee	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	nee	G	2
<i>omgeving</i>	noord: oost: zuid: west:	Neerbroek Neerbroek schuur Vlonder 13a erf Neerbroek 15	1



2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Tot de jaren negentig heeft de onderzoekslocatie onderdeel uitgemaakt van het agrarisch buitengebied van Boekel. In de jaren negentig is ten zuiden het bedrijventerrein De Vlonder gerealiseerd. De onderzoekslocatie is nooit bebouwd geweest.	D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	A	-
<i>bebouwing</i>	nee	D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	-
<i>opslagtanks</i>	nee	B	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, B	-

2.3 Huidig gebruik

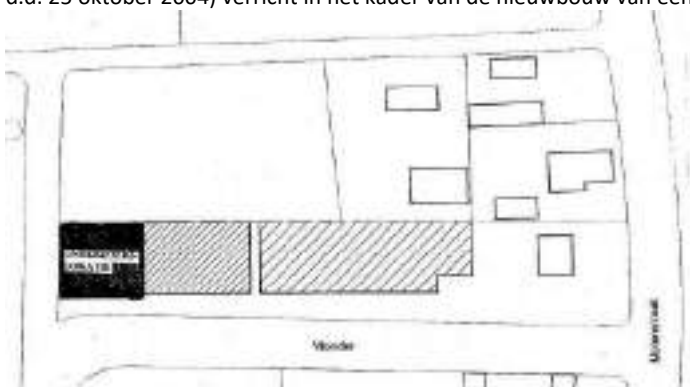
		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	G	-
<i>opslagtanks</i>	nee	G	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	G	-
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	nee	G	-

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	De opdrachtgever wil en bedrijfspand realiseren.	A	de bestemming vormt de aanleiding voor het onderzoek
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	niet bekend	A	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	-

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

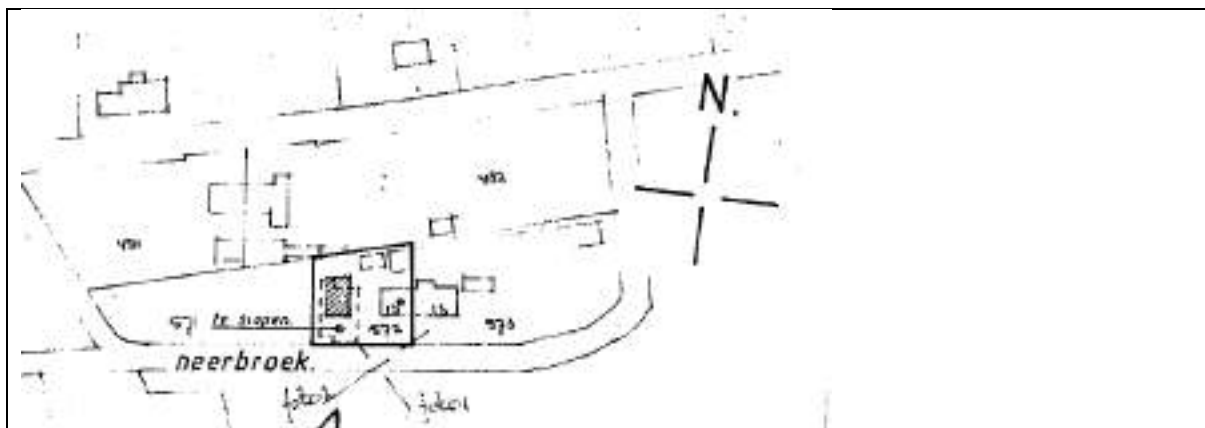
In 2004 heeft Bijvelds Milieukundig Onderzoek een verkennend bodemonderzoek (Vlonder Boekel, projectcode 0204093, d.d. 25 oktober 2004) verricht in het kader van de nieuwbouw van een woning.



Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen bevatten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zink en chroom gemeten.

De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande nieuwbouw.

In 2000 heeft Bijvelds Milieutechnisch Onderzoek een verkennend bodemonderzoek (Neerbroek 13a te Boekel, projectcode 020030, d.d. 25 april 2000) verricht in het kader van de vervanging van een bijgebouw.



Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond een gehalte aan minerale olie boven de achtergrondwaarde is aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan chroom, koper, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen gemeten. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande nieuwbouw.

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-30 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	30-40 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	1,0 m-mv		
stromingsrichting	noordelijk		

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

(deel)-locatie	opper-vlakte	hypothese	boringen		analyses	
gehele locatie	1.500 m ²	onverdacht	6	tot 0,5 m-mv	2	standaardpakket grond
			1	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater

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



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	2 februari 2018
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	9 februari 2018
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	n.v.t.
<i>datum</i>	-
<i>veldmedewerker(s)</i>	-
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De opgeboorde grond bevat geen bijzonderheden die hebben geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Inspectie van het maaiveld en het beoordelen van opgeboorde grond vormden geen aanleiding voor het verrichten van asbestanalyses.

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in $\mu\text{S/cm}$</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
1-1-1	1,50 - 2,50	0,80	5,8	264	0

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



3.4 Chemische analyse en monsterselectie

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

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1	0,00 - 0,58	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,58)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond, visueel schoon
OG1	0,50 - 1,20	1 (0,50 - 0,80) 1 (0,80 - 1,20) 2 (0,50 - 0,80) 2 (0,80 - 1,20)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond, visueel schoon

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

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

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
1 grondwater	110-210	-	standaardpakket grondwater ¹

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

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



4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

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

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

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

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

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
grond	BG1	0,00 - 0,58	-	-
	OG1	0,50 - 1,20	-	-
grondwater	1-1-1	1,50 - 2,50	Zink [Zn] (0,59) Cadmium [Cd] (0,03)	-

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

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

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

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten

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

In het grondwater ter plaatse van 1 zijn gehalten aan cadmium en zink gedetecteerd boven de streefwaarden. Het gehalte aan zink overschrijdt de tussenwaarde ($>0,5$ index) en vormt daarmee aanleiding voor nader onderzoek. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. Nader onderzoek wordt niet zinvol geacht.

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. Nader onderzoek naar het gehalte aan zink in het grondwater is niet zinvol. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde nieuwbouw van een bedrijfspand.

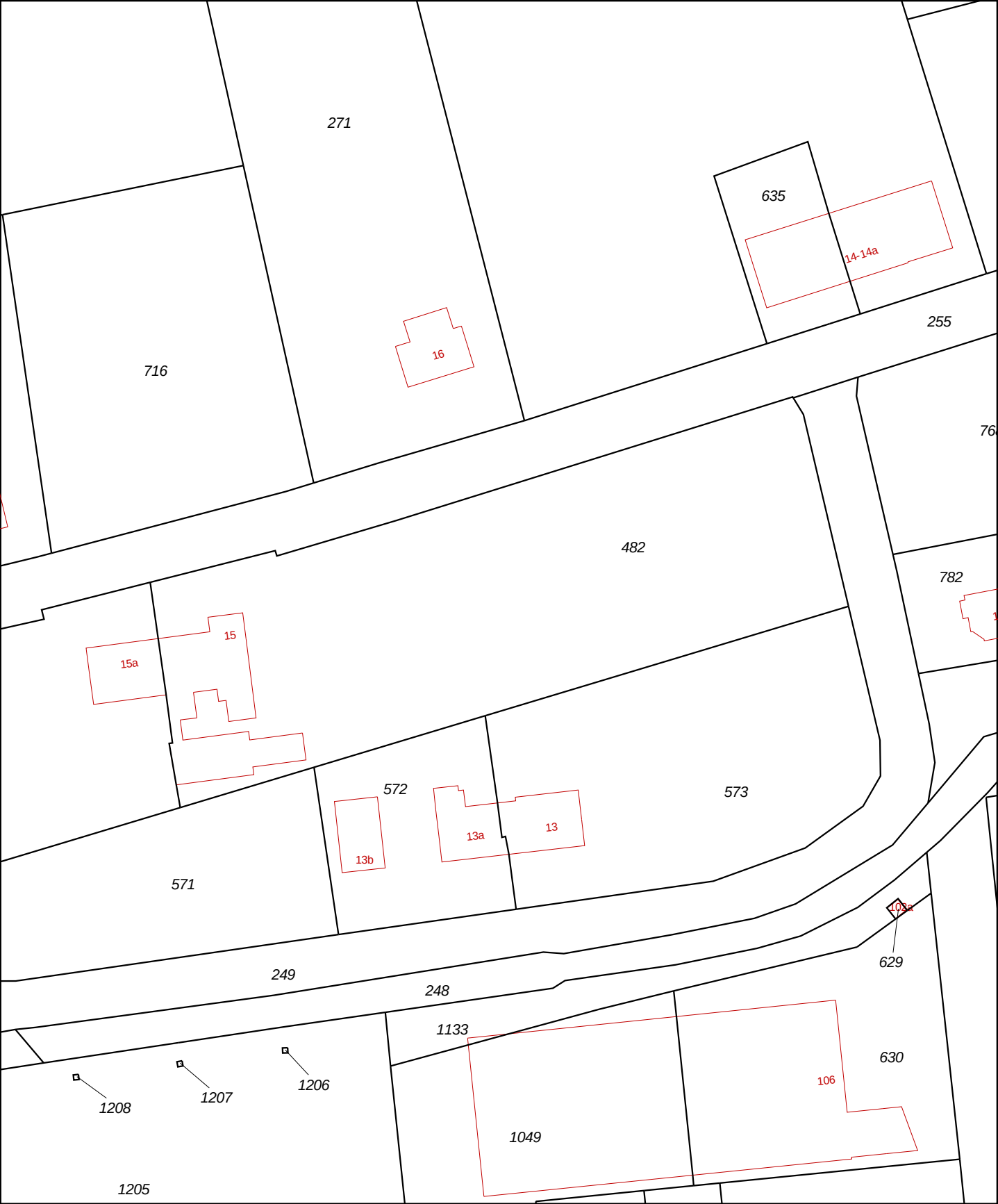
De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 15 februari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Secție

Perceel

BOEKEL

K

482

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BOEKEL K 482
Neerbroek 15, 5427 PS BOEKEL
CC-BY Kadaster.



BERUWING

- a. bebaaid gebied
- b. groenland
- c. hoogbouw
- d. kas

WEGEN

- a. autoweg
- b. hoofdweg met gescheiden rijbanen
- c. hoofdweg
- d. regionale weg met gescheiden rijbanen
- e. regionale weg
- f. lokale weg met gescheiden rijbanen
- g. lokale weg
- h. weg met lichte of dichte verharding
- i. oneindige weg
- j. straat/veilige weg
- k. voortgangsweg
- l. fietspad
- m. pad, voetpad
- n. weg in aanleg

WEGEN

- a. autoweg
- b. hoofdweg met gescheiden rijbanen
- c. hoofdweg
- d. regionale weg met gescheiden rijbanen
- e. regionale weg
- f. lokale weg met gescheiden rijbanen
- g. lokale weg
- h. weg met lichte of dichte verharding
- i. oneindige weg
- j. straat/veilige weg
- k. voortgangsweg
- l. fietspad
- m. pad, voetpad
- n. weg in aanleg

SPORWEGEN

- a. spoorwag: enkelgeleed
- b. spoorwag: tweegeleed
- c. station
- d. spoorwag in tunnel
- e. tramweg
- f. spoorlijn
- g. spoorlijn
- h. spoorlijn
- i. spoorlijn
- j. spoorlijn
- k. spoorlijn
- l. spoorlijn
- m. spoorlijn
- n. spoorlijn
- o. spoorlijn
- p. spoorlijn

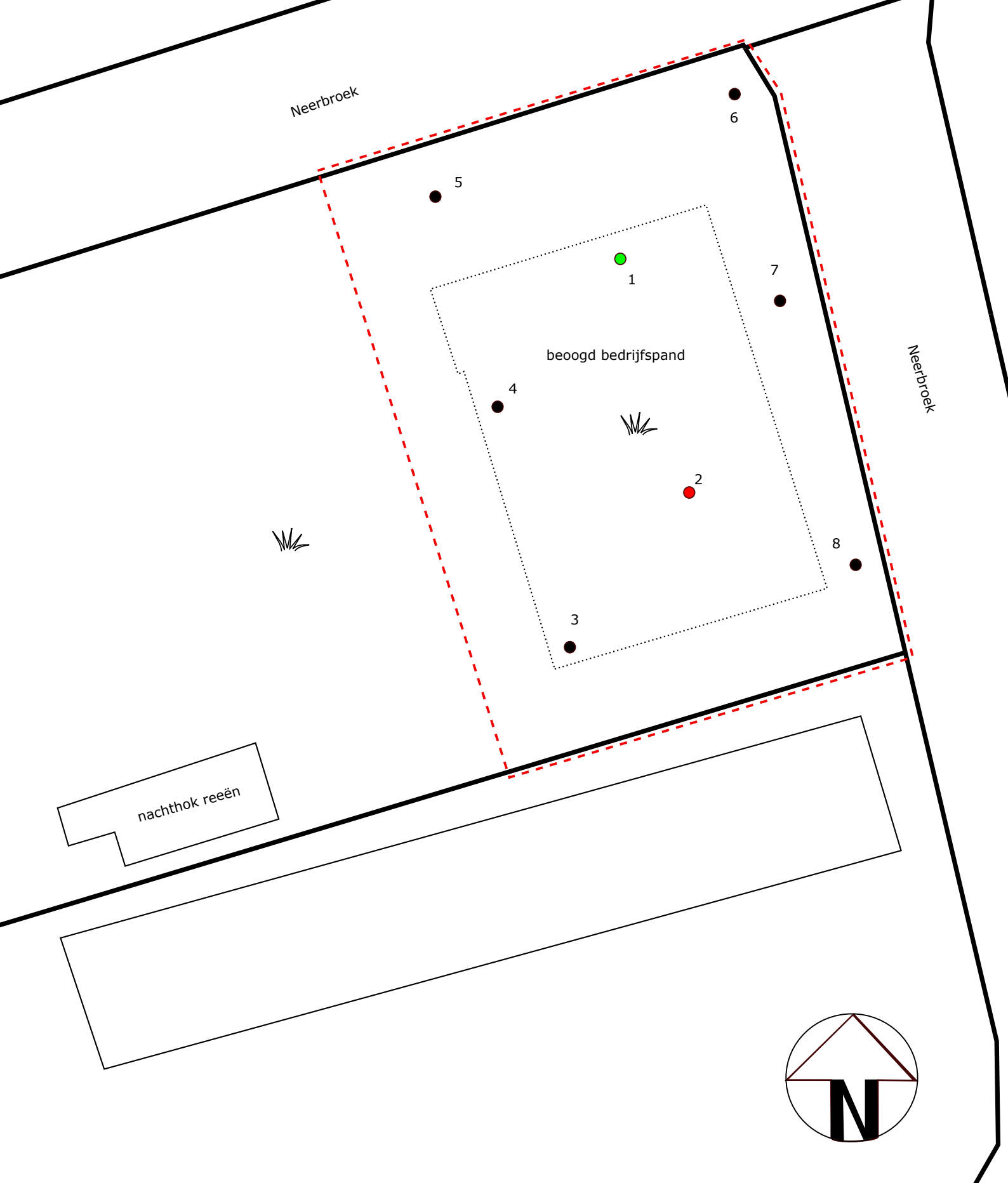
OVERIGE SYMBOLEN

- a. religieus gebouw
- b. toren, hoge kapel
- c. religieus gebouw met toren
- d. markant object
- e. vuurtoren
- f. vuurtoren
- g. gemeentehuis
- h. postkantoor
- i. politiebureau
- j. wijkpaleis
- k. kasteel
- l. kasteel
- m. kasteel
- n. kasteel
- o. kasteel
- p. kasteel
- q. kasteel
- r. kasteel
- s. kasteel
- t. kasteel
- u. kasteel
- v. kasteel
- w. kasteel
- x. kasteel
- y. kasteel
- z. kasteel
- aa. kasteel
- ab. kasteel
- ac. kasteel
- ad. kasteel
- ae. kasteel
- af. kasteel
- ag. kasteel
- ah. kasteel
- ai. kasteel
- aj. kasteel
- ak. kasteel
- al. kasteel
- am. kasteel
- an. kasteel
- ao. kasteel
- ap. kasteel
- aq. kasteel
- ar. kasteel
- as. kasteel
- at. kasteel
- au. kasteel
- av. kasteel
- aw. kasteel
- ax. kasteel
- ay. kasteel
- az. kasteel
- ba. kasteel
- bb. kasteel
- bc. kasteel
- bd. kasteel
- be. kasteel
- bf. kasteel
- bg. kasteel
- bh. kasteel
- bi. kasteel
- bj. kasteel
- bk. kasteel
- bl. kasteel
- bm. kasteel
- bn. kasteel
- bo. kasteel
- bp. kasteel
- bq. kasteel
- br. kasteel
- bs. kasteel
- bt. kasteel
- bu. kasteel
- bv. kasteel
- bw. kasteel
- bx. kasteel
- by. kasteel
- bz. kasteel
- ca. kasteel
- cb. kasteel
- cc. kasteel
- cd. kasteel
- ce. kasteel
- cf. kasteel
- cg. kasteel
- ch. kasteel
- ci. kasteel
- cj. kasteel
- ck. kasteel
- cl. kasteel
- cm. kasteel
- cn. kasteel
- co. kasteel
- cp. kasteel
- cq. kasteel
- cr. kasteel
- cs. kasteel
- ct. kasteel
- cu. kasteel
- cv. kasteel
- cw. kasteel
- cx. kasteel
- cy. kasteel
- cz. kasteel
- da. kasteel
- db. kasteel
- dc. kasteel
- dd. kasteel
- de. kasteel
- df. kasteel
- dg. kasteel
- dh. kasteel
- di. kasteel
- dj. kasteel
- dk. kasteel
- dl. kasteel
- dm. kasteel
- dn. kasteel
- do. kasteel
- dp. kasteel
- dq. kasteel
- dr. kasteel
- ds. kasteel
- dt. kasteel
- du. kasteel
- dv. kasteel
- dw. kasteel
- dx. kasteel
- dy. kasteel
- dz. kasteel
- ea. kasteel
- eb. kasteel
- ec. kasteel
- ed. kasteel
- ee. kasteel
- ef. kasteel
- eg. kasteel
- eh. kasteel
- ei. kasteel
- ej. kasteel
- ek. kasteel
- el. kasteel
- em. kasteel
- en. kasteel
- eo. kasteel
- ep. kasteel
- eq. kasteel
- er. kasteel
- es. kasteel
- et. kasteel
- eu. kasteel
- ev. kasteel
- ew. kasteel
- ex. kasteel
- ey. kasteel
- ez. kasteel
- fa. kasteel
- fb. kasteel
- fc. kasteel
- fd. kasteel
- fe. kasteel
- ff. kasteel
- fg. kasteel
- fh. kasteel
- fi. kasteel
- fj. kasteel
- fk. kasteel
- fl. kasteel
- fm. kasteel
- fn. kasteel
- fo. kasteel
- fp. kasteel
- fq. kasteel
- fr. kasteel
- fs. kasteel
- ft. kasteel
- fu. kasteel
- fv. kasteel
- fw. kasteel
- fx. kasteel
- fy. kasteel
- fz. kasteel
- ga. kasteel
- gb. kasteel
- gc. kasteel
- gd. kasteel
- ge. kasteel
- gf. kasteel
- gg. kasteel
- gh. kasteel
- gi. kasteel
- gj. kasteel
- gk. kasteel
- gl. kasteel
- gm. kasteel
- gn. kasteel
- go. kasteel
- gp. kasteel
- gq. kasteel
- gr. kasteel
- gs. kasteel
- gt. kasteel
- gu. kasteel
- gv. kasteel
- gw. kasteel
- gx. kasteel
- gy. kasteel
- gz. kasteel
- ha. kasteel
- hb. kasteel
- hc. kasteel
- hd. kasteel
- he. kasteel
- hf. kasteel
- hg. kasteel
- hh. kasteel
- hi. kasteel
- hj. kasteel
- hk. kasteel
- hl. kasteel
- hm. kasteel
- hn. kasteel
- ho. kasteel
- hp. kasteel
- hq. kasteel
- hr. kasteel
- hs. kasteel
- ht. kasteel
- hu. kasteel
- hv. kasteel
- hw. kasteel
- hx. kasteel
- hy. kasteel
- hz. kasteel
- ia. kasteel
- ib. kasteel
- ic. kasteel
- id. kasteel
- ie. kasteel
- if. kasteel
- ig. kasteel
- ih. kasteel
- ii. kasteel
- ij. kasteel
- ik. kasteel
- il. kasteel
- im. kasteel
- in. kasteel
- io. kasteel
- ip. kasteel
- iq. kasteel
- ir. kasteel
- is. kasteel
- it. kasteel
- iu. kasteel
- iv. kasteel
- iw. kasteel
- ix. kasteel
- iy. kasteel
- iz. kasteel
- ja. kasteel
- jb. kasteel
- jc. kasteel
- jd. kasteel
- je. kasteel
- jf. kasteel
- jj. kasteel
- jh. kasteel
- ji. kasteel
- jj. kasteel
- jk. kasteel
- jl. kasteel
- jm. kasteel
- jn. kasteel
- jo. kasteel
- jp. kasteel
- jq. kasteel
- jr. kasteel
- js. kasteel
- jt. kasteel
- ju. kasteel
- jv. kasteel
- jw. kasteel
- jx. kasteel
- jy. kasteel
- jz. kasteel
- ka. kasteel
- kb. kasteel
- kc. kasteel
- kd. kasteel
- ke. kasteel
- kf. kasteel
- kg. kasteel
- kh. kasteel
- ki. kasteel
- kj. kasteel
- kk. kasteel
- kl. kasteel
- km. kasteel
- kn. kasteel
- ko. kasteel
- kp. kasteel
- kq. kasteel
- kr. kasteel
- ks. kasteel
- kt. kaste

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:

Neerbroek 15a te Boekel

Projectnummer:

B2010

Legenda:

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



bodeminzicht

Datum:
15-02-2018

	klinkers		grind
	tegels		beton
	onverhard		asfalt

0 m 25 m

Bijlage 3

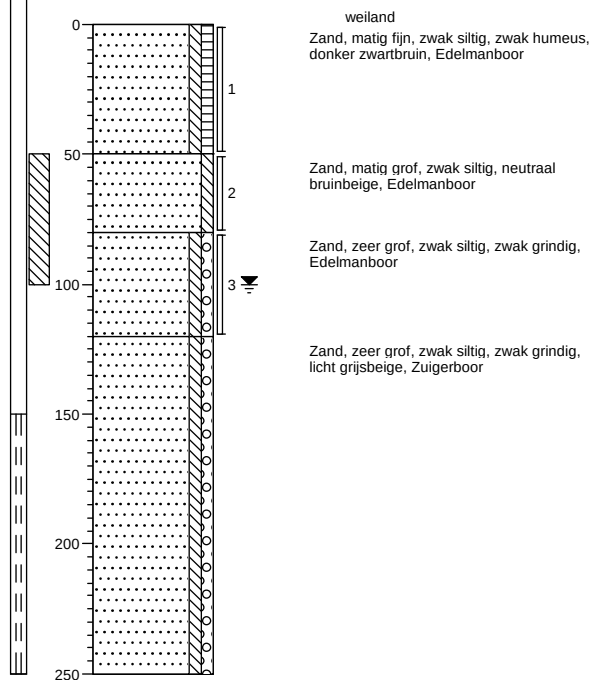
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

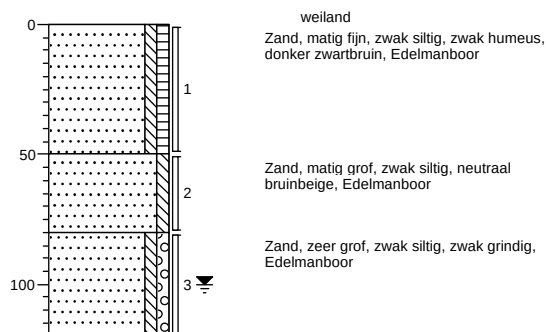
Boring: 1

Datum: 02-02-2018
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



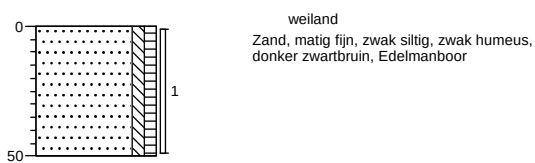
Boring: 2

Datum: 02-02-2018
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



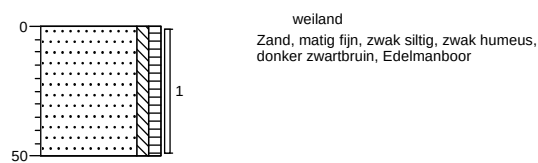
Boring: 3

Datum: 02-02-2018
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 4

Datum: 02-02-2018
Boormeester: Michel Gloudemans



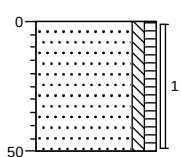
Projectnaam: Neerbroek 15a te Boekel

Projectcode: B2010

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 5

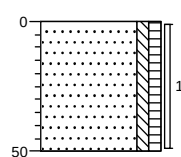
Datum: 02-02-2018
Boormeester: Michel Gloudemans



weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 6

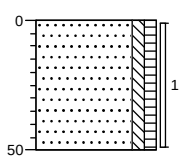
Datum: 02-02-2018
Boormeester: Michel Gloudemans



weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 7

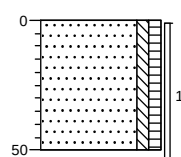
Datum: 02-02-2018
Boormeester: Michel Gloudemans



weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 8

Datum: 02-02-2018
Boormeester: Michel Gloudemans



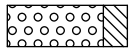
weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Neerbroek 15a te Boekel

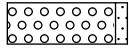
Projectcode: B2010

Legenda (conform NEN 5104)

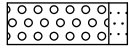
grind



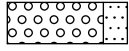
Grind, siltig



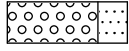
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

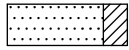


Grind, sterk zandig

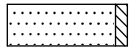


Grind, uiterst zandig

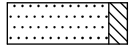
zand



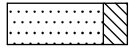
Zand, kleiig



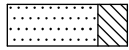
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

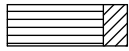
veen



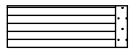
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

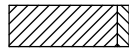


Veen, zwak zandig

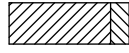


Veen, sterk zandig

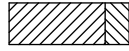
klei



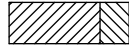
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



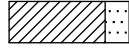
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

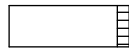


Leem, zwak zandig

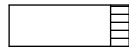


Leem, sterk zandig

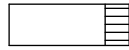
overige toevoegingen



zwak humeus



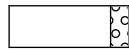
matig humeus



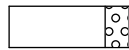
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- ◾ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

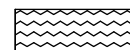
- ◻ geroerd monster
- ◼ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

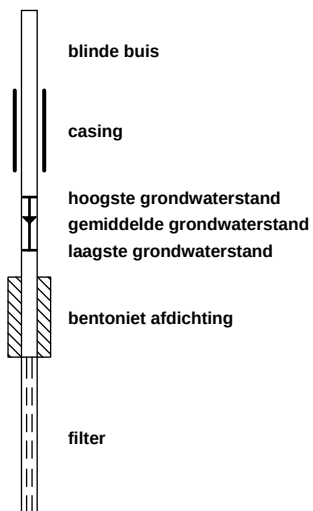


slib



water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1			OG1		
Certificaatcode		745321			745321		
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8			1, 1, 2, 2		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,58			0,50 - 1,20		
Humus	% ds	2,9			1,0		
Lutum	% ds	1,4			1,0		
Datum van toetsing		15-2-2018			15-2-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,6	12,7	-0,01	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,3	12,5	-0,35	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	22	-0,12	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,32	0,53	-0,01	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	28	-0,05	<10	<11	-0,08
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,39			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	24 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	%	85,8	85,8 ⁽⁶⁾		86,0	86,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,4			1,0		
Organische stof (humus)	%	2,9			1,0		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		1-1-1		
Datum		9-2-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		15-2-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	4,5	4,5	-0,18
Koper [Cu]	µg/l	2,9	2,9	-0,2
Zink [Zn]	µg/l	500	500	0,59
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	0,58	0,58	0,03
Barium [Ba]	µg/l	25	25	-0,04
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 08.02.2018
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 745321

ANALYSERAPPORT

Opdracht 745321 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2010 Neerbroek 15a te Boekel
Opdrachtacceptatie 02.02.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 4



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 745321 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
411833	02.02.2018	1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-58)
411842	02.02.2018	1 (50-80) 1 (80-120) 2 (50-80) 2 (80-120)

Eenheid

411833**411842**

1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-58) 1 (50-80) 1 (80-120) 2 (50-80) 2 (80-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	85,8	86,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,4	<1,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,9 ^{x)}	1,0 ^{x)}

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,32	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,6	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	18	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,3	<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	Fenantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,075	<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	0,39 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 745321 Bodem / Eluaat

Eenheid 411833 411842
1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 1 (50-80) 1 (80-120) 2 (50-80) 2 (80-120)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 02.02.2018

Einde van de analyses: 08.02.2018

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



Opdracht 745321 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

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

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

Blad 4 van 4

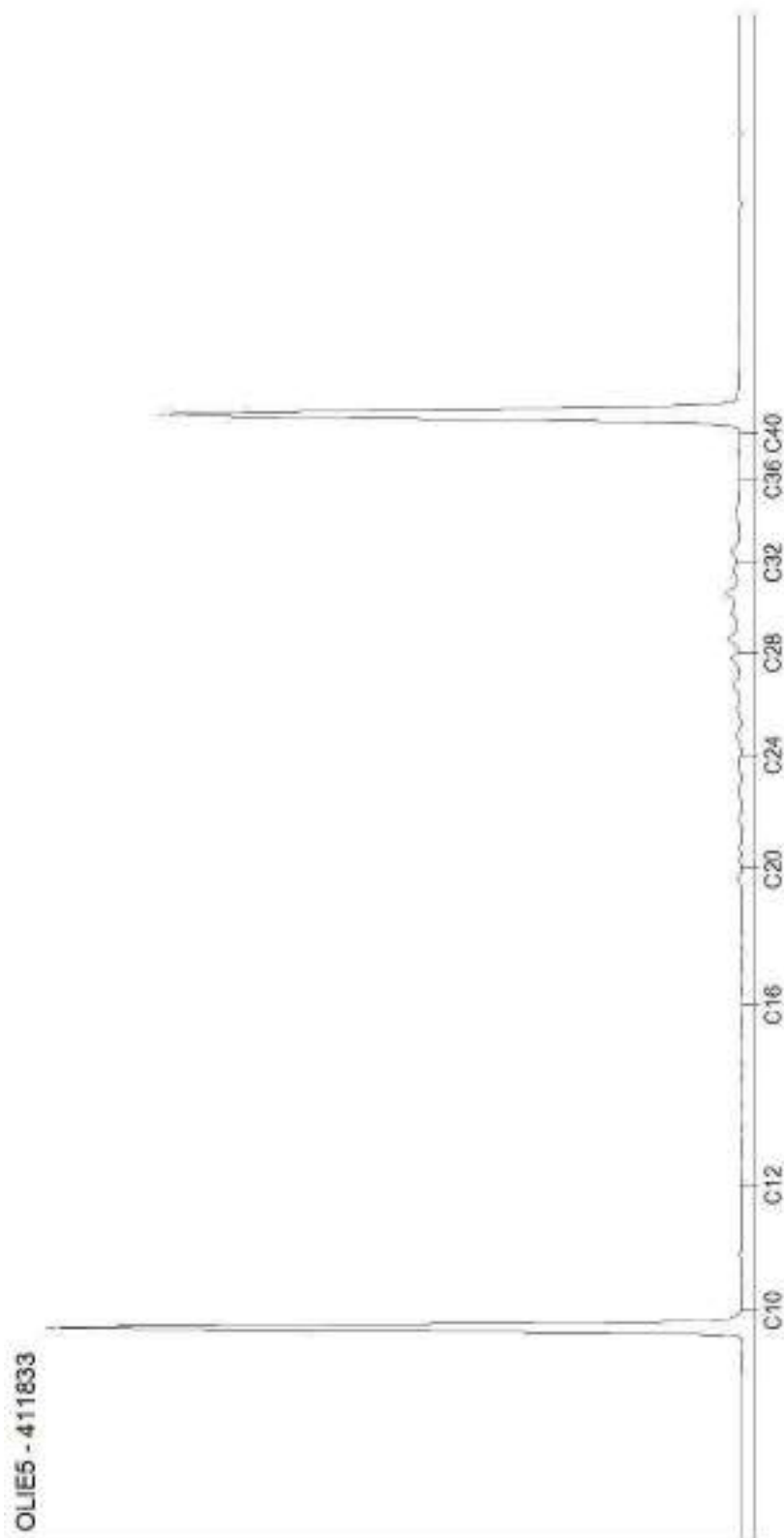


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 745321, Analysis No. 411833, created at 07.02.2018 13:14:07

Monsteromschrijving: 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-58)

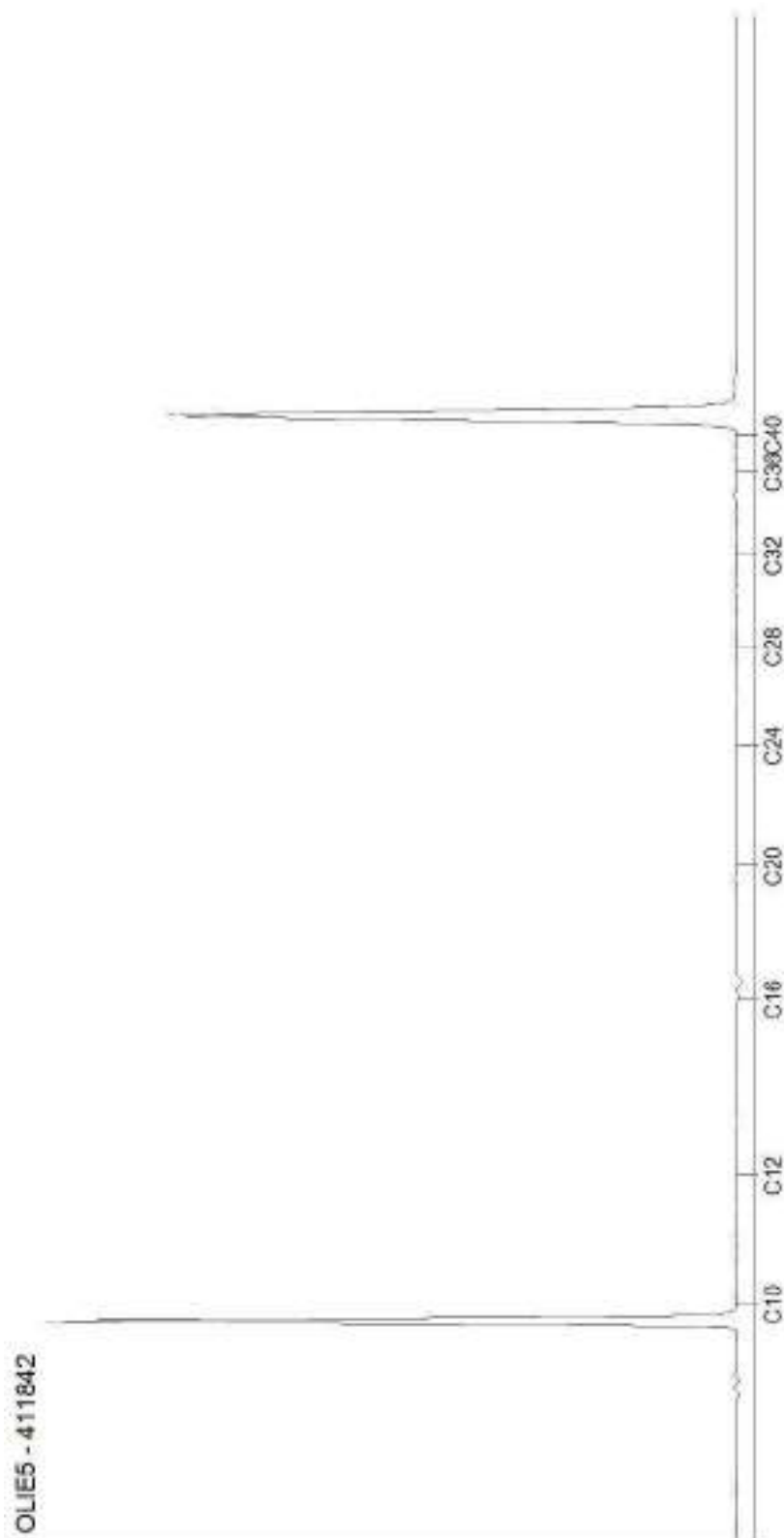


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 745321, Analysis No. 411842, created at 07.02.2018 13:14:07

Monsteromschrijving: 1 (50-80) 1 (80-120) 2 (50-80) 2 (80-120)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 13.02.2018
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 746957

ANALYSERAPPORT

Opdracht 746957 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2010 Neerbroek 15a te Boekel
Opdrachtacceptatie 09.02.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 746957 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
419955	1 (150-250)	09.02.2018	

Eenheid 419955
1 (150-250)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	25
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,58
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	2,9
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,5
S Zink (Zn)	µg/l	500

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 746957 Water

Eenheid 419955
1 (150-250)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 09.02.2018

Einde van de analyses: 13.02.2018

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 746957 Water

Toegepaste methoden

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

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

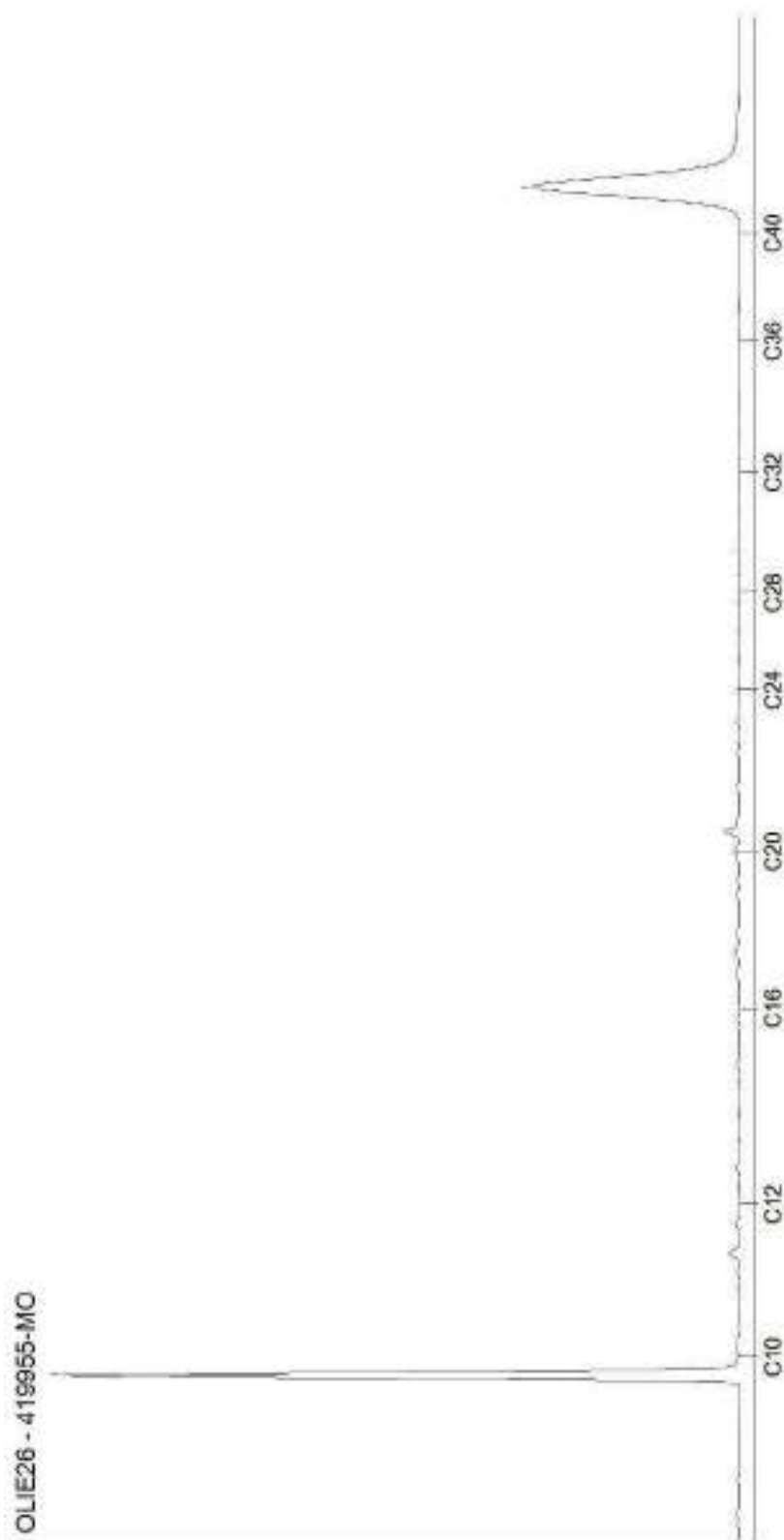
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 746957, Analysis No. 419955, created at 13.02.2018 08:32:57

Monsteromschrijving: 1 (150-250)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Neerbroek 15a te Boekel
Projectnummer	B2010
Opdrachtgever	Installatiebedrijf Van der Velden Boekel v.o.f.
Contactpersoon	dhr. R. Engelen
datum	2 februari 2018 2 uren op locatie 9 februari 2018 0,3 uren op locatie
uitgevoerd door	Michel Gloudemans

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

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

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en):





&RESULTAAT

BIJLAGE 6: VERSLAG DIALOOG MET DE OMGEVING



Beste buren,

Wij, [REDACTED], wonend aan Neerbroek 15c te Boekel zijn een procedure gestart tot wijziging van de bestemming van onze woning. Momenteel heeft onze woning nog een bedrijfsbestemming en wij zouden graag zien dat onze woning een burgerwoning wordt. Als bedrijfswoning mag onze woning alleen maar bewoond worden door iemand die betrokken is bij het installatiebedrijf. Onze zoon en zijn gezin wonen met veel plezier elders en hebben geen interesse om naar onze woning te verhuizen. Zelf worden wij een dagje ouder en willen wij naar het dorp gaan verhuizen, waar wij bouwgrond aan hebben kunnen kopen. Een mooie kans om dichterbij het centrum een levensloopbestendig huis te realiseren.

Dit betekent echter dat wij onze huidige woning aan Neerbroek 15c willen gaan verkopen en dat is alleen mogelijk als het een burgerwoning is. Feitelijk gezien verandert er verder niets. Het is echt alleen maar een wijziging van het gebruik. In plaats van ons zal een ander gezin de woning kunnen gaan betrekken.

Wel is er op verzoek van de gemeente een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Hieronder treffen jullie de inrichtingstekening aan.





& RESULTAAT

De gemeente Boekel heeft ons gevraagd om u te informeren over deze plannen en na te gaan hoe u hier tegenaan kijkt. Wij hopen uiteraard van harte dat u hier geen problemen mee heeft, maar snappen het als u hier nog vragen over heeft. Mocht dat zo zijn, kom aan of bel ons [REDACTED].

Nu willen wij u vragen om een handtekening voor ontvangst van deze brief en als u nu al iets aan ons kwijt wil, dan mag dat uiteraard ook. Ook treft u een reactieformulier aan. Wij horen graag van u. Het reactieformulier mag u bij ons in de brievenbus doen.

Mocht de gemeente Boekel het omgevingsplan wijzigen, na deze omgevingsdialoog, dan krijgt u ook op dat moment nog de kans om uw bezwaren aan te geven, ook als u die nu nog niet ziet.

[REDACTED]



&RESULTAAT

Reactieformulier

Ondertekening voor kennisname

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Neerbroek 15c te Boekel. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin. Deze stukken gaan wel onderdeel uitmaken van de verdere procedure tot wijziging van het Omgevingsplan.

Opmerking buurtbewoner

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Naam:

[Redacted]

Adres:

Neerbroek 14 b

Postcode:

5427 PS

Woonplaats:

Boekel

Handtekening (voor kennisname):

[Redacted]

[Redacted]



& RESULTAAT

Reactieformulier

Ondertekening voor kennisname

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Neerbroek 15c te Boekel. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin. Deze stukken gaan wel onderdeel uitmaken van de verdere procedure tot wijziging van het Omgevingsplan.

Opmerking buurtbewoner

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Naam:

[Redacted]

Adres:

Neerbroek 15c

Postcode:

5427 PS Boekel

Woonplaats:

Handtekening (voor kennisname):

[Redacted]



& RESULTAAT

Reactieformulier

Ondertekening voor kennisname

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Neerbroek 15c te Boekel. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin. Deze stukken gaan wel onderdeel uitmaken van de verdere procedure tot wijziging van het Omgevingsplan.

Opmerking buurtbewoner

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Naam:

[Redacted]

Adres:

Neerbroek 15c

Postcode:

5424 JS

Woonplaats:

Boekel

Handtekening (voor kennisname):

[Redacted]



& RESULTAAT

Reactieformulier

Ondertekening voor kennisname

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Neerbroek 15c te Boekel. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin. Deze stukken gaan wel onderdeel uitmaken van de verdere procedure tot wijziging van het Omgevingsplan.

Opmerking buurtbewoner

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Delemacel goed

Naam:

Adres:

Postcode:

Woonplaats:

[Redacted Name]

Neerbroek 13

5427 PS

Boekel

Handtekening (voor kennisname):

[Redacted Signature]



& RESULTAAT

Reactieformulier

Ondertekening voor kennisname

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Neerbroek 15c te Boekel. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin. Deze stukken gaan wel onderdeel uitmaken van de verdere procedure tot wijziging van het Omgevingsplan.

Opmerking buurtbewoner

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Naam:



Adres:

Neerbroek 15

Postcode:

5427 PS

Woonplaats:

Boekel

Handtekening (voor kennisname):





& RESULTAAT

Reactieformulier

Ondertekening voor kennisname

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Neerbroek 15c te Boekel. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin. Deze stukken gaan wel onderdeel uitmaken van de verdere procedure tot wijziging van het Omgevingsplan.

Opmerking buurtbewoner

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Naam:

[Redacted]

Adres:

Neerbroek 14

Postcode:

5427 PS

Woonplaats:

Boekel

Handtekening (voor kennisname):

[Redacted]



& RESULTAAT

Reactieformulier

Ondertekening voor kennisname

Middels deze ondertekening bevestigt u dat u kennis heeft genomen van de voorgenomen plannen aan de Neerbroek 15c te Boekel. We willen u er met nadruk op wijzen dat ondertekening geen akkoord betekent of dat u beperkt wordt in juridische zin. Deze stukken gaan wel onderdeel uitmaken van de verdere procedure tot wijziging van het Omgevingsplan.

Opmerking buurtbewoner

Hieronder de ruimte om uw opmerkingen/vragen/aanbevelingen te noteren.

Naam:

[Redacted]

Adres:

Neerbroek 15a

Postcode:

5427 RS

Woonplaats:

Boekel

Handtekening (voor kennisname):



&RESULTAAT

BIJLAGE 7: KWALITEITSVERBETERING VBB

Rekenblad voor ontwikkelingen

BESTEMMINGSWINST

BESTEMMINGSWINST		Grootte perceel		Voor		Na					
				4080		4080					
Bestemmingswaarden				Bestaande situatie		Nieuwe situatie					
1 Bestemmingen (bebouwd)											
0 Dienstverlening	€	150,00		per m2	€	-		per m2	€	-	
0 Detailhandel /kantoor	€	150,00		per m2	€	-		per m2	€	-	
0 Dienstverlening	€	150,00		per m2	€	-		per m2	€	-	
0 Bedrijf	€	120,00		per m2	€	-		per m2	€	-	
0 Horeca	€	90,00		per m2	€	-		per m2	€	-	
0 Recreatie	€	90,00		per m2	€	-		per m2	€	-	
0 Maatschappelijk	€	90,00		per m2	€	-		per m2	€	-	
0 Sport	€	90,00		per m2	€	-		per m2	€	-	
0 Cultuur en Ontspanning	€	90,00		per m2	€	-		per m2	€	-	
0 Agrarisch opstallen	€	25,00		per m2	€	-		per m2	€	-	
1 Bijgebouwen bij de woning groter dan 100 m2	€	140,00	161	per m2	€	22.540,00		161	per m2	€	22.540,00
0 Vergroting woning 600 tot 1.200 m³	€	250,00		per m3	€	-			per m3	€	-
0 Vergroting woning groter dan 1.200 m³	€	100,00		per m3	€	-			per m3	€	-
1 Woning - ondergrond tot 1000 m2	€	225.000,00		per kavel	€	-		1000	per kavel	€	225.000,00
1 Bedrijfswoning - ondergrond tot 1000 m2	€	175.000,00	1000	per kavel	€	175.000,00			per kavel	€	-
0 Aangekochte RvR-titel	€	125.000,00		per kavel	€	-			per kavel	€	-
0 Boerderijsplitsing	€	50.000,00		per kavel	€	-			per kavel	€	-
Bestemmingen (onbebouwd)											
0 Agrarisch	€	8,50		per m2	€	-			per m2	€	-
0 Agrarisch met waarden	€	7,50		per m2	€	-			per m2	€	-
1 Bos / Natuur / Water/ Groen	€	1,00		per m2	€	-		453	per m2	€	453,00
0 Detailhandel /kantoor	€	45,00		per m2	€	-			per m2	€	-
0 Dienstverlening	€	45,00		per m2	€	-			per m2	€	-
1 Bedrijf	€	45,00	2919	per m2	€	131.355,00			per m2	€	-
0 Horeca	€	45,00		per m2	€	-			per m2	€	-
0 Recreatie	€	45,00		per m2	€	-			per m2	€	-
0 Maatschappelijk	€	8,00		per m2	€	-			per m2	€	-
0 Sport	€	8,00		per m2	€	-			per m2	€	-
0 Cultuur en Ontspanning	€	8,00		per m2	€	-			per m2	€	-
0 Agrarisch bouwblok	€	25,00		per m2	€	-			per m2	€	-
1 Wonen 1.000 tot 1.500 m2 ----'bestemd als tuin'	€	60,00		per m2	€	-		500	per m2	€	30.000,00
1 Tuin / wonen >1500 m2	€	45,00		per m2	€	-		1966	per m2	€	88.470,00
0 Verkeer	€	6,50		per m2	€	-			per m2	€	-
0 Zonnepanelen	€	15,00		per m2	€	-			per m2	€	-
Waarde vóór de ontwikkeling: € 328.895,00											
Waarde ná de ontwikkeling: € 366.463,00											
Bestemmingswinst: € 37.568,00											

Bijlage 3 Motivering Boekweit ong., Boekel

partners



úw regisseur voor
de leefomgeving

Motivering woningbouwontwikkeling

Boekweit ong. te Boekel

Gemeente Boekel

Datum: 06-11-2024

Projectnummer: 2024030/BOE048
20241106_Motivering Boekweit Boekel_V4
241106_BOE048_Kaarttoetsingskader

In opdracht van:
Gemeente Boekel



Opgesteld door:

PartnersRO
info@partnersro.nl
www.partnersro.nl

In samenwerking met:



NieuwBlauw
info@nieuwblauw.nl
www.nieuwblauw.nl

Inhoud

Hoofdstuk 1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Projectgebied	4
1.3	Het omgevingsplan	5
1.4	Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving.....	7
2.1	Huidige situatie	7
2.2	Toekomstige situatie	8
2.3	Strijdigheid met het Omgevingsplan.....	11
2.4	Beschrijving activiteit	11
Hoofdstuk 3	Beleid	12
3.1	Rijksbeleid en -regels	13
3.2	Provinciaal beleid en regels	15
3.3	Regionaal beleid	18
3.4	Waterschapsbeleid en -regels	18
3.5	Gemeentelijk beleid	20
Hoofdstuk 4	Omgevingsaspecten.....	25
4.1	Milieubelastende activiteiten	25
4.2	Geluid	26
4.3	Kwaliteit van de buitenlucht	27
4.4	Geur.....	29
4.5	Bodem en grondwater	30
4.6	Mobiliteit.....	31
4.7	Omgevingsveiligheid	32
4.8	Natuur	33
4.9	Water en watersystemen	35
4.10	Cultureel erfgoed, landschap en stedenbouw	38
4.11	Bescherming van de gezondheid	40
4.12	M.e.r.-beoordeling.....	41
Hoofdstuk 5	Economische uitvoerbaarheid	42
Hoofdstuk 6	Belangenafweging en conclusie	43
6.1	Is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties?	43
6.2	Conclusie	43

Bijlagen

Bijlage A	Verkenkend bodem- en asbestonderzoek, 7 juni 2023
Bijlage B	Onderzoek wegverkeerslawaaï, 29 mei 2024
Bijlage C	Quickscan natuurwetgeving, 4 juni 2024
Bijlage D	Stikstofdepositie onderzoek, 3 juni 2024
Bijlage E	Landschappelijk inpassingsplan, oktober 2024
Bijlage F	Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek, juni 2024

Lijst van afkortingen

Bal	-	Besluit activiteiten leefomgeving
Bbl	-	Besluit bouwwerken leefomgeving
Bkl	-	Besluit kwaliteit leefomgeving
Etfal	-	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties
Ob	-	Omgevingsbesluit
Or	-	Omgevingsregeling
Ow	-	Omgevingswet



Ligging van het projectgebied (bron: PDOK)

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente is voornemens om de bouw van maximaal 3 woningen mogelijk te maken in het projectgebied aan de Boekweit in Boekel.

De toekomstige functie wordt wonen. De beoogde woningen kunnen niet gerealiseerd worden binnen de regels van het omgevingsplan gemeente Boekel. Om deze reden is voorliggende motivering opgesteld.

In een eerder stadium is ten behoeve van deze ontwikkeling een principeverzoek gedaan. Het college heeft indertijd besloten onder de volgende voorwaarden principemedewerking te verlenen:

- a. De hoofdgebouwen hebben een maximale goothoogte van 7 meter en een maximale bouwhoogte van 10 meter.
- b. Er wordt minimaal 20% groen conform het duurzaamheidsplan gerealiseerd.
- c. Parkeren wordt op eigen terrein gerealiseerd.
- d. Hemelwaterberging wordt op eigen terrein gerealiseerd.
- e. Er wordt een omgevingsdialoog gevoerd conform de gemeentelijke spelregels.

Er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In deze motivering wordt dit nader onderbouwd.

1.2 Projectgebied

Het projectgebied van het voorliggend initiatief is gelegen aan de oostzijde van het centrum van Boekel. Het projectgebied is gelegen aan de woonstraat Boekweit, tussen de huisnummers 39 en 23. Het perceel bestaat uit perceel BKL05-M-1142, het westelijke deel van perceel BKL05-M-1724 en het noordwestelijke deel van BKL05-M-1143. Het projectgebied wordt begrensd door de percelen Boekweit 39, Donkstraat 13, Donkstraat 15, de oprit naar een bijgebouw van Donkstraat 15 (die aansluit op de Boekweit) en de Boekweit. Het projectgebied wordt ontsloten door de woonstraat 'Boekweit'. Het terrein is momenteel onbebouwd.



Ligging projectgebied in Boekel (bron: Google Maps)



Projectgebied (bron: PDOK)

1.3 Het omgevingsplan

Op 1 januari 2024 is het Omgevingsplan gemeente Boekel in werking getreden. In het tijdelijke deel is naast de Bruidsschat de volgende beheersverordening van toepassing:

- Kom Boekel, vastgesteld 14 december 2017

Het uitgangspunt voor de beheersverordening is dat deze de bestaande legale situatie vastlegt. Er worden in de beheersverordening dus geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. In de beheersverordening is vastgelegd dat de regels van het bestemmingsplan 'De Donk e.o.' uit 2008 voor het projectgebied gelden. Binnen dit plan heeft het projectgebied de bestemming 'Agrarisch' met een wijzigingsbevoegdheid.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan de Donk e.o (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Voor de beoogde woningbouwontwikkeling gelden de beoordelingsregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dat betekent dat alleen vergunning wordt verleend:

1. met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 8.0a, tweede lid van het Bkl);

2. als daarbij wordt voldaan aan de beoordelingsregels uit artikel 8.0b tot en met 8.0e van het Bkl. Die beoordelingsregels komen overeen met de regels die gelden voor het opstellen van een omgevingsplan. Dat betekent dat ook de instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl gelden, zoals regels voor externe veiligheid, waterbelang, primaire waterkeringen, kwaliteit van de buitenlucht, geluid, etc.

In deze motivering wordt op alle relevante onderdelen ingegaan.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk vormen de daaropvolgende hoofdstukken de verantwoording van de activiteit die met deze motivering mogelijk wordt gemaakt. Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de huidige en toekomstige situatie, de strijdigheden met het omgevingsplan en een beschrijving van de omgevingsplanactiviteit. In hoofdstuk 3 wordt het Rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid beschreven. In hoofdstuk 4 wordt inzicht gegeven in diverse planologische aspecten die relevant zijn voor de fysieke leefomgeving. In hoofdstuk 5 komt de economische uitvoerbaarheid aan de orde. Het laatste hoofdstuk bevat de conclusie.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied ligt in de woonwijk De Donk, aan de relatief nieuwe woonstraat Boekweit. Ter plaatse van het projectgebied is sprake van een 'gat' in de bebouwingsstructuur langs de Boekweit. Het projectgebied wordt aan alle zijden omringd door woningen. Langs de Boekweit is sprake van een mix van vrijstaande, twee-aaneengebouwde (twee-onder-één-kap-) en aaneengebouwde woningen (rijwoningen). Ook in architectuur is er sprake van een diversiteit aan stijlen.

Het projectgebied grenst aan de achterzijde aan de kavels die ontsloten worden door de Donkstraat. De Donkstraat is een typisch Boekels bebouwingslint.



Huidige situatie (v.l.n.r.: Overzicht vanuit noordoostzijde, Grasland aan zuidoostzijde, Grasland/braakliggend terrein aan westzijde)

Het projectgebied heeft een agrarische bestemming. Deze functie wordt niet actief uitgeoefend. Langs de Boekweit staan enkel woningen (hoofdfunctie wonen). Langs de Donkstraat is er sprake van een mix van overwegend wonen af en toe afgewisseld met een bedrijfsfunctie.

In de nabijheid van het projectgebied zijn de volgende bedrijven gevestigd:

- Donkstraat 9: Een loods met een bedrijf, voorheen beweegstudio (bestemming Wonen, aanduiding bedrijf)
- Donkstraat 24: Autoschadeherstelbedrijf (bestemming Bedrijf, cat. 2)

Er wordt aan de Boekweit aan de noordzijde op eigen terrein en langs de straat geparkeerd (haaks en langs). Aan de zuidzijde van de Boekweit (ook het projectgebied bevindt zich aan de zuidzijde) wordt op eigen terrein geparkeerd.

Het projectgebied bestaat uit grasland met een zevental wilgen. Ter hoogte van het projectgebied staan langs de Boekweit vier esdoorns (*Acer rubrum* Autumn Blaze). Er zijn geen bomen aanwezig die opgenomen zijn in de Bomenviewer met beschermde bomen van de gemeente Boekel.



Uitsnede Bomenviewer Gemeente Boekel, Beschermde bomen

2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie worden alleen woningen toegevoegd. Behoudens de uitoefening van een aan huis verbonden beroep zullen er geen andere activiteiten plaatsvinden in het gebied dan wonen. De 3 nieuwe woningen zullen in hoogte en typologie aansluiten op de bestaande bebouwing langs de Boekweit. Alle woningen zullen zich oriënteren naar de Boekweit. Het zal mogelijk zijn om 3 grondgebonden woningen te realiseren in de typologie vrijstaand en twee-aaneen. De maximale goothoogte zal 7 meter bedragen en de maximale bouwhoogte 10 meter (in aansluiting op de bebouwing aan de Boekweit).

Deze bebouwingsdichtheid en -structuur sluit aan bij de bebouwing aan de Boekweit en hiermee zal de bebouwingswand langs de Boekweit aangeheeld worden.



Toekomstige situatie

Groen

Het projectgebied is gelegen in de bebouwde kom. Er is geen sprake van specifieke landschappelijke kenmerken en waarden die planologisch zijn vastgelegd. Er worden dan ook geen landschappelijke waarden aangetast door de realisatie van het initiatief.

Uitgangspunt is dat de bestaande esdoorns (*Acer rubrum* Autumn Blaze), die langs de straat geplaatst zijn, behouden blijven of verplaatst of vervangen worden indien dit noodzakelijk is voor de ontsluiting van de woonpercelen (parkeren zal op eigen terrein opgelost worden).

Er wordt in deze fase van de planvorming ervan uit gegaan dat de wilgen op het terrein niet behouden kunnen worden. Deze zijn gesitueerd ter plaatse van het bouwvlak.

De woningen zullen voorzien worden van een voor- en achtertuin. De diepte van de voortuin sluit aan bij de diepte van de voortuinen in de rest van de straat.

Landschappelijk inpassingsplan

Om te voldoen aan de eisen uit het duurzaamheidsplan 'Op weg naar een toekomstbestendig Boekel' dient minimaal 20% van het perceeloppervlak groen ingericht te worden.

Om te verzekeren dat deze eis realiseerbaar is, is een beknopt landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Het landschappelijk inpassingsplan, groen inpassingsplan, is opgenomen als bijlage E.

Het projectgebied is gelegen in de bebouwde kom van Boekel. Er is geen sprake van specifieke landschappelijke kenmerken en waarden die planologisch zijn vastgelegd. Er worden dan ook geen landschappelijke waarden aangetast door de realisatie van het initiatief. Het projectgebied grenst niet aan het buitengebied.

De gemeente Boekel hanteert voor nieuwe ontwikkelingen het uitgangspunt dat minimaal 20% van het hele projectgebied groen ingevuld wordt. Het projectgebied beslaat circa 1.470 m². Uitgangspunt is dus dat minimaal 294 m² groen ingepast zal worden in het projectgebied.

Daarnaast zijn de volgende uitgangspunten van kracht:

1. De gekozen beplantingselementen bestaan uit streekeigen soorten (inheems).
2. Het plan dient praktisch uitvoerbaar te zijn.

In het inpassingsplan plan is aangegeven dat:

- Vóór voorgevelrooilijn minimaal 100 m² van het projectgebied groen ingericht dient te worden
- Achter voorgevelrooilijn minimaal 194 m² van het projectgebied groen ingericht dient te worden
- Indien gebruik wordt gemaakt van de toepassing van groene daken mag dit oppervlak worden meegerekend bij de groene inrichting.
- De woonpercelen worden ingepast door middel van groene erfafscheidingen in de vorm van een haag (minimaal 0,60 m breed op erf scheiding). De haag dient te worden geplaatst ter plaatse van de rode lijn op onderstaande tekening waarbij per woning de haag onderbroken mag worden voor het creëren van een inrit (max. 5 m breed) en een toegangspad (max. 1 m breed).
- De hagen zijn van Haagbeuk (*Carpinus betulus*), Beuk (*Fagus Sylvatica*), Liguster (*Ligusterum*) en/of Veldesdoorn (*Acer campestre*) of een vergelijkbare soort of mix van soorten.



Inpassing door middel van hagen

Toetsing

Middels een voorwaardelijke verplichting zal zeker gesteld worden dat voldaan wordt aan de norm dat 20% van het oppervlak van de ontwikkeling groen zal worden. Bij de

vergunningaanvraag zal per perceel moeten worden aangetoond dat er voldoende groen wordt gerealiseerd.

Deze eis is realiseerbaar op de planlocatie. Uit de landschappelijke inpassing (bijlage E) blijkt dat het projectgebied circa 1.470 m² beslaat. Om te voldoen aan de eis uit het duurzaamheidsplan (20%) zal minimaal 294 m² groen ingepast moeten worden in het projectgebied. Met een onverhard oppervlak van 100m² voor de voorgevelrooilijn en 194 m² achter de voorgevelrooilijn blijkt dat de eis uit het duurzaamheidsplan realiseerbaar is.

Ontsluiting en parkeren

Ontsluiting

De woningen worden ontsloten door de Boekweit. Er zullen ten gevolge van dit plan geen wijzigingen aangebracht worden aan de wegenstructuur in de omgeving van het projectgebied.

Parkeren

Bij het bouwen, uitbreiden of wijzigen van de gebruiksfuncties in het projectgebied dient voldoende parkeergelegenheid te zijn of gerealiseerd te worden. Het parkeren ten behoeve van de bewoners zal in het plan op eigen terrein gerealiseerd worden. Het parkeren ten behoeve van bezoekers zal op de openbare weg plaatsvinden. In de directe omgeving is hier voldoende capaciteit voor.

Normen

Voor de berekening van het parkeren wordt gebruik gemaakt van de parkeerkencijfers uit de CROW-methodiek (CROW, publicatie 318, december 2018). Hierbij is de gemiddelde norm (van minimale en maximale benodigde parkeerplaatsen) gehanteerd en is uitgegaan van de normen die gelden voor een gebied in 'rest bebouwde kom' in een 'weinig stedelijk' gebied. Bij de bepaling van de normen is uitgegaan van de normen voor koopwoningen.

Parkeren op eigen terrein

Om de aanleg van parkeerplaatsen op eigen terrein te borgen, zal vereist worden dat parkeerplaatsen gerealiseerd en in stand gehouden worden op eigen terrein. Bij twee-aaneengebouwde woningen dient minimaal 1 parkeerplaats op eigen terrein te worden gerealiseerd en in stand te worden gehouden en per vrijstaande woning dienen minimaal 2 parkeerplaatsen op eigen terrein te worden gerealiseerd en in stand te worden gehouden.

Parkeren in de voorbeeldverkeveling

In de schetsverkeveling is er voldoende ruimte om twee parkeerplaatsen op eigen terrein te realiseren.

Hieronder is de parkeerbalans voor deze ontwikkeling op basis van de schetsverkeveling opgenomen:

Benodigde parkeerplaatsen					
Typologie woning	Aantal	Parkeernorm (gem)	Benodigd aantal parkeerplaatsen (gem)	Parkeerplaatsen op eigen terrein	Parkeerplaatsen in openbaar gebied
Vrijstaand	3	2,3	6,9	6	0,9

Uit de parkeerbalans blijkt dat er gemiddeld 6,9 parkeerplaatsen nodig zijn voor het plan, waarvan er 6 op eigen terrein opgelost worden. Bezoekersparkeren zal plaatsvinden in openbaar gebied. In de omgeving is voldoende capaciteit voor een parkeerbehoefte ten behoeve van bezoekers van 0,9.

Duurzaamheidsaspecten

De gemeente Boekel heeft duurzaamheid hoog in het vaandel. De woningen in het projectgebied zullen minimaal moeten voldoen aan 'nul op de meter' (NOM). In een Nul op de Meter-woning wordt het netto energiegebruik tot nul gereduceerd. Deze woning wekt behalve de gebouwgebonden energie ook de gebruikersgebonden energie zelf op. Dit kan door slim gebruik te maken van energiebesparende en energieopwekkende voorzieningen (bijvoorbeeld door het gebruik van zonnepanelen, warmtepompen of zonneboilers). Ook zal een hoge isolatiewaarde nodig zijn om de NOM-norm te halen.

2.3 Strijdigheid met het Omgevingsplan

De beoogde functie wonen is in strijd met de gebruiksmogelijkheden in het tijdelijke Omgevingsplan. De huidige functie is agrarisch. Bovendien zitten er geen bouwmogelijkheden op de locatie, er is geen bouwvlak.

2.4 Beschrijving activiteit

De ontwikkeling betreft het bouwen van maximaal 3 woningen.

2.4.1 Gebruik

De beoogde ontwikkeling ziet op het wijzigen van de gebruiksmogelijkheden voor het agrarisch perceel door het toekennen van de functie wonen. Activiteiten die bij de functie horen zijn beschreven in de wijziging van het omgevingsplan.

2.4.2 Bebouwing

Binnen de functie wonen wordt het bouwplan mogelijk gemaakt dat is beschreven in paragraaf 2.2. en onderdeel is van de wijziging van het omgevingsplan.

Binnen de functie wonen wordt een bouwvlak van 45 x 15 meter toegevoegd. In het bouwvlak worden maximaal 3 vrijstaande of halfvrijstaande (twee-aaneen) woningen met een bouwhoogte van 10 meter en een goothoogte van 7 meter mogelijk gemaakt.

Hoofdstuk 3 Beleid

In dit hoofdstuk wordt het beleidskader dat relevant is voor de omgevingsplanactiviteit toegelicht en wordt de activiteit hieraan getoetst. Er wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds beleid van hogere overheden waar lagere overheden rekening mee moeten houden, doch gemotiveerd van kunnen afwijken en anderzijds instructieregels van hogere overheden in omgevingsverordeningen en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Een omgevingswaarde is één van de instrumenten om beleid door te laten werken vanuit het Rijk, waterschap en Provincie. Maar ook van de gemeente zelf. Omgevingswaarden zijn maatstaven voor de fysieke leefomgeving voor:

- de gewenste staat of kwaliteit op een bepaald moment op een bepaalde plaats;
- de toelaatbare belasting door activiteiten;
- de toelaatbare concentratie of depositie van stoffen.

De omgevingswaarde moet worden uitgedrukt in meetbare of berekenbare eenheden of anderszins in objectieve termen.

De Omgevingswet verplicht de Provincie tot de vaststelling van omgevingswaarden voor:

- waterveiligheid
- wateroverlast
- geluid langs provinciale wegen in de vorm van een geluidproductieplafond.

Tenzij het vaststellen van een omgevingswaarde verplicht is, staat het gemeenten vrij om af te zien van het vaststellen van een omgevingswaarde, maar te kiezen voor directe normstelling (b.v. geluid, geur, trilling) (Omgevingswet, artikel 2.9, tweede lid). Een kwalitatieve omgevingswaarde is mogelijk als zo'n aspect met objectieve termen kan worden omschreven. Als je bijvoorbeeld wilt bereiken dat een rivier voldoet aan de normen voor een 'goede ecologische toestand', is een objectieve beschrijving van kwaliteiten nodig (b.v. in een programma of beleidsregel).

Daarnaast geeft de overheid bij de vaststelling van een omgevingswaarde aan (art. 2.10 Ow):

- of dit een resultaatsverplichting, een inspanningsverplichting of een andere verder te omschrijven verplichting met zich meebrengt.
- binnen welke termijn de omgevingswaarde moet zijn bereikt.
- op welke locatie(s) de omgevingswaarde van toepassing is.

Omgevingswaarden hebben geen doorwerking naar andere partijen dan de gemeente die de omgevingswaarde heeft vastgesteld. De gemeente kan omgevingswaarden vaststellen in het omgevingsplan. Het moet dan gaan om omgevingswaarden die het gemeentebestuur kan beïnvloeden of beheersen door de inzet van beleidsinstrumenten, zoals voor geur of geluid.

Er zijn (nog) geen (locatie)specifieke omgevingswaarden van toepassing op het projectgebied.

3.1 Rijksbeleid en -regels

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

Met de Nationale omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Om dit te kunnen bewerkstelligen, laat het Rijk de inrichting van de fysieke leefomgeving meer over aan de decentrale overheden en komt de gebruiker centraal te staan.

Het Rijk blijft verantwoordelijk voor het systeem van de fysieke leefomgeving. Daarnaast kan een rijksverantwoordelijkheid aan de orde zijn indien:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt, bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor militaire activiteiten en het stellen van opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainports, greenports en valleys;
- over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan, bijvoorbeeld het stimuleren van biodiversiteit, duurzame energie, watersysteemherstel of het beschermen van werelderfgoed;
- een onderwerp provincie- of landsgrensoverschrijdend is een ofwel een hoog afwentelrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is. Bij dit laatste gaat het bijvoorbeeld om de hoofdnetten van weg, spoor, water en energie, maar ook de bescherming van gezondheid van inwoners is op rijksniveau relevant.

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:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
2. duurzaam economisch groeipotentieel
3. sterke en gezonde steden en regio's
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is om combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Dit is echter niet altijd mogelijk. In die gevallen dienen belangen te worden afgewogen. Hiervoor gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies te vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI zoeken we naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
2. 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.
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze samenleving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

Toets

Vanwege de schaal van het project, de bouw van 3 woningen, laat het Rijk de toetsing aan lagere overheden.

3.1.2 Instructieregels Rijk

Artikel 8.0b, eerste lid, van het Bkl bepaalt dat bij een ontwikkeling die niet past in het omgevingsplan de instructieregels in hoofdstuk 5 van het Bkl, de provinciale instructieregels en eventuele instructies uit art. 2.34 van de Ow het beoordelingskader vormen.

Uit het tweede lid van artikel 8.0b van het Bkl volgt dat een activiteit wordt geweigerd als:

1. de activiteit zou leiden tot een situatie die niet is toegelaten op grond van instructie(regel)s;
2. de omgevingsplanactiviteit betrekking heeft op een voorbeschermingsregel in het omgevingsplan (opvolger van het voorbereidingsbesluit);
3. de omgevingsplanactiviteit het uitvoeren van een project belemmert waarvoor een projectbesluit is vastgesteld door provincie of Rijk.

De rijksinstructieregels gelden voor verschillende onderwerpen. Hiervoor geeft het Bkl instructieregels. De hoofdonderwerpen zijn hieronder opgesomd:

- waarborgen van veiligheid (paragraaf 5.1.2)
- beschermen van waterbelangen (paragraaf 5.1.3)
- beschermen van gezondheid en milieu (paragraaf 5.1.4), waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit;
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5), waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking;
- het behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6) voor autowegen, buisleidingen, natuur- en recreatiegebieden;
- het behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7), waaronder landsverdediging en nationale veiligheid, elektriciteitsvoorziening, rijksvaarwegen en luchtvaart, fiets- en wandelroutes, aanwijzing van woningbouwcategorieën;
- het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (paragraaf 5.1.8).

Daarnaast bevat afdeling 5.2 van het Bkl instructieregels voor de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Daarbij gaat het onder meer om het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen.

Toets

Radarstation

Vanwege de ligging van het projectgebied binnen de invloedssfeer van het radarstation Volkel is artikel 5.155. (geen belemmeringen voor militair radarbeeld) van het Bkl van toepassing. Gebieden waar bouwwerken het radarbeeld kunnen verstoren, zijn de locaties binnen een straal van 75 km rondom de radarstations. Er wordt onderscheid gemaakt in de 15 km-zone en het gebied tot 75 km rondom het radarstation. Het projectgebied ligt binnen de 15 km-zone van het radarstation. De maximale hoogte van bouwwerken ten opzichte van NAP mag niet meer bedragen dan 48 meter boven NAP. Binnen het projectgebied ligt het maaiveld op circa 25 meter boven NAP ligt en de nieuwe bebouwing heeft een hoogte van 10 meter. De bebouwing blijft hiermee onder de maximum toegestane hoogte rondom het radarstation en vormt hiermee geen belemmering voor het militair radarbeeld.

3.1.3 Conclusie

Naast de in deze paragraaf belichte onderwerpen zijn er geen nationale belangen van invloed op het projectgebied en past de activiteit binnen de doelstellingen en het beleid van het Rijk.

3.2 Provinciaal beleid en regels

3.2.1 Omgevingsvisie provincie Noord-Brabant

De omgevingsvisie is hét beleidsinstrument voor de fysieke leefomgeving. De omgevingsvisie is het richtinggevende beleidsinstrument van de Omgevingswet: het benoemt ambities, centrale opgaven en strategie vanuit een samenhangend perspectief op ruimte, milieu, natuur en landschap, water, verkeer en vervoer en cultureel erfgoed. Vanuit deze samenhang zet een omgevingsvisie ook de koers uit voor ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken, voorzieningen en recreatie in de provincie. Een belangrijke trend is de toenemende aandacht voor nieuwe thema's zoals veiligheid, gezondheid en duurzaamheid.

Hoofddoelstellingen van de Omgevingsvisie Noord-Brabant zijn 'zuinig ruimtegebruik' met daaraan gekoppeld de 'concentratie van verstedelijking'. De accenten moeten hierbij liggen op 'inbreiding' en 'herstructurering'. Daarbij stuurt de provincie aan op concentratie van verstedelijking: het is belangrijk dat er verschil bestaat en blijft bestaan tussen de steden en dorpen. De stedelijke structuur bestaat uit de steden en dorpen in Noord-Brabant en is onderverdeeld in 'concentratiegebieden' en 'overig stedelijk gebied'. In concentratiegebieden wordt de bovenlokale groei van verstedelijking opgevangen. Daarnaast moet hier een hoog voorzieningenniveau geboden worden, waardoor de (suburbane) kernen en dorpen buiten het concentratiegebied het huidige (landelijke) karakter behouden. In overig stedelijk gebied is grootschalige verstedelijking ongewenst. Wel kan hier voor de eigen behoefte gebouwd worden.

Naast concentratie van verstedelijking wil de provincie binnen de stedelijke structuur het volgende bereiken:

- zorgvuldig ruimtegebruik;
- meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit;
- betere verknoping van stedelijke ontwikkelingen aan de infrastructuur;
- versterking van de economische kennisclusters.

Toets

Met onderhavige ontwikkeling worden maximaal 3 nieuwe woningen toegevoegd aan een kern in het landelijk gebied. De nieuw te bouwen woningen voldoen aan de minimale eisen ten aanzien van duurzaamheid, zoals gasloos bouwen. De duurzaamheidsambities van de Gemeente Boekel liggen zelfs hoger. Zo legt de gemeente ook Nul op de Meter verplichtingen vast. Geconcludeerd kan worden dat de Omgevingsvisie Noord-Brabant geen belemmering vormt voor voorliggend initiatief.

3.2.2 Instructieregels provincie Noord-Brabant (Omgevingsverordening Noord-Brabant)

Artikel 8.0b, eerste lid, van het Bkl bepaalt dat bij een ontwikkeling die niet past in het omgevingsplan de instructieregels in hoofdstuk 5 van het Bkl, de provinciale instructieregels en eventuele instructies uit art. 2.34 van de Ow het beoordelingskader vormen.

Uit het tweede lid van artikel 8.0b van het Bkl volgt dat een activiteit wordt geweigerd als:

1. de activiteit zou leiden tot een situatie die niet is toegelaten op grond van instructie(regel)s;
2. de omgevingsplanactiviteit betrekking heeft op een voorbeschermingsregel in het omgevingsplan (opvolger van het voorbereidingsbesluit);
3. de omgevingsplanactiviteit het uitvoeren van een project waarvoor een projectbesluit is vastgesteld door provincie of Rijk, belemmert.

Net als het Rijk kunnen ook Provinciale Staten bij omgevingsverordening regels stellen over de uitoefening van taken of bevoegdheden aan de gemeente (instructieregels).

In de Omgevingsverordening Noord-Brabant is een basisregeling geformuleerd voor een duurzame stedelijke ontwikkeling. Uitgangspunt daarbij is dat eerst de mogelijkheden in Stedelijk gebied worden benut. Hiermee wordt invulling gegeven aan het basisprincipe 'Zorgvuldig ruimtegebruik'.

Bij stedelijke ontwikkeling dient toepassing te worden gegeven aan de ladder voor duurzame verstedelijking, zoals bedoeld in artikel 5.129g van het Bkl, en er dient een relatie te worden gelegd met de afspraken die in het regionaal overleg zijn gemaakt.

Toets

De kern Boekel is aangewezen als 'Stedelijk gebied' zie bijgaande afbeelding. Voor het bouwen van woningen binnen het 'Stedelijk gebied' geldt als voorwaarde dat dit past binnen de regionale afspraken die over wonen zijn gemaakt. Het bevorderen van zorgvuldig ruimtegebruik staat hierbij centraal en is uitgangspunt voor elke stedelijke ontwikkeling. Dat betekent dat een stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen in beginsel plaatsvindt binnen het 'Stedelijk gebied' en dat de ruimte binnen het 'Stedelijk gebied' zo goed als mogelijk wordt benut.

De voorgenomen ontwikkeling op de Boekweit past binnen de regionale afspraken (zie ook paragraaf 3.3.) die gemaakt zijn over woningbouw en door het benutten van een locatie in het 'Stedelijk gebied' is er sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.



Uitsnede basiskaart Stedelijk gebied (rood), Landelijk gebied (geel) , Natuur Netwerk Brabant (groen), TAM-omgevingsverordening Noord-Brabant

Op de kaart Instructieregels gemeenten: aardkundige, cultuurhistorische en groenblauwe waarden is te zien dat in het projectgebied deels 'Aardkundige waarden' van toepassing zijn. In 'Artikel 5.43 Aardkundige waarden' wordt beschreven wat dit inhoudt, het gaat in dit geval om de Peelrandbreuk.



Uitsnede basiskaart Aardkundige waarden (groen, TAM-omgevingsverordening Noord-Brabant

De gemeente Boekel hecht waarde aan het landschappelijk herstel en het zichtbaar maken van de Peelrandbreuk. In het ontwerp van de plannen voor wijk De Donk, waarvan het projectgebied deel uitmaakt, en de wijk de Burgt (fase 1a en 1b) is daarom door de gemeente de ligging van de breuk nauwkeurig in beeld gebracht en zijn de stedenbouwkundige plannen van deze wijken gebaseerd op de ingemeten ligging van de Peelrandbreuk.

In het bestemmingsplan De Donk e.o. (onherroepelijk 16-01-2008) is een groene ruimte opgenomen ter plaatse van de breukzone. Deze zone is op ruime afstand (ten westen) van het projectgebied van voorliggend initiatief gelegen, ten westen van de straten de Breukzone, Wijkgrond en Kerkenekkerpad. Het projectgebied van voorliggend initiatief is in het plan De Donk opgenomen als een potentieel woongebied (middels wijzigingsbevoegdheid).

Recentelijk heeft de gemeente Boekel de ligging van de Peelrandbreuk in het gebied ten noordwesten van het projectgebied exact in beeld gebracht. In de bestemmingsplannen voor De Burgt, fase 1a en De Burgt, fase 1b is de Peelrandbreuk de drager geweest van het stedenbouwkundige plan.

In het projectgebied van voorliggend initiatief zullen de huidige aardkundige waarden van de Peelrandbreuk niet worden verstoord. In overleg met de gemeente Boekel is besloten dat bij de inrichting van het projectgebied geen rekening hoeft te worden gehouden met de nabijheid van de Peelrandbreuk. De nabijheid van de breukzone vormt daarmee geen belemmering voor het initiatief.

Ladder voor duurzame verstedelijking

In artikel 5.129g van het Bkl is opgenomen dat met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik rekening wordt gehouden met de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling. De bouw van 3 woningen wordt niet aangemerkt als stedelijke ontwikkeling. De ladder is hiermee niet van toepassing.

3.2.3 Conclusie

Naast de in deze paragraaf belichte onderwerpen zijn er geen provinciale belangen van invloed op het projectgebied en past de omgevingsplanactiviteit binnen de doelstellingen en het beleid van de Provincie.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionale Woondeal Noordoost-Brabant

In het eerste kwartaal van 2022 heeft het Rijk de Nationale Woon- en Bouwagenda uitgebracht, met als kerndoelen: beschikbaarheid, betaalbaarheid en kwaliteit. Hierin stelt het Rijk dat er landsdekkende regionale woondeals moeten komen. In het voorjaar van 2022 heeft het Rijk aan de provincies gevraagd een Woonbod op te stellen om tot provinciale woningbouwafspraken te komen.

De provincie Noord-Brabant heeft met de minister een handtekening gezet onder een totaal van 130.600 woningen in de periode t/m 2030. Hiervan dienen 33.425 woningen te worden gerealiseerd in de Stedelijke Regio Noordoost-Brabant. In de regio Noordoost is er op dit moment (peildatum is december 2022) voor de periode tot en met 2030 plancapaciteit voor ruim 41.000 woningen, waarvan 830 in Boekel. In theorie zijn er dus voldoende plannen. Echter de hardheid van plannen loopt in de tijd terug. Voor de eerste vijf jaren is dat gemiddeld 50%. Het is daarom voor de korte termijn belangrijk om zachte plannen voor de komende twee à drie jaar 100% hard te maken. De bouw van 3 woningen aan de Boekweit is er daar één van.

Eén van de belangrijkste doelen uit de Woondeal is het streven om 30% sociaal en 67% betaalbaar te bouwen. In voorliggende initiatief zijn drie woningen opgenomen. Deze woningen zullen qua typologie aansluiten bij de woningen in de straat. Met de invulling wordt het straatbeeld aangeheeld. Het is in dit project daarom niet mogelijk om te differentiëren in woningtypologie.

Toets

Om de woningbouwopgave te behalen, dienen 'zachte' woningbouwplannen te worden omgezet in 'harde' plannen. Het onderhavig initiatief betreft de toevoeging van 3 woningen in Boekel en levert daarmee een kleine bijdrage aan deze opgave. De beoogde ontwikkeling past derhalve binnen de kwantitatieve woningbehoefte. Kwalitatief is het in voorliggend plan niet mogelijk om aan te sluiten bij de doelen uit de Woondeal. De typologie van de woningen zal aansluiten op de bestaande woningen in de straat. Hiermee wordt het straatbeeld aangeheeld. Het creëren van een gedifferentieerd programma is stedenbouwkundig op deze locatie niet gewenst. Er is op de planlocatie stedenbouwkundig geen aanleiding om een verbijzondering te maken in bebouwing.

3.3.2 Conclusie

De omgevingsplanactiviteit past kwantitatief binnen het regionale beleid. Kwalitatief voldoet het initiatief niet aan de doelen van de Woondeal. Omdat het hier slechts een zeer klein initiatief betreft is een woningdifferentiatie vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst.

3.4 Waterschapsbeleid en -regels

Om ervoor te zorgen dat de waterbelangen een goede plek krijgen en evenwichtig worden afgewogen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt de watertoets uitgevoerd. Ook onder de Omgevingswet is dit proces vastgelegd maar dan onder de noemer 'weging van het waterbelang'.

3.4.1 Waterschapsverordening

Het projectgebied valt onder het beheer van 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 waterbeheer-programma 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.

3.4.2 Keur

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta, hebben hun keuren geharmoniseerd. Als onderdeel van dit harmonisatietraject hanteren de waterschappen dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren.

3.4.3 Toets en conclusie

De volgende figuur toont de ligging van leggerwatergangen in de omgeving van het projectgebied, in beheer bij het waterschap. De meest nabijgelegen A-watergang ligt op circa 300 meter afstand en heeft daarmee geen gevolgen voor de beoogde ontwikkeling (zie volgende figuur).



Ligging leggerwatergangen waterschap ten opzichte van het projectgebied (rood omkaderd)

In totaal bedraagt verharde oppervlak 850 m². Dit betekent dat op basis van zowel de Keur als het gemeentelijk hemelwaterbeleid een compenserende maatregel noodzakelijk is voor de infiltratie van hemelwater. In paragraaf 4.9 wordt hier nader op ingegaan.

De omgevingsplanactiviteit past hiermee binnen de doelstellingen en het beleid van het Waterschap Aa en Maas.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Structuurvisie Boekel

Op 13 oktober 2011 heeft de gemeenteraad van Boekel de 'Structuurvisie Boekel' vastgesteld. De Structuurvisie legt op hoofdlijnen vast wat de kenmerken en hoofdfuncties van gebieden zijn. Het geeft de richting aan van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Boekel.

Visie op hoofdlijnen: Wonen

In de Structuurvisie Boekel is aangegeven dat Boekel een gemeente wil zijn met een eigen identiteit; een zelfstandige gemeente met een voorzieningenaanbod dat voorziet in de behoeftes van de eigen inwoners. Boekel wil bouwen voor de eigen woningbehoefte. Men wil de inwoners van Boekel graag in de gemeente houden. Een belangrijke taak voor de gemeente is dan ook om te voorzien in voldoende woningen voor verschillende doelgroepen. Dit kan zowel op inbreidings- als op uitbreidingslocaties.

Ruimtelijk Casco

Onderdeel van de structuurvisie is het Ruimtelijk Casco. Het Ruimtelijk Casco betreft de toekomstvisie voor de gemeente Boekel. Deze visie formuleert het ontwikkelingskader en droombeeld voor de lange termijn en biedt het casco voor concrete projecten en plannen. Het is een afwegingskader, maar tegelijkertijd ook een inspiratiekader voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het Ruimtelijk Casco bestaat uit een kaartbeeld en toelichting. Deze twee zijn nadrukkelijk aan elkaar gekoppeld. De toelichting kan beschouwd worden als een uitgeschreven legenda, waarbij per legenda-eenheid staat beschreven waar het element betrekking op heeft en welke ruimtelijke strategie erbij hoort. Het projectgebied is gelegen binnen de zone 'Woongebied'.



Uitsnede Structuurvisie Boekel-Ruimtelijk Casco, overzicht uitvoeringprojecten, projectgebied omlijnd (Bron: Structuurvisie Boekel, 2011, Croonen Adviseurs)

Woongebied

In het Ruimtelijk Casco is voor de zone woongebied het volgende opgenomen: 'De bebouwde kommen van Boekel, Venhorst en Huize Padua vervullen een belangrijke rol voor het accommoderen van de nieuwe ruimtevraag. Herstructurerings- en intensiveringsprocessen zijn in beginsel overal binnen het bestaand woongebied mogelijk. Uiteraard moet hierbij worden aangesloten op de kwaliteiten en mogelijkheden van dat woongebied. De duidelijke structuur en de variatie van de verschillende buurten en wijken dienen behouden te blijven en waar mogelijk versterkt te worden. Waardevolle open plekken (bijvoorbeeld groengebieden in de bebouwde kom) dienen vrij te blijven van bebouwing. Indien sprake is van verweving van de bebouwing met het omliggende landschap (bijvoorbeeld aan de randen van de dorpen) dient dit karakter te worden behouden en, zo mogelijk, te worden versterkt.'

Nieuwbouw dient in maat en schaal te passen in zijn omgeving. Er dient op een dorpse manier gebouwd te worden, waarbij wordt gestreefd naar diversiteit per deelgebied voor wat betreft typologie en prijsklasse. Naast de taak om te voorzien in voldoende woningen heeft de gemeente de taak het voorzieningenniveau op peil te houden. Het doel is een evenwichtige verdeling van voorzieningen over de kern. De echte centrum-voorzieningen, zoals grootschalige maatschappelijke voorzieningen, detailhandel of horeca, horen niet thuis in het woongebied, maar in het centrum. Om de kwaliteit van de woongebieden ook in de toekomst op peil te houden zijn soms ingrepen in de openbare ruimte noodzakelijk. Hierbij mag het karakter van de buurten en wijken niet verloren gaan."

Toets

Het initiatief voorziet in woningen waaraan behoefte is in de kern Boekel. De nieuwbouw past in maat en schaal in de omgeving en er wordt op een dorpse manier gebouwd. Hiermee sluit het initiatief goed aan bij de structuurvisie Boekel.

3.5.2 Strategische visie gemeente Boekel; Gastvrij & actief naar 2030

In oktober 2016 is de strategische visie 'Gastvrij & Actief naar 2030' vastgesteld. De visie is de leidraad bij het bepalen van de koers van het gemeentebestuur. Hierbij is een integrale aanpak van wonen, werken en leven het uitgangspunt.

Het streven is een leefbaar, veilig, gezond en groen Boekel, waar het echt prettig wonen is en voldoende gebouwd wordt voor jong en oud. Deze missie is in de visie geconcretiseerd in een aantal streefbeelden. De streefbeelden geven een omschrijving van hoe Boekel er in 2030 uitziet. Hieronder zijn de relevante onderdelen uit de beschreven streefbeelden beschreven.

Streefbeeld Wonen

De gemeente Boekel wil op de eerste plaats haar eigen bevolkingsgroei opvangen en ruimte bieden voor voldoende woningen. Een zekere groei in het aantal woningen is ook nodig om het woningaanbod optimaal af te stemmen op de diverse doelgroepen. Daarnaast zorgt de afname van het gemiddeld aantal bewoners per woning ook voor extra druk op de woningmarkt. Hierbij is aangetekend, dat de woningbouwproductie is opgehoogd in verband met een taakstelling voor de huisvesting van statushouders en vluchtelingen. Voor een deel van deze woningen is plancapaciteit aanwezig. Voor de resterende behoefte wordt onderzoek gedaan naar nieuwe locaties en uitbreiding van bestaande locaties. In eerste instantie wordt gezocht naar inbreidingslocaties, maar het moeten benutten van uitbreidingslocaties wordt niet uitgesloten.

Toets

Het voorliggende initiatief betreft de toevoeging van 3 woningen binnen stedelijk gebied. Het initiatief sluit hiermee goed aan op de strategische visie.

3.5.3 Woonvisie Boekel 2020-2030

Door Companen is in 2019 de woonvisie 2020-2030 opgesteld in opdracht van de gemeente Boekel. Deze woonvisie is op 12 december 2019 vastgesteld.

Woningbouwopgave

De gemeente legt de focus in de woonvisie bij enkele specifieke opgaven. De belangrijkste daarin is de grote woningbouwopgave voor de komende jaren. Een belangrijk deel daarvan wordt ingevuld op de uitbreidingslocatie De Burgt aan de noordoostzijde van Boekel. Maar ook op inbreidingslocaties zal gebouwd gaan worden. Om de juiste woningen te bouwen is een uitgebreid woningbehoeftenonderzoek uitgevoerd dat in de woonvisie uitgewerkt is naar een woningbouwprogramma. In de woonvisie is gesteld dat het belangrijk is dat de leefbaarheid en vitaliteit van de dorpen van de gemeente op peil blijft. Woningbouw kan daar een bijdrage aan leveren.

Voor de periode tot en met 2029 ligt er een opgave om de woningvoorraad in Boekel met ten minste 615 woningen uit te breiden om te kunnen voorzien in de grote woningvraag. Daarbij wil de gemeente vooral flexibel inspelen op de actuele marktvraag.

Flexibel ingericht woningbouwprogramma

Om te voorzien in de kwalitatieve woningbehoefte geeft het recente uitgevoerde woningmarktonderzoek voor de eerstkomende jaren een goede indicatie van de marktsegmenten waar de gemeente aanbod in wil creëren. Op basis van deze analyse hanteert de gemeente een globaal woningbouwprogramma voor de invulling van haar woningbouwlocaties:

Categorie		Type	Aandeel
Huur	Sociaal	Grondgebonden	5%
		Appartement / Grondgebonden nultreden	15%
		Totaal	20%
	Vrije sector	Grondgebonden	5%
		Appartement / Grondgebonden nultreden	5%
		Totaal	10%
	Subtotaal huur		30%
Koop	Koop	Rij- / Hoekwoning	10%
		2 ^{de} kag	15%
		Vrijstaand	20%
		Appartement / Senioren grondgebonden	20%
	Subtotaal koop		65%
Vrije ruimte	T.b.v. bijzondere woonvormen (wonen & zorg, tiny houses e.d.)		5%
Totaal Woningbouwprogramma			100%

Gemeente Boekel. Richtinggevend woningbouwprogramma (Bron: Woningbehoeftenonderzoek Companen, 2018)

Voor dit woningbouwprogramma geldt dat het als 'richtinggevend' gezien moet worden. In de loop der tijd zullen woonwensen veranderen op basis van nieuwe trends. Dan moet er voldoende ruimte zijn voor particulieren, ontwikkelaars en woningcorporaties om op deze nieuwe trends in de woningbehoefte in te spelen.

Zorgvuldig ruimtegebruik

In haar Brabantse Agenda Wonen (2017) benadrukt de Provincie dat de woningbouwopgave met name op inbreidingslocaties gerealiseerd dient te worden. Op die manier blijft het groene buitengebied zoveel mogelijk gespaard. Daarbij benadrukt de Brabantse Agenda Wonen dat 'zorgvuldigheid boven zuinigheid gaat'. Dit houdt in dat als inbreiding te zeer ten koste gaat van groen en open ruimte binnen bestaand stedelijk gebied er geen sprake meer is van zorgvuldig ruimtegebruik, omdat te veel verdichting leidt tot een afname van klimaatadaptatie, volksgezondheid en een toename van hittestress.

De gemeente Boekel kan zich in dat uitgangspunt volledig vinden. De kracht van de woongemeente Boekel bestaat juist uit het aantrekkelijke dorpse woonmilieu met groengebieden in de kern. Dit typerende karakter wil de gemeente behouden. Bovendien kunnen sommige marktsegmenten waar nu behoefte aan is niet of nauwelijks op inbreidingslocaties gerealiseerd worden. Met name als het gaat om realiseren van betaalbare woonruimte (bijvoorbeeld voor starters) zal het nodig zijn om - uiteraard zo zorgvuldig mogelijk - potentiële locaties aan de randen van de bebouwde kom te benutten.

Duurzame nieuwbouw

In het landelijk Klimaatakkoord is als doel gesteld om in 2050 over een energie neutrale woningvoorraad te beschikken. Om dit te bereiken dienen nieuwbouwplannen sinds 1 juli 2018 volledig aardgasloos te zijn. Vanaf 1 januari 2020 moet nieuwbouw aan de BENG-eisen voldoen (Bijna Energieneutrale Gebouwen). De gemeente Boekel volgt deze landelijke normen.

Toets

De beoogde ontwikkeling betreft de bouw van maximaal drie woningen in Boekel. De nieuwbouwwoningen zullen moeten voldoen aan de landelijke normen met betrekking tot duurzaamheid. Het initiatief sluit hiermee goed aan bij de woonvisie 2020-2030 en het landelijke Klimaatakkoord. De Woonvisie vormt geen belemmering voor de voorliggende ontwikkeling.

3.5.4 Op weg naar een toekomstbestendig Boekel

Door de gemeente Boekel is een duurzaamheidsplan "Op weg naar een toekomstbestendig Boekel" opgesteld. De gemeente Boekel wil samen met inwoners en organisaties (volgende) stappen zetten richting een toekomstbestendige gemeente. Het duurzaamheidsplan met bijbehorende uitvoeringsagenda maakt concreet wat de gemeente gaat doen en hoe ze dat gaan doen.

Duurzaamheid

Duurzaamheid is een breed begrip. Daarom heeft de gemeente een eigen Boekelse invulling gegeven aan wat ze hieronder verstaan: "we werken toe naar een prettige en toekomstbestendige leefomgeving waar we samen op een comfortabele en gezonde manier kunnen wonen, werken en leven".

Met 'samen' bedoelt de gemeente dat iedereen op een laagdrempelige manier kan meedoen en dat er ruimte is om zelf initiatief te nemen. Met 'toekomstbestendig' bedoelt de gemeente dat ze klaar is voor de toekomst en aansluiten bij de klimaatdoelen en de daaruit voortvloeiende afspraken op verschillende niveaus.

Vier thema's voor Boekel

In het duurzaamheidsplan heeft de gemeente Boekel een vertaalslag gemaakt naar vier thema's waarin enerzijds invulling gegeven wordt aan de gevraagde doelstellingen van nationaal of regionaal niveau, maar vooral ook tegemoetgekomen wordt aan de eigen invulling van een toekomstbestendig Boekel. De keuze en formulering van de thema's, de sub thema's en de onderliggende projecten zijn in nauwe afstemming met de gemeentelijke organisaties, externe partijen en met inbreng van inwoners tot stand gekomen.

De thema's zijn:

- **Energie:** het tegengaan van klimaatverandering door de uitstoot van broeikasgassen, waaronder CO₂, te verlagen. Dit doen we door enerzijds energiebesparing te stimuleren om de energievraag te verminderen, en anderzijds de opwekking van energie te verduurzamen.
- **Circulaire economie:** het omvormen van het economisch systeem waarin we grondstoffen niet uitputten en (rest)stoffen opnieuw gebruiken in het

productieproces. We werken aan vermindering van afvalstromen, hergebruik van (rest)stoffen en gebruik van hernieuwbare grondstoffen.

- Fysieke leefomgeving: In de fysieke leefomgeving komt alles samen, de opgaven en wensen voor duurzaam leven, samenleven, wonen, werken en recreëren in gemeente Boekel. We zoeken daarbij een duurzaam evenwicht van menselijke activiteiten met groen, natuur en biodiversiteit.
- Duurzame mobiliteit: de manier waarop we ons verplaatsen heeft een belangrijke invloed op de inrichting van onze omgeving en op de energie die we gebruiken en uitstoten. Dit kan duurzamer door onze omgeving, voertuigen en gedrag te veranderen.

Nieuwbouw

Ten aanzien van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen is opgenomen dat bij alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen het de norm is dat minimaal 20% van het oppervlak groen wordt, dat mag ook op het dak of gevels. Met inheems groen is daarbij de eerste keuze. Hierdoor worden kansrijke nieuwe leefgebieden gecreëerd in de kernen en het buitengebied. Voor het projectgebied is een beknopte landschappelijk inpassingsplan opgesteld (zie paragraaf 2.2 en bijlage E).

Toets

De woningen in het projectgebied zullen voldoen aan de duurzaamheidseisen van de gemeente. Middels een voorwaardelijke verplichting zal zeker gesteld worden dat voldaan wordt aan de norm dat 20% van het oppervlak van de ontwikkeling groen zal worden.

3.5.5 Conclusie

De beoogde ontwikkeling past binnen de kaders en randvoorwaarden van het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Milieubelastende activiteiten

4.1.1 Toetsingskader

Het begrip "milieubelastende activiteit" (mba) is als volgt gedefinieerd in de bijlage bij artikel 1 van de Omgevingswet: "activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken, niet zijnde een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een lozingsactiviteit op een zuivering technisch werk of een wateronttrekkingsactiviteit". Het gaat dus in feite om alle activiteiten die enig negatief effect op het milieu kunnen hebben (met uitzondering van 'directe lozingen' en wateronttrekkingsactiviteiten).

Het is een breed begrip; er vallen namelijk ook niet-bedrijfsmatige activiteiten, ook niet-plaatsgebonden activiteiten en tijdelijke activiteiten onder het mba-begrip.

4.1.2 Motivering

De Het is noodzakelijk om een ruimtelijke scheiding aan te brengen tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de leefkwaliteit. De toelaatbaarheid van bedrijvigheid kan globaal worden beoordeeld met de methodiek van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. In deze brochure is een richtafstandenlijst voor gemiddelde bedrijven opgenomen met informatie over de milieukenmerken van verschillende typen bedrijven. De bedrijven zijn opgedeeld in verschillende categorieën en iedere categorie hangt samen met een bepaalde richtafstand.

Aanwezige bedrijven

Rondom het projectgebied zijn enkele bedrijfsmatige functies aanwezig. Voor deze percelen geldt dat op basis van het tijdelijke deel van het omgevingsplan (bestemmingsplannen) bepaalde milieucategorieën zijn toegestaan.

Een overzicht van de aanwezige bedrijfsbestemmingen is weergegeven in de onderstaande tabel.

Adres	Type bedrijf	Milieucategorie (max)
Donkstraat 7	Een loods met een bedrijf, voorheen beweegstudio	2
Donkstraat 24	Autoschadeherstelbedrijf	2

Aanwezige bedrijfsbestemmingen en toegestane milieucategorieën in directe omgeving van het projectgebied

Richtafstanden

Op basis van VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' geldt er per categorie een bepaalde richtafstand. De richtafstanden behorend bij de verschillende categorieën zijn weergegeven in de tabel 'Overzicht bedrijfscategorieën en grootste afstand'. Een richtafstand betekent niet per definitie dat er geen woningen binnen deze afstand mogen worden gebouwd. Dat is afhankelijk van drie aspecten: zijn er niet reeds andere woningen in de omgeving aanwezig die het bedrijf reeds in haar mogelijkheden beperken, wordt het bedrijf niet onevenredig in zijn (toekomstige) bedrijfsmogelijkheden gehinderd en is er sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nog te realiseren woningen.

Categorie	Richtafstand tot rustig woongebied (m)	Afstand tot gemengd gebied (m)
1	10	0
2	30	10

Overzicht bedrijfscategorieën en grootste afstand

De beoogde woningen in het projectgebied liggen op een grotere afstand dan 30 meter van de bestemmingsgrenzen of de grenzen van de aanduiding van de omliggende bedrijven. Daarnaast zijn er in het geval van al deze bedrijven andere woningen dichterbij de bedrijven gesitueerd dan de geprojecteerde woningen. De geprojecteerde woningen beperken de omliggende bedrijven niet in hun mogelijkheden.

4.1.3 Conclusie

Het aspect milieubelastende activiteiten vormt geen belemmering voor de beoogde functie. Andersom geldt ook dat niet aannemelijk is gemaakt dat bedrijven belemmerd worden in de bedrijfsvoering omdat de afstand tussen de woningen en de bedrijfsbestemming meer dan 30 meter bedraagt.

4.2 Geluid

4.2.1 Toetsingskader

Wettelijk kader

De aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting onder de Omgevingswet is vooral een decentrale afweging. Gemeenten geven met het omgevingsplan voor elke locatie in de gemeente de gewenste geluidskwaliteit vorm.

Geluid kan van grote invloed zijn op het woon- en leefklimaat van mensen en op hun gezondheid. Het Bkl bevat geluidsregels die via het omgevingsplan zullen gaan gelden voor individuele bedrijven die geluid voortbrengen. Voor de andere belangrijke geluidsbronnen zoals industrieterreinen, wegen en spoorwegen worden via de Aanvullingswet geluid en het Aanvullingsbesluit geluid regels toegevoegd aan de Omgevingswet en het Bkl. De regels voor geluid hebben een tweezijdige werking om de bescherming tegen geluidsbelasting vorm te geven. Enerzijds bij de aanleg of aanpassing van spoorwegen of industrieterreinen en anderzijds bij het mogelijk maken van nieuwe geluidsgevoelige gebouwen en locaties nabij een geluidsbron.

De geluidinhoudelijke doelstellingen zijn:

- het voorkomen van een onbeheerste groei van de geluidsbelasting op en in geluidsgevoelige gebouwen en locaties;
- het reduceren van geluidbelastingen op en in geluidsgevoelige gebouwen en locaties die blootstaan aan zeer hoge geluidsbelastingen;
- het bevorderen van bronmaatregelen;
- het scheppen van een beter toegankelijk en minder complex geheel van regels;
- het beperken van de lasten bij de uitvoering van de regels.

Geluidproductieplafonds

Een geluidproductieplafond geeft de maximale toegestane geluidproductie weer op een vast fictief punt, het referentiepunt, op korte afstand van de geluidsbron. Daarnaast voorziet afdeling 3.5 Bkl in het wettelijk kader omtrent de beheersing van het geluid afkomstig van wegen, spoorwegen en industrieterreinen. In Bijlage XXII Bkl zijn activiteiten aangewezen die in aanzienlijke mate geluid kunnen veroorzaken.

Geluidsgevoelige gebouwen

De geluidsgevoelige gebouwen zijn aangewezen in artikel 3.20 Bkl. Het betreft gebouwen, waaronder een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat een woonfunctie heeft. De geluidsnormen hebben betrekking op het geluid op de gevel van een geluidsgevoelig gebouw en hebben primair als doel het beschermen van de gezondheid door het stellen van eisen aan het geluid op en rond woningen, waar mensen langdurig verblijven en slapen.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de voorgevel, zijgevel en achtergevel. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect geluid instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.2 Bkl. Het omgevingsplan bevat op grond van en in overeenstemming met instructieregels waarden voor geluid (immissienormen) die leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

4.2.2 Motivering

Door Econsultancy is een onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. De volledige rapportage van dit onderzoek is als bijlage B opgenomen bij deze motivering.

Bij de projectie van nieuwe geluidgevoelige gebouwen binnen het geluidaandachtsgebied van een weg is een onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. Wegen met een etmaalintensiteit van ten hoogste 1.000 motorvoertuigen kennen geen geluidaandachtsgebied. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt ter bepaling en toetsing van de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige gebouwen ook relevante wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal beschouwd. In het onderzoek is de geluidbelasting op de geluidgevoelige gebouwen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

Voor het projectgebied is reeds een tekening opgesteld met de projectie van het bouwvlak. Voor elke zijde van de bouwvlak zijn toetspunten op drie bouwlagen gemodelleerd. De berekeningen zijn verricht aan de hand van de rekenregels volgens de Aanvullingsregeling geluid Omgevingswet en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2023.3.

De geluidsbelasting op de randen van het bouwvlak bedraagt ten hoogste 48 Lden als gevolg van de gemeentewegen. Aan de standaardwaarde van de betreffende geluidbronsoort wordt voldaan. Er gelden vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen voor de realisatie van het plan.

4.2.3 Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de beoogde functie.

4.3 Kwaliteit van de buitenlucht

4.3.1 Toetsingskader

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect kwaliteit van de buitenlucht instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de kwaliteit van de buitenlucht;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging;

De beoordeling van de kwaliteit van de buitenlucht vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de kwaliteit van de buitenlucht als de toename van de concentratie NO₂ en PM₁₀ niet hoger is dan 1,2 ug/m³.

Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze 'standaardgevallen NIBM' vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Soms kan een kwalitatieve berekening voldoende zijn. Veel mensen bepalen met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Soms zijn detailberekeningen nodig als aanvulling op de NIBM-tool.

Aandachtsgebieden

Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) en/of fijnstof (PM₁₀). De aandachtsgebieden staan in artikel 5.51 lid 2 Bkl. Gemeenten die onder agglomeraties vallen staan in artikel 2.38 Omgevingsregeling. In enkele situaties moet de kwaliteit van de buitenlucht altijd worden beoordeeld:

- bij een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit'
- bij de aanleg van een tunnel langer dan 100 meter, of als een tunnel wijzigt en daarbij minimaal 100 meter toeneemt
- bij de aanleg van een autoweg of een autosnelweg.

4.3.2 Motivering

In artikel 5.54 van het Bkl is opgenomen dat bij een project waarin maximaal 1.500 woningen worden toegevoegd, de genoemde maximale waarde van 1,2 µg/m³ niet zal worden overschreden. Aangezien we binnen het projectgebied slechts 3 extra woningen toevoegen, wordt ruimschoots voldaan aan de gestelde eisen.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht door Econsultancy met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.2). Zie voor het rapport onderzoek stikstofdepositie bijlage D. In bijlage 1 en 2 van bijlage D zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

4.3.3 Conclusie

Het aspect kwaliteit van de buitenlucht vormt geen belemmering voor de beoogde omgevingsplanactiviteit.

Uit de verrichte berekening blijkt dat in de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er op omliggende Natura 2000-gebieden, waaronder 'Deurnsche Peel & Mariapeel' geen sprake is van toename van stikstofdepositie ten gevolge van deze ontwikkeling.

4.4 Geur

4.4.1 Toetsingskader

Het Rijk stelt voor een aantal gebouwen specifieke regels aan geurbelasting. Een onderdeel van het tijdelijke omgevingsplan is ook de gemeentelijke geurverordening. De gemeente beschikt (nog) niet over een geurverordening.

Deze instructieregels van het Bkl voor geur zijn gericht op aangewezen geurgevoelige gebouwen. In de aanwijzing van geurgevoelige gebouwen is de functie bepalend. Hierbij kan worden gedacht aan wonen, onderwijs of zorg. Voor overige gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van geurbescherming. Dat doet de gemeente vanuit haar taak van het evenwichtig toedelen van functies aan locaties.

In artikel 5.91 Bkl worden de geurgevoelige gebouwen aangewezen die in ieder geval moeten worden beschermd. Hieronder vallen ook gebouwen met een woonfunctie, gebouwen voor onderwijs, gezondheidszorg en kinderopvang. Specifieke beoordelingsregels voor geur voor de milieubelastende activiteit staan in artikel 8.20 Bkl.

Veehouderijen

In het omgevingsplan regelt de gemeente de geur van veehouderijen. In paragraaf 5.1.4.6 Bkl staan de instructieregels hiervoor. De instructieregels gelden alleen voor geur van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf op een geurgevoelig gebouw en gaan over:

- Geurnormen in het omgevingsplan
- Rekenen
- Afstand eisen
- Randvoorwaarden



Uitsnede kaart achtergrond geurbelasting (bron: Provincie Noord-Brabant-Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant 2021)

4.4.2 Motivering

De achtergrondbelastingkaart van Boekel en omgeving toont een zeer goede kwaliteit van de leefomgeving (zie bijgaande afbeelding).

4.4.3 Conclusie

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de beoogde omgevingsplanactiviteit.

4.5 Bodem en grondwater

4.5.1 Toetsingskader

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.

De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door in onderlinge samenhang;

- Beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- Evenwichtig toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- Duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en -aantastingen.

De gemeente stelt de waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vast. Deze waarde mag niet hoger zijn dan het blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico voor de mens. Dit is opgenomen in bijlage VA van het Bkl. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen op verontreinigde bodem en is geen omgevingswaarde.

4.5.2 Motivering

Door Econsultancy is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage van dit onderzoek is opgenomen als bijlage A.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek had tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel gehad om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten is bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn.

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. De deellocaties zijn aangegeven op. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie	
A	gehele locatie	± 1.301 m ²	metalen, PAH, PCB en minerale olie	VED-HE-NL (NEN 5740)
B	werfplaatsdeel	± 470 m ²	asbest	VED-HE-NL (NEN 5707)

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707: VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

Resultaten onderzoek

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus, zwak kiezelhoudend en zwak grindig. De ondergrond is plaatselijk zwak humeus, zwak kiezelhoudend en matig tot sterk grindig. De bovengrond is plaatselijk zwak kolengruishoudend. Daarnaast is de ondergrond plaatselijk zwak baksteenhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verkenkend bodemonderzoek NEN 5740 (deellocatie A)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "heterogeen, verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE--NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is. De bovengrond is plaatselijk zwak kolengruishoudend. De bovengrond is op die plaats licht verontreinigd met PAK en PCB. De ondergrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend. Analytisch is in die laag geen verontreiniging geconstateerd. De overige analyses van de bodem hebben geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met barium en koper.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen/ plaatselijk verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard. Echter, gelet op de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Verkenkend onderzoek asbest in bodem NEN 5707 (deellocatie B)

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond boven de detectiegrens.

De onderzoeksresultaten geven aan dat de locatie niet verdacht is voor asbest in bodem. De voorgestelde hypothese ten aanzien van asbest op deellocatie B wordt derhalve verworpen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

4.5.3 Conclusie

De aspecten bodem en grondwater vormen geen belemmering voor de beoogde omgevingsplanactiviteit.

4.6 Mobiliteit

4.6.1 Toetsingskader

De wijziging van functie heeft effect op de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling. Bij het toelaten van een nieuwe functie moet daarom worden aangetoond wat het effect hiervan is. Daarbij dient in beeld te worden gebracht of er sprake is van een (extra) parkeerbehoefte voor auto's, fietsen en/of scooters. Er mag geen onaanvaardbaar effect zijn.

De gemeente stelt parkeerbeleid op met daarin parkeernormen waaraan nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen. De activiteit dient dus aan het gemeentelijk beleid te worden getoetst.

4.6.2 Motivering

Uitgaande van maximaal 3 woningen en 6,3 verkeersbewegingen per woning per dag (richtlijn volgens de CROW) zullen 19 (18,9) extra bewegingen plaatsvinden op de Boekweit ten gevolge van het voorliggende plan. Het wegvak van de Boekweit is geschikt voor deze extra verkeersbewegingen.

In het vorige hoofdstuk is het initiatief getoetst aan de parkeernormen uit de CROW.

4.6.3 Conclusie

Het aspect mobiliteit vormt geen belemmering voor de beoogde omgevingsplanactiviteit.

4.7 Omgevingsveiligheid

4.7.1 Toetsingskader

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de externe veiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:⁸

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor).
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

Het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's is een nieuwe manier van omgaan met het groepsrisico (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar. In het deelplan moet binnen deze aandachtsgebieden rekening worden gehouden met het groepsrisico. Hier wordt aan voldaan door in het aandachtsgebied geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen toe te laten en ook geen beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Deze gebouwen en locaties zijn wel toelaatbaar als er daarvoor extra maatregelen worden genomen. Dat dient te geschieden met voorschriftengebieden. In een deelplan dient in principe een aandachtsgebied als voorschriftengebied te worden aangewezen als er met het deelplan kwetsbare gebouwen zijn toegestaan. In een voorschriftengebieden gelden de extra bouwweisen van paragraaf 4.2.14 Bbl.

4.7.2 Motivering

Uit onderstaande afbeelding blijkt dat het projectgebied geen beperkingen op het gebied van veiligheid gelden.

Met behulp van de kaart veilige leefomgeving van de Atlas van de leefomgeving is nagegaan of het projectgebied zich binnen het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen bevindt. Ook is geïnventariseerd of het projectgebied zich nabij wegen bevindt waarover gevaarlijke stoffen vervoerd worden en of nabij het projectgebied buisleidingen aanwezig zijn voor het transport van (aard)gas en brandbare vloeistoffen. Het projectgebied ligt niet nabij aspecten die negatief van invloed zijn op de veiligheid op de locatie.



Soortgroep		Geschild habitat	Ingreep versturend	Nader onderzoek	Doelheffingsaanvang	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	voldoende alternatief in de omgeving beschikbaar
	vliegroutes	ja	nee	nee	nee	voldoende alternatief in de omgeving beschikbaar
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van onder andere: egel en verschillende muissorten
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van onder andere: gewone pad, kleine watersalamander en bruine kikker
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingreep versturend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		15,5 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland		0,7 km	nee	nee	nee	-
Houtopstanden		nee	nee	nee	nee	-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek

Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen (bron: Econsultancy)

4.8.1 Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan natuurwaarden is geen aanvullend ecologisch onderzoek benodigd voor de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door de locatie buiten het broedseizoen bouwrijp te maken. Als het bouwrijp maken binnen het broedseizoen gedaan wordt, dient voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitgevoerd te worden.

Voor overige beschermde soorten zijn overtredingen ten aanzien van de Omgevingswet wegens het ontbreken van geschikt habitat en het ontbreken van sporen bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Ten aanzien van de bomen en woningen ten noorden van de onderzoekslocatie zijn overtredingen van de Omgevingswet ten aanzien van vleermuizen te vermijden als mogelijke verblijfplaatsen en vliegroutes functioneel en duurzaam behouden blijven.

Additionele (bouw)verlichting richting deze bomenrij tijdens de werkzaamheden en eindfase dient te worden voorkomen.

Ten aanzien van Natura 2000-gebieden worden geen bezwaren verwacht als gevolg van een toename in stik-stofdepositie. Met betrekking tot het Natuurnetwerk Nederland en beschermde houtopstanden worden geen bezwaren voorzien in de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie.

4.9 Water en watersystemen

4.9.1 Toetsingskader

Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Het wettelijk kader is afhankelijk van zowel gemeentelijk beleid als het beleid van het waterschap.

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.

4.9.2 Motivering

Het projectgebied ligt niet in een grondwaterbeschermings-, grondwaterwin-, attentiegebied of boringsvrijzone. In de directe omgeving van het projectgebied is geen oppervlaktewater gelegen (zie ook par. 3.4).

Grondwater

De Kaartbank van de provincie Noord-Brabant laat zien dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand zich op circa 120-160 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op meer dan 150 cm onder het maaiveld (zie navolgende figuren).



GHG (Kaartbank Provincie Noord-Brabant)



GLG (Kaartbank Provincie Noord-Brabant)

Hemelwater

Door klimaatverandering neemt de kans op stortbuien en langdurige neerslag toe. Neerslag (hemelwater) stroomt vanaf verhard oppervlak (zoals bestrating) naar de openbare riolering. De openbare riolering moet het afstromende hemelwater van veel gebouwen en verharding verwerken. De capaciteit van het riool is bij zo'n forse regenbui niet altijd toereikend. Als de riolering het aanbod van hemelwater niet meer aan kan, kan dit tot ernstige wateroverlast leiden en tot schade aan gebouwen of infrastructuur.

De gemeente wil dit soort situaties zo veel mogelijk voorkomen. Daarom zal er een vergunningplicht van toepassing zijn voor het aanbrengen van verharding indien het verhard oppervlak (oppervlak waarop bouwwerken of verharding aanwezig zijn) meer dan 50-60% van het totale perceeloppervlak bedraagt (het percentage is afhankelijk van de perceelsgrootte). De omgevingsvergunning wordt alleen verleend als goedkeuring gegeven is door een waterspecialist en de kans op wateroverlast niet toeneemt.

De initiatiefnemer kan hiervoor zorgen door de neerslag, die op de verharding valt, op eigen terrein te verwerken. Dit kan bijvoorbeeld door het ingraven van infiltratiekragen of een grindbed of het aanleggen van een verdiept gedeelte in de tuin. Bij het berekenen van het bergende volume van een grindbed moet rekening worden gehouden met het volume dat het grind zelf inneemt. Het bevoegd gezag kan bij het verlenen van de vergunning een voorschrift over de aanleg en instandhouding van waterberging opnemen. In dat voorschrift zal het bevoegd gezag aangeven hoe groot de waterberging moet zijn en op welke manier deze kan worden ingericht. Het afstromende hemelwater zal in een waterberging opgevangen moeten worden.

Verhard oppervlak

In de beoogde situatie is (bij benadering) sprake van de volgende oppervlakte verhard oppervlak:

- Woningen: 330 m²;
- Bijbehorende bouwwerken: 280 m²;
- Erfverharding: 240 m²;

In totaal bedraagt verharde oppervlak 850 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 850 m² dient op basis van 60 mm berging een bergingsvoorziening met een capaciteit van $850 * 0,06 = 51 \text{ m}^3$ te worden gerealiseerd, dus 17 m³ per woning.

De plicht tot het bergen van het hemelwater op eigen terrein is opgenomen in de wijziging van het omgevingsplan. In het veegplan wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen, bij de vergunningsaanvraag zal moeten worden aangetoond dat er voldoende berging wordt gerealiseerd. Hiermee wordt voldaan aan de bergingseis.

Gebruik niet uitlogende materialen

Het gebruik van niet uitlogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). Niet verontreinigd hemelwater kan 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.

Afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater afkomstig van de nieuwe bebouwing wordt afgevoerd middels de gemeentelijke riolering.

4.9.3 Conclusie

De aspecten water en watersystemen vormen vormt geen belemmering voor de beoogde omgevingsplanactiviteit.

4.10 Cultureel erfgoed, landschap en stedenbouw

4.10.1 Toetsingskader

In artikel 1.2 Omgevingswet staat aangegeven dat de wet gaat over cultureel erfgoed. Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan, is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet. Dit betekent ook dat voor cultureel erfgoed geldt dat activiteiten geen nadelige gevolgen mogen hebben hiervoor op grond van artikel 1.7 Ow. Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

4.10.2 Motivering

Archeologie

Door Econsultancy is in juni 2024 een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek voor het projectgebied uitgevoerd. Een beknopte samenvatting is in deze paragraaf weergegeven. De volledige rapportage is opgenomen als bijlage F.

Het projectgebied is gelegen aan de ten oosten van Boekweit 39 te Boekel in de gemeente Boekel. In het projectgebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd. Voor de ontwikkeling is een omgevingsvergunning nodig. Bij de aanvraag van deze vergunning is gebleken dat voor het projectgebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of er archeologische waarden aanwezig kunnen zijn binnen het projectgebied en om te bepalen of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. De onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) en de Erfgoedwet (2016).

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het projectgebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het projectgebied en wat de gevolgen zijn van het in het projectgebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het projectgebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is er een middelhoge verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten uit alle periodes behalve de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Voor deze twee laatste periodes geldt een lage verwachting.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat de bodemopbouw geroerd is.

Advies

Econsultancy adviseert om het projectgebied vrij te geven wat betreft archeologie en de dubbelbestemming te laten vervallen.

Als het projectgebied nu of in de toekomst door de gemeente Boekel wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen, moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Boekel op de hoogte te stellen.

Cultureel erfgoed

De provincie ziet het Brabantse erfgoed als belangrijk onderdeel van haar identiteit en wil het een plaats geven in de verdere ontwikkeling van Brabant. Daarom heeft ze haar ruimtelijk erfgoed opgenomen op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW). De CHW is vastgesteld in 2010 en op kleine onderdelen aangepast in de herziening 2016.

De CHW bestaat uit 3 lagen:

- I. Provinciaal belang cultuurhistorie
- II. Overige cultuurhistorische informatie Rijksinformatie
- III. Overige cultuurhistorische informatie Cultuur Historische Waardenkaart 2016



*Uitsnede Cultuur Historische waardenkaart (CHW), projectgebied zwart gestippeld omlind
(Bron: CHW 2010, herziening 2016)*

I Provinciaal belang cultuurhistorie

Prominent op de CHW is het provinciaal cultuurhistorisch belang. Het gaat hierbij om erfgoed dat van belang is voor de regionale identiteit. In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant heeft de provincie het provinciaal 'belang aangeduid'. Het projectgebied ligt in een regio van Provinciaal cultuurhistorisch belang: 'Peelrand' (CWH-code REPE).

Omschrijving Peelrand (REPE)

Regio Peelrand is een zwak golvend dekzandlandschap dat als een hoefijzer rond het voormalige veengebied van de Peel ligt. Door het westelijk gedeelte loopt de Peelrand-breuk, die de Centrale Slenk en de Peelhorst van elkaar scheidt. Langs de breuk vindt nog steeds beweging plaats. Aan het aardoppervlak is de breuklijn hier en daar te zien als een trede in het terrein met een hoogteverschil van enkele meters. Langs de breuklijn komt kwel aan de oppervlakte (wijst). Deze natte delen vormen het brongebied van de bovenlopen van de Aa.

II Overige cultuurhistorische informatie Rijksinformatie

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart is het gebied grotendeels aangeduid op de laag Indicatieve Archeologische waarden met een hoge trefkans.

III Overige cultuurhistorische informatie Cultuur Historische Waardenkaart 2016

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart is het projectgebied niet aangeduid met overige cultuurhistorische informatie.

4.10.3 Conclusie

Econsultancy adviseert om het projectgebied vrij te geven wat betreft archeologie en de dubbelbestemming te laten vervallen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Boekel).

Het projectgebied ligt in de regio 'Peelrand', een regio van Provinciaal cultuurhistorisch belang. De gemeente heeft de ligging van de Peelrandbreuk ten tijde van het opstellen van het plan De Donk en in een latere fase in het kader van het plan De Burgt, fase 1a en De Burgt, fase 1b in beeld gebracht. In de stedenbouwkundige plannen van deze woongebieden is rekening gehouden met de ligging van de breukzone. Het projectgebied is gelegen in het gebied dat in het bestemmingsplan De Donk e.o. aangewezen was als potentiële woningbouwlocatie. Het projectgebied ligt op een ruime afstand van de breukzone.

De huidige aardkundige waarden van de Peelrandbreuk zullen niet verstoord worden ten gevolge van dit initiatief. In overleg met de gemeente Boekel is besloten dat bij de inrichting van het projectgebied geen rekening gehouden hoeft te worden met de nabijheid van de Peelrandbreuk. De nabijheid van de breukzone vormt daarmee geen belemmering voor het initiatief.

De aanwezige cultuurhistorische waarden in de omgeving van het projectgebied zullen door het voorliggende initiatief niet worden aangetast. Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.11 Bescherming van de gezondheid

4.11.1 Toetsingskader

Het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit is een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen.

Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Bkl een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, kwaliteit van de buitenlucht en bodem. Deze aspecten zijn in de voorgaande paragrafen gemotiveerd.

4.11.2 Motivering

De beoogde woningbouwontwikkeling heeft geen invloed op de kwaliteit van de leefomgeving. Op de locatie kunnen geen milieubelastende activiteiten van bedrijven plaatsvinden.

4.11.3 Conclusie

Het aspect gezondheid vormt geen belemmering voor de beoogde omgevingsplanactiviteit.

4.12 M.e.r.-beoordeling

4.12.1 Toetsingskader

Of een besluit over een project-mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is, kan worden afgeleid uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Als het project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, geldt een mer-plicht. Anders geldt een mer-beoordelingsplicht, tenzij ook in kolom 3 nog voorwaarden staan.

Het bevoegd gezag neemt een besluit over het resultaat van de beoordeling of sprake is van aanzienlijke milieueffecten. Hiervoor dient de aanvraag in ieder geval gepaard te gaan van een beschrijving van:

- a. het project, met in ieder geval een beschrijving van:
 - 1. de fysieke kenmerken van het gehele project;
 - 2. de locatie van het project, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn
- b. de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project; en
- c. voor zover er informatie over deze effecten beschikbaar is:
 - 1. de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project ten gevolge van:
 - 2. de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
 - 3. het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

4.12.2 Motivering

Het bouwen van 3 woningen kan gezien worden als een stedelijk ontwikkelingsproject zoals opgenomen in bijlage V bij het Omgevingsbesluit in kolom 3 (zonder voorwaarden).

In beginsel betekent dat dat er een m.e.r.-beoordeling dient te worden uitgevoerd. De vraag is of in dit geval sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject.

De fysieke kenmerken en locatie van het project staan beschreven in hoofdstuk 2, de mogelijke milieueffecten van het project in hoofdstuk 4. De quickscan natuur bevat een uitgebreide toelichting op de afstand tot en het effect op kwetsbare gebieden. In paragraaf 4.8 wordt ingegaan op de resultaten van deze quickscan.

4.12.3 Conclusie

Uit voorliggende motivering kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling, zoals bedoeld in Bijlage V van het Omgevingsbesluit omdat het projectgebied in bestaand stedelijk gebied ligt en het aantal woningen beperkt is tot 3 woningen. Buiten dat staat vast dat er geen aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn.

Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid

De Omgevingswet verplicht overheden om de kosten voor werken, werkzaamheden en maatregelen naar evenredigheid te verhalen op initiatiefnemers die profijt hebben van de aan te leggen openbare voorzieningen. Dit kostenverhaal geldt voor kostenverhaalsplichtige activiteiten, waaronder bouwactiviteiten. Eén van de bouwactiviteiten waarvoor kosten worden verhaald, is de bouw van één of meer gebouwen met een woonfunctie.

Het Omgevingsbesluit bevat relevante regels over (verplicht) kostenverhaal. Pas nadat is betaald, is het toegestaan de activiteiten uit te voeren.

De initiatiefnemer en de gemeente zullen hiervoor een anterieure overeenkomst afsluiten.

Hoofdstuk 6 Belangenafweging en conclusie

6.1 Is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties?

Wanneer een ontwikkeling wordt aangevraagd die niet past in het omgevingsplan wordt alleen medewerking verleend als sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (Etfal, artikel 8.0a, lid 2 Bkl)

Naast de regel dat omgevingsvergunningen slechts kunnen worden verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, gelden de beoordelingsregels in artikel 8.0b tot en met 8.0e van het Bkl (zie ook 'beleidskader Rijk en provincie', hoofdstuk 3).

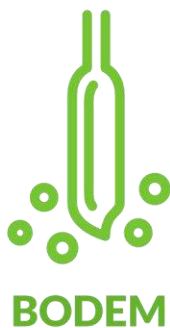
De vraag bij de vergunningverlening is of het initiatief – de gevraagde omgevingsplanactiviteit - leidt tot een situatie, waarbij er sprake is van een evenwichtige toedeling (van functies aan locaties). Anders gezegd: is er – na een zorgvuldige belangenafweging - met het toestaan van de activiteit nog steeds of weer sprake van een evenwichtige toedeling?

Om dit te kunnen beoordelen, zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (voor zover betrekking hebbend op de beoogde activiteiten) nader onderzocht en afgewogen (zie voorgaande hoofdstukken).

6.2 Conclusie

Met de beoogde ontwikkeling verdwijnt een perceel met een agrarische bestemming uit de kern Boekel en wordt een bij de directe omgeving passende functie wonen gerealiseerd. Boekel krijgt er met de beoogde ontwikkeling 3 woningen bij. Er is voldoende vraag naar het type woningen dat wordt gebouwd en het plan heeft geen nadelige gevolgen voor het milieu. Ook de bouwhoogte van de toekomstige bebouwing is passend in de directe omgeving.

Alles overwegend is de ontwikkeling aanvaardbaar. Er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.



RAPPORTAGE

verkennend bodemonderzoek en asbest in bodem
locatie 2, een terrein ten oosten van Boekweit 39
Boekel



Rapport verkennend bodemonderzoek en asbest in bodem

locatie 2 ten oosten van Boekweit 39, Boekel

Opdrachtgever	NieuwBlauw Piuslaan 157 5643 PB Eindhoven
Rapportnummer	21873.002
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	7 juni 2023
Opsteller ¹	De heer W.J.J. de Louw, MSc
Kwaliteitscontrole	De heer dr. ir. B.A. van de Pas

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	2
3.1	Geraadpleegde bronnen	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	3
3.3	Toekomstige situatie	3
3.4	Calamiteiten	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	4
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	4
3.7	Terreininspectie	5
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	5
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	5
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	6
5	VELDWERK	6
5.1	Algemeen	6
5.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest	7
5.3	Grondonderzoek	7
5.4	Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal	8
5.5	Grondwateronderzoek	8
6	LABORATORIUMONDERZOEK	9
6.1	Uitvoering analyses	9
6.2	Toetsingskader	10
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek	12
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest	13
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	14

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Boorprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en opgeboorde materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Voorgaand bodemonderzoek

1 INLEIDING

NieuwBlauw heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en asbest in bodem op de een terrein ten oosten van Boekweit 39 te Boekel.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 1.301 \text{ m}^2$) is gelegen ten oosten van Boekweit 39 te Boekel (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Boekel, sectie M, nummers 1142 1143 (ged.) en 1724 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 20,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 175.560, Y = 401.645.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen.

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, d.d. 6 april 2023
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Boekel, d.d. 16 mei 2023
Locatiegegevens van internet:	
- historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 26 april 2023

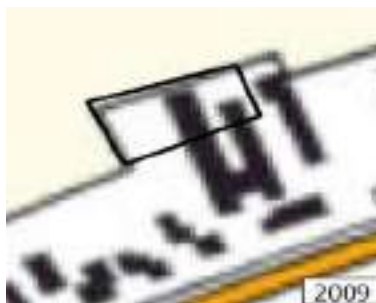
3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1965 blijkt, dat de onderzoekslocatie in die periode een agrarische bestemming had. Er liep een weg over het noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie (zie figuur 3.1). Na 1965 is de weg verwijderd en had de gehele onderzoekslocatie tot 1976 een agrarische bestemming. Eind jaren zeventig is er bebouwing op de onderzoekslocatie gerealiseerd, die tot 2009 aanwezig was (zie figuur 3.2). Deze bebouwing is na 2009 verwijderd en sinds die tijd is de locatie in gebruik als weiland (zie figuur 3.3).

Momenteel is de locatie gedeeltelijk in gebruik als weide voor klein vee en is zij voor de rest braak gelegen.



Figuur 3.1 Situatie van 1900 tot 1965



Figuur 3.2 situatie van 1970 tot 2010.



Figuur 3.3 Situatie 2011 tot heden.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat de onderzoekslocatie recentelijk (periode 2021-2022) gediend heeft als opslag van bouw materiaal en als depot voor de naast gelegen nieuwbouwlocatie (Boekweit 39). Zo is op de luchtfoto uit 2022, die is gebruikt voor de locatieschets in bijlage 2a op het noordwestelijke deel een depot zichtbaar. Het terreindeel dat is gebruikt voor opslag ($\pm 470 \text{ m}^2$) is op bijlage 2a aangeduid als deellocatie B).

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens een woonhuis op de locatie te realiseren.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Boekel blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

In december 2009 is door Milon BV, in opdracht van Van Mensfoort Veghel BV, een verkennend en nader bodemonderzoek asbest in grond uitgevoerd op het perceel Donkstraat 15, waar de huidige onderzoekslocatie deels toebehoorde (projectnummer 295331, d.d. 15 december 2009). Het onderzoek volgde op de sloop van de opstallen op de locatie. Tijdens het onderzoek is asbestverdacht materiaal aangetroffen ter plaatse van een voormalige puinverharding en in een depot van een gezeefde puinverharding. Op een totaal van 2.700 m² van de onderzoekslocatie, was 700 m² verdacht op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Ten bate van het onderzoek zijn er 5 sleuven en 10 gaten gegraven. In sleuven 3, 4 en 5 werden asbestverdachte materialen aangetroffen. In de overige sleuven en in de gaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Er zijn 5 mengmonsters geanalyseerd, waarbij met uitzondering van mengmonster 3, het gewogen asbestgehalte onder de detectielimiet lag. Voor mengmonster 3 bedroeg het gewogen asbestgehalte 11 mg/kg d.s., wat ruim onder de helft van de interventiewaarde van 110 mg/kg d.s. ligt.

Destijds is geconcludeerd dat de puinverharding als niet-asbest verontreinigd beschouwd kan worden en dat voor het overige (onverharde) terrein kan worden gesteld dat de verdenking met betrekking tot verontreiniging van de bodem met asbest niet terecht is.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een verharde weg (Boekweit);
- aan de oostzijde bevindt zich een half verhard terrein met een loods;
- aan de zuidzijde bevindt zich een grasveld en een siertuin;
- aan de westzijde bevindt zich een woonhuis met siertuin.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op de onderzoekslocatie is wel puin aangetroffen op het westelijke deel van de onderzoekslocatie. Besloten is, in overleg met de opdrachtgever, dit gedeelte ook op asbest te onderzoeken.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied", van het gebied waarvoor diverse gemeenten gezamenlijk een "Bodemkwaliteitskaart regio Noordost-Brabant" hebben opgesteld (Lieveense, documentcode: 16M1041.RAP001, d.d. 28 februari 2019). Binnen deze zone kunnen de parameters cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink, PCB, PAK en minerale olie verhoogd voorkomen. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Overig gebied". Binnen deze zone kunnen de parameters cadmium, kobalt, kwik, lood, zink, PCB en PAK verhoogd voorkomen. De onderzoekslocatie ligt binnen de bodemfunctie klasse "Wonen".

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

Voor het gebied waarin onderhavige onderzoekslocatie is gelegen, is géén asbestkansenkaart vastgesteld.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een hoge zwarte enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm een zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 17,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 3,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. De deellocaties zijn aangegeven op bijlage 2a. In tabel 4.1 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 4.1 Onderzoeksstrategie.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A gehele locatie	± 1.301 m ²	metalen, PAK, PCB en minerale olie	VED-HE-NL (NEN 5740)
B westelijke deel	± 470 m ²	asbest	VED-HE-NL (NEN 5707)

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707:

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

Indien bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een groundbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. Op aangeven van de opdrachtgever maakt PFAS geen deel uit van het onderhavig onderzoek.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuis. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 16 mei 2023 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer F. Sloetjes. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De boringen en peilbuis zijn geplaatst met behulp van een edelman- en zuigerboor. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 5.1 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 5.1 Visuele inspectie toplaag.

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	± 470 m ² (deellocatie B)
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	Geen
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	90-100 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.3 Grondonderzoek

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 5.2 zijn vermeld.

Tabel 5.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie		Veldwerk		Analyses	
		Boringen/gaten/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A		7 (0,5 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard	standaardpakket (*A) (3x verdachte laag, 1x ondergrond)	standaardpakket (1x)
B		4 (gaten) (*B)	onverhard	asbest (kwantitatief) (1x)	
(*A)	Inclusief organische stof en lutum (1x)				
(*B)	De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m en zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen.				

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus, zwak kiezelhoudend en zwak grindig. De ondergrond is plaatselijk zwak humeus, zwak kiezel houdend en matig tot sterk grindig.

De bovengrond is plaatselijk zwak kolengruishoudend. Verder is de ondergrond plaatselijk zwak baksteenhoudend.

Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5.3 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen.

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
Deellocatie A: gehele locatie			
A01	5,0	1,5-2,0	zwak baksteenhoudend
A05	0,5	0,0-0,5	zwak kolengruishoudend

5.5 Grondwateronderzoek

Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,2-3,2 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 16 mei 2023 is ingeschat.

Grondwaterbemonstering

De grondwaterbemonstering is op 22 mei 2023 uitgevoerd door de heer T.N.A. Willems. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011.

Tabel 5.4 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5.4 Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater.

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
01	centraal op onderzoekslocatie	2,2-3,2	1,70	802	7	6,79

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 4 grondmengmonsters samengesteld (3 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 4 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- - *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Grondsoort	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: gehele locatie				
MMA1	A05 (0,00 - 0,50)	zand	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak kolengruishoudend)
MMA2	A01 (1,50 - 2,00)	zand	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak baksteenhoudend)
MMA3	A02 (0,00 - 0,50), A03 (0,00 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50), A09 (0,00 - 0,50)	zand	standaardpakket grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
MMA4	A01 (0,50 - 1,00), A01 (1,00 - 1,50) A02 (0,70 - 1,00), A02 (1,00 - 1,50) A02 (1,50 - 2,00), A07 (0,50 - 1,00) A08 (0,50 - 0,80)	zand	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdacht materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):*
serpentin asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 6.2 Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket.

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie B: westelijk terreindeel			
ASB-MMB1	B01 (0,00-0,50), B02 (0,00-0,50) B03 (0,00-0,50), B04 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag

6.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4aaaaaa. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$.

Grondwater:

- niet verontreinigd: $\text{concentratie} \leq \text{streefwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{streefwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{interventiewaarde}$.

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 6.3 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 6.3 Overschrijdingen toetsingskaders grond.

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellootatie A: gehele locatie				
MMA1	A05 (0,00 - 0,50)	PAK PCB	-	-
MMA2	A01 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MMA3	A02 (0,00 - 0,50), A03 (0,00 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50), A09 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMA4	A01 (0,50 - 1,00), A01 (1,00 - 1,50) A02 (0,70 - 1,00), A02 (1,00 - 1,50) A02 (1,50 - 2,00), A07 (0,50 - 1,00) A08 (0,50 - 0,80)	-	-	-

Tabel 6.4 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 6.4 Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
01-1-1	centraal op onderzoekslocatie	barium koper	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 6.5 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 6.5 Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm).

(Meng)- monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MMB1	B01 (0,00-0,50), B02 (0,00-0,50) B03 (0,00-0,50), B04 (0,00-0,50)	< 2 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van NieuwBlauw een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op een terrein ten oosten van Boekweit 39 te Boekel.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus, zwak kiezelhoudend en zwak grindig. De ondergrond is plaatselijk zwak humeus, zwak kiezel houdend en matig tot sterk grindig.

De bovengrond is plaatselijk zwak kolengruishoudend. Daarnaast is de ondergrond plaatselijk zwak baksteenhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 (deellocatie A)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "heterogeen, verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE--NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bovengrond is plaatselijk zwak kolengruishoudend. De bovengrond is op die plaats licht verontreinigd met PAK en PCB. De ondergrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend. Analytisch is in die laag geen verontreiniging geconstateerd. De overige analyses van de bodem hebben geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met barium en koper.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen / plaatselijk verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Echter, gelet op de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707 (deellocatie B)

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond boven de detectiegrens.

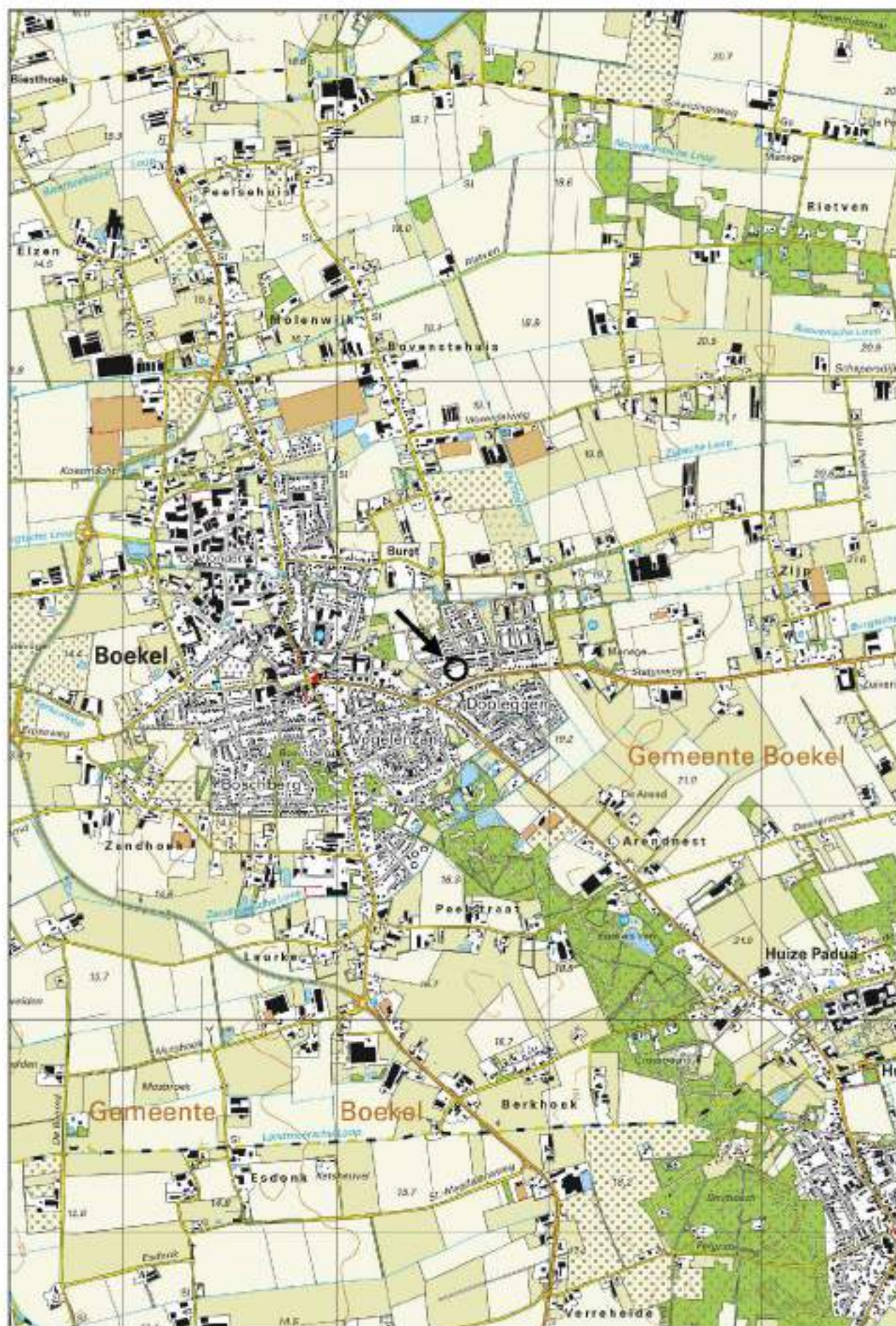
De onderzoeksresultaten geven aan dat de locatie niet verdacht is voor asbest in bodem. De voorgestelde hypothese ten aanzien van asbest op deellocatie B wordt derhalve verworpen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in

bodem. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

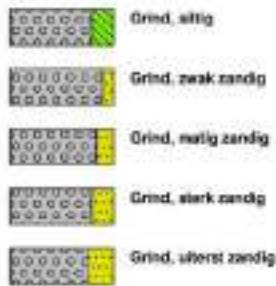


Foto 5.

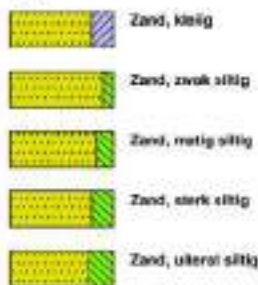
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



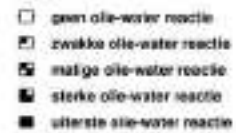
overige toevoegingen



geur



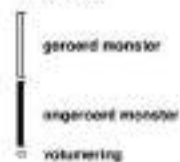
olie



p.i.d.-waarden



monsters



overig

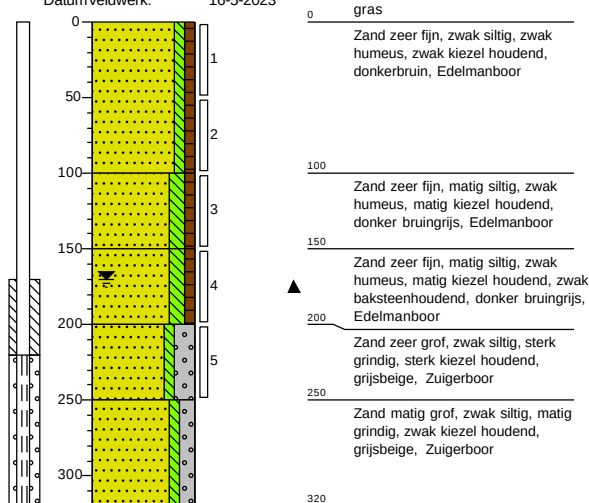


peilbuis



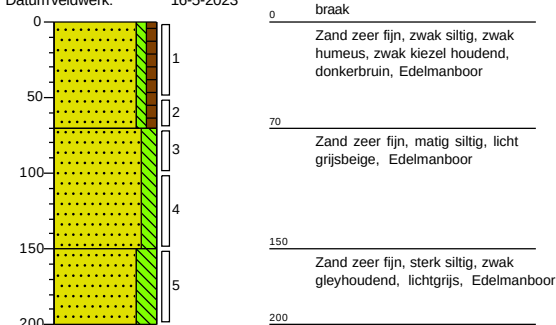
Inspectiegat/Boring: A01

Datum veldwerk: 16-5-2023



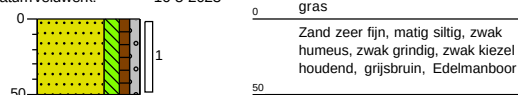
Inspectiegat/Boring: A02

Datum veldwerk: 16-5-2023



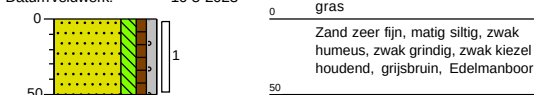
Inspectiegat/Boring: A03

Datum veldwerk: 16-5-2023



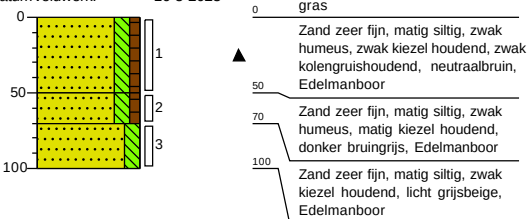
Inspectiegat/Boring: A04

Datum veldwerk: 16-5-2023



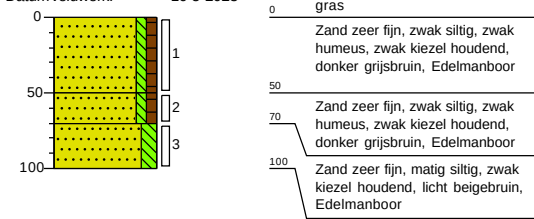
Inspectiegat/Boring: A05

Datum veldwerk: 16-5-2023



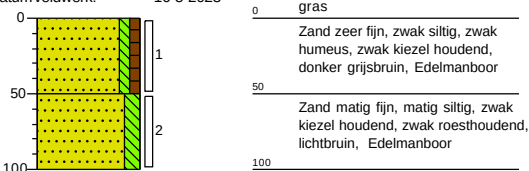
Inspectiegat/Boring: A06

Datum veldwerk: 16-5-2023



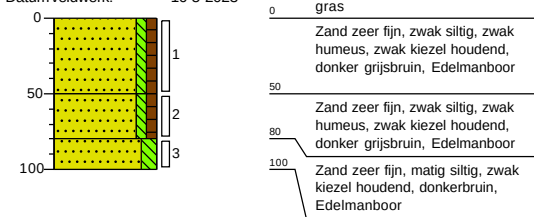
Inspectiegat/Boring: A07

Datum veldwerk: 16-5-2023

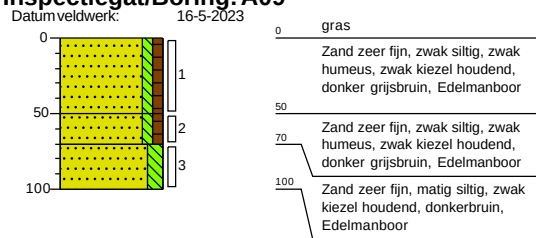


Inspectiegat/Boring: A08

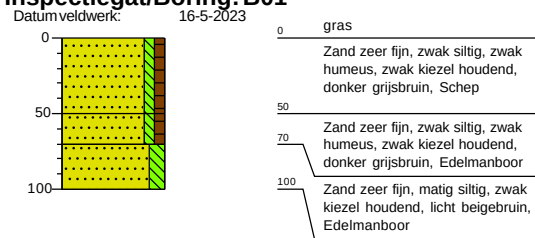
Datum veldwerk: 16-5-2023



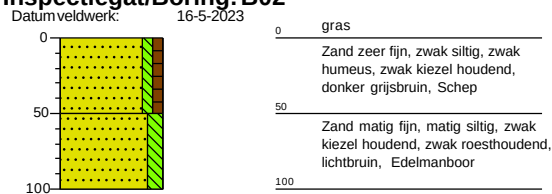
Inspectiegat/Boring: A09



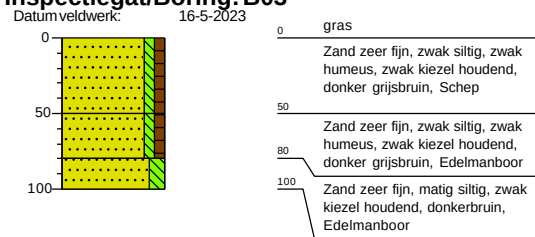
Inspectiegat/Boring: B01



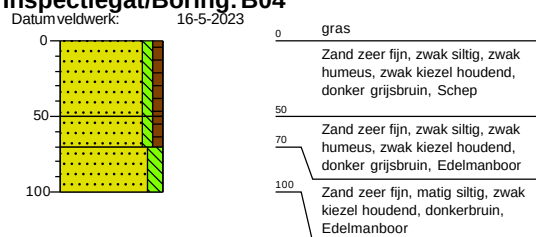
Inspectiegat/Boring: B02



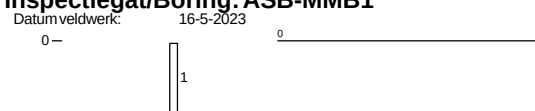
Inspectiegat/Boring: B03



Inspectiegat/Boring: B04



Inspectiegat/Boring: ASB-MMB1



Bijlage 3b Foto's asbest gaten onderzoekslocatie



Foto 1. Asbest gat B01



Foto 2. Asbest gat B02

Bijlage 3b Foto's asbest gaten onderzoekslocatie



Foto 3. Asbest gat B03



Foto 4. Asbest gat B04

Bijlage 4a Analysecertificaten



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Heinz Moormannstraat 1b

5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Boekweit ong. Boekel
Uw projectnummer : 21873.002
SGS rapportnummer : 13871167, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21873.002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13871167 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 25-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 A05 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 A01 (150-200)				
003	Grond (AS3000)	MM3 A02 (0-50) A03 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM4 A01 (50-100) A01 (100-150) A02 (70-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A07 (50-100) A08 (50-80)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.6	89.1	90.6	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	2.4	2.7	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	26	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.0	8.7	7.8	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	11	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.68
nikkel	mg/kgds	S	4.1	<3	<3	4.9
zink	mg/kgds	S	40	29	28	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.30	<0.01	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.86	0.02	0.09	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.37	<0.01	0.05	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.38	<0.01	0.04	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.01	0.05	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.38	0.01	0.08	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.25	0.01	0.10	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.02	0.09	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.057 ¹⁾	0.105 ¹⁾	0.537 ¹⁾	0.334 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13871167 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 25-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 A05 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 A01 (150-200)				
003	Grond (AS3000)	MM3 A02 (0-50) A03 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM4 A01 (50-100) A01 (100-150) A02 (70-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A07 (50-100) A08 (50-80)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	6	10	7
fractie C30-C40	mg/kgds		9	6	12	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13871167 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 25-05-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13871167 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 25-05-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0595397	16-05-2023	16-05-2023	ALC201
002	O0595407	16-05-2023	16-05-2023	ALC201
003	O0595436	16-05-2023	16-05-2023	ALC201
003	O0595429	16-05-2023	16-05-2023	ALC201
003	O0595432	16-05-2023	16-05-2023	ALC201
003	O0595398	16-05-2023	16-05-2023	ALC201
004	O0595492	16-05-2023	16-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13871167 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 25-05-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0595582	16-05-2023	16-05-2023	ALC201
004	O0595392	16-05-2023	16-05-2023	ALC201
004	O0595399	16-05-2023	16-05-2023	ALC201
004	O0595401	16-05-2023	16-05-2023	ALC201
004	O0595503	16-05-2023	16-05-2023	ALC201
004	O0595612	16-05-2023	16-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13871167 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 25-05-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1 A05 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

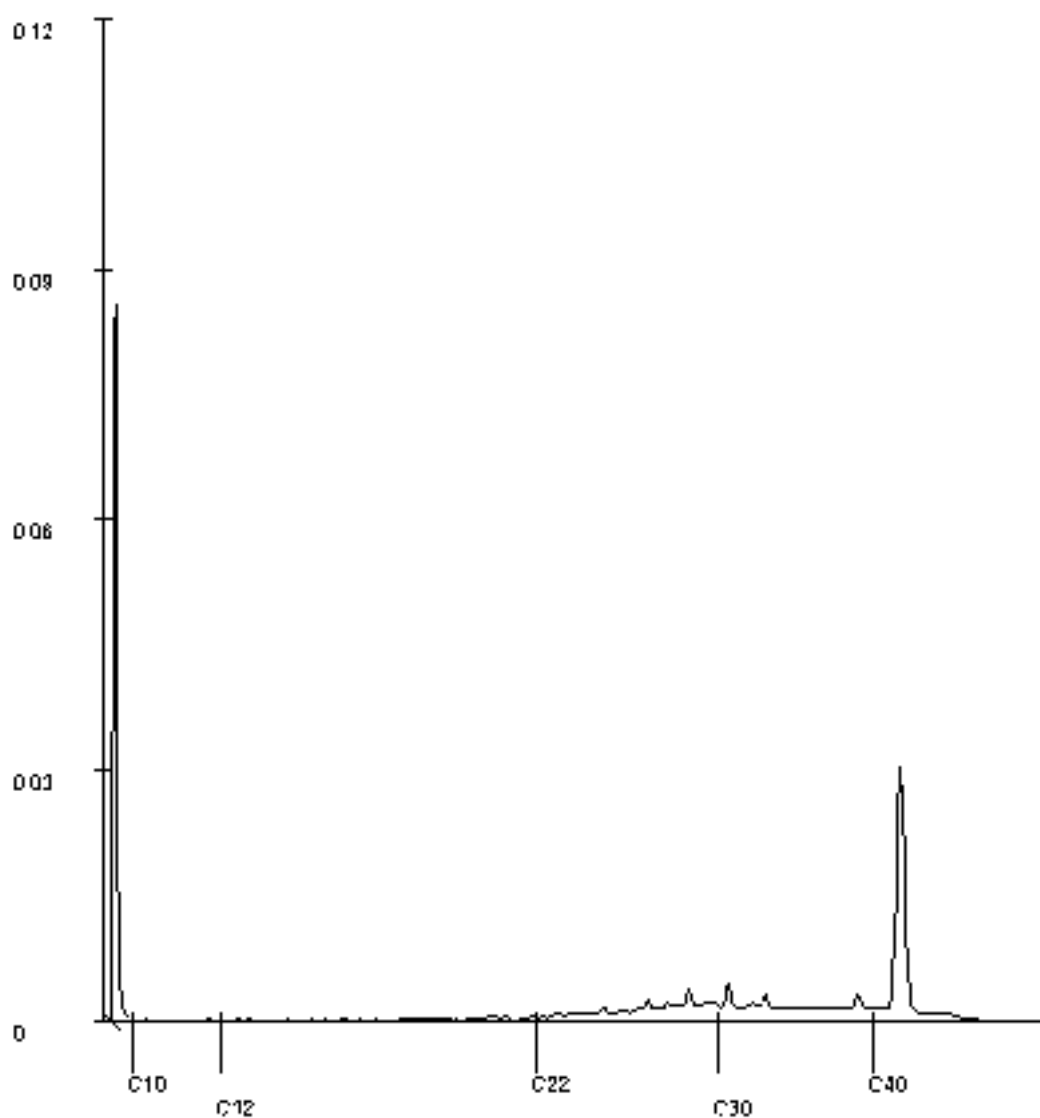
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Handwritten signature

Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13871167 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 25-05-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM2 A01 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

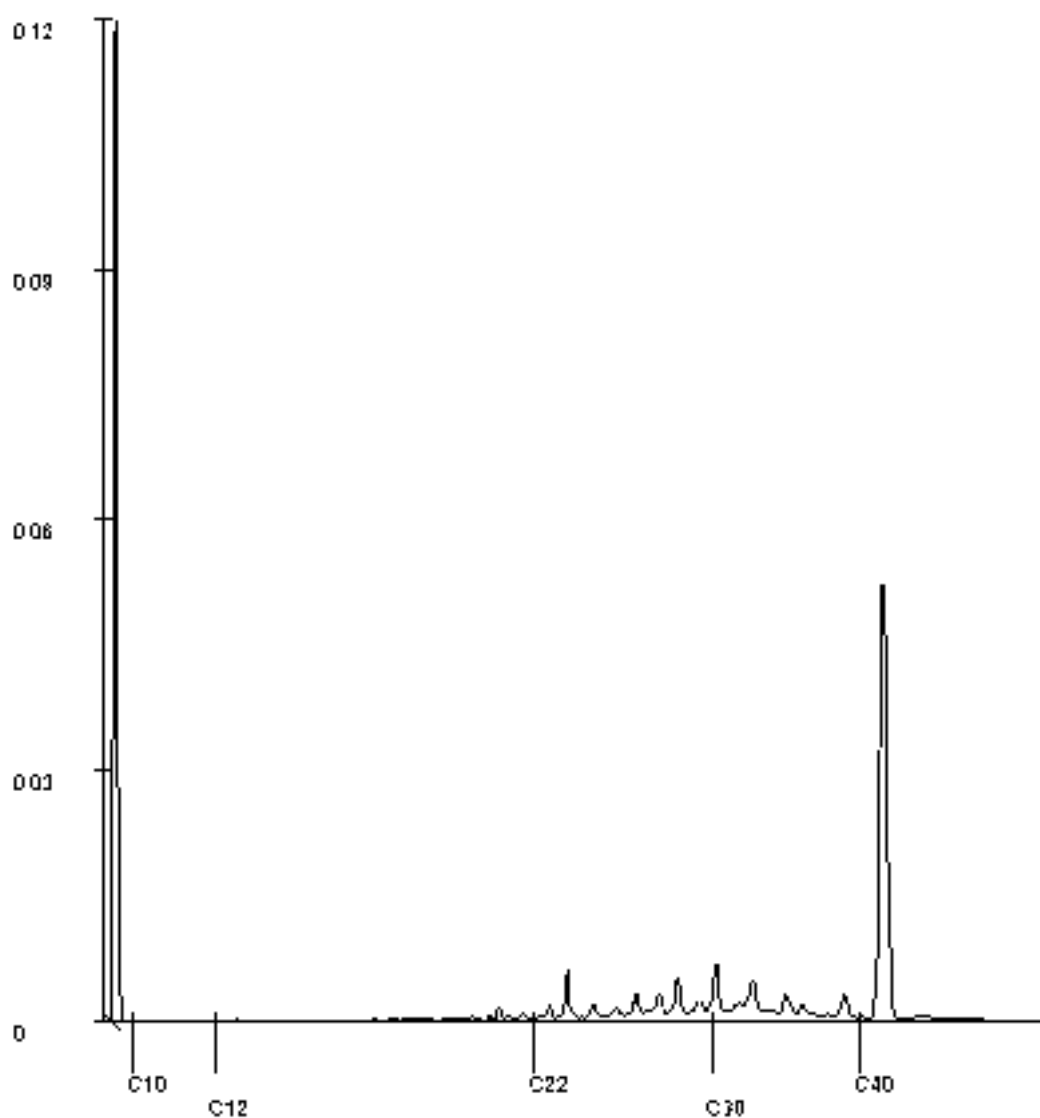
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13871167 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 25-05-2023

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM3 A02 (0-50) A03 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

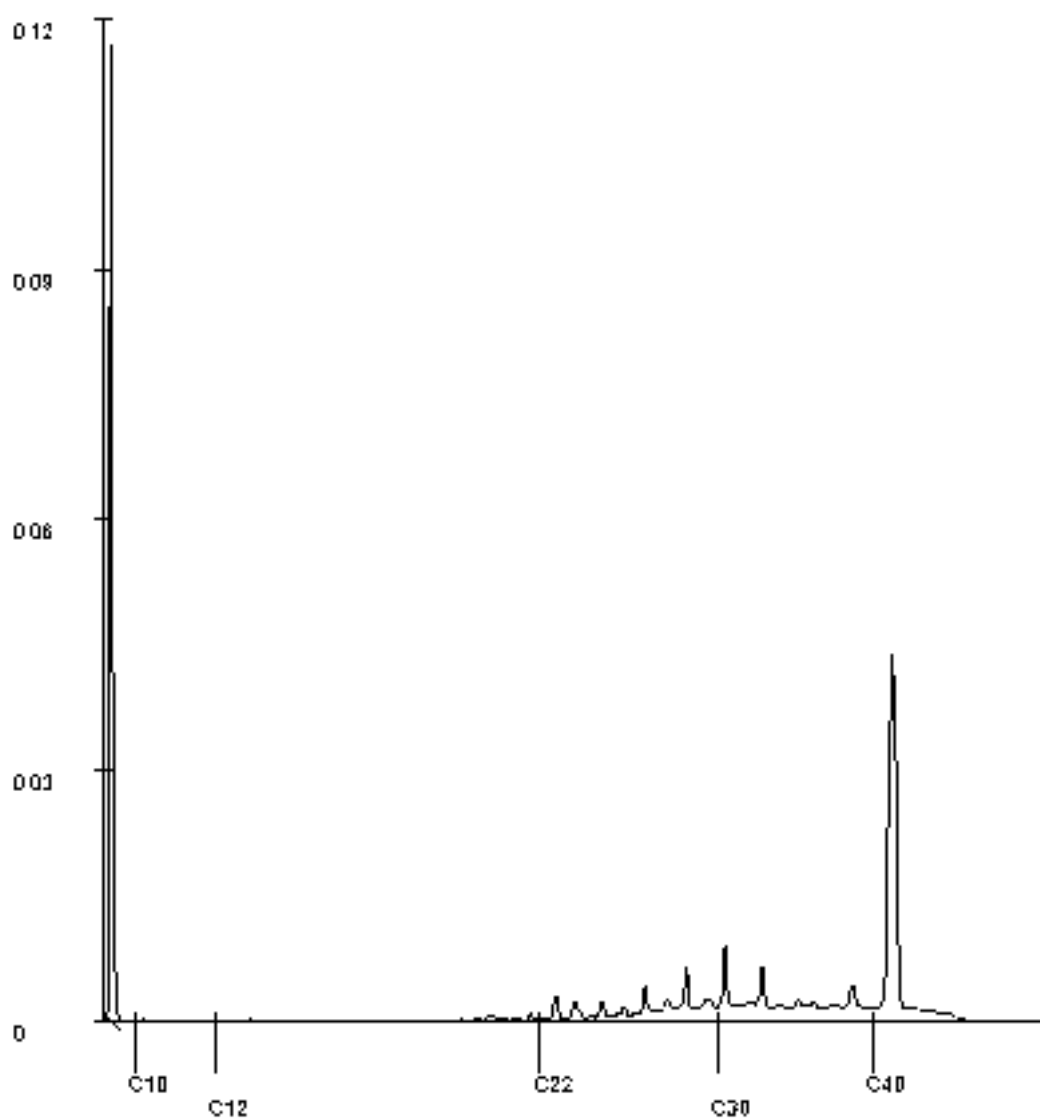
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13871167 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 25-05-2023

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM4 A01 (50-100) A01 (100-150) A02 (70-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A07 (50-100) A08 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

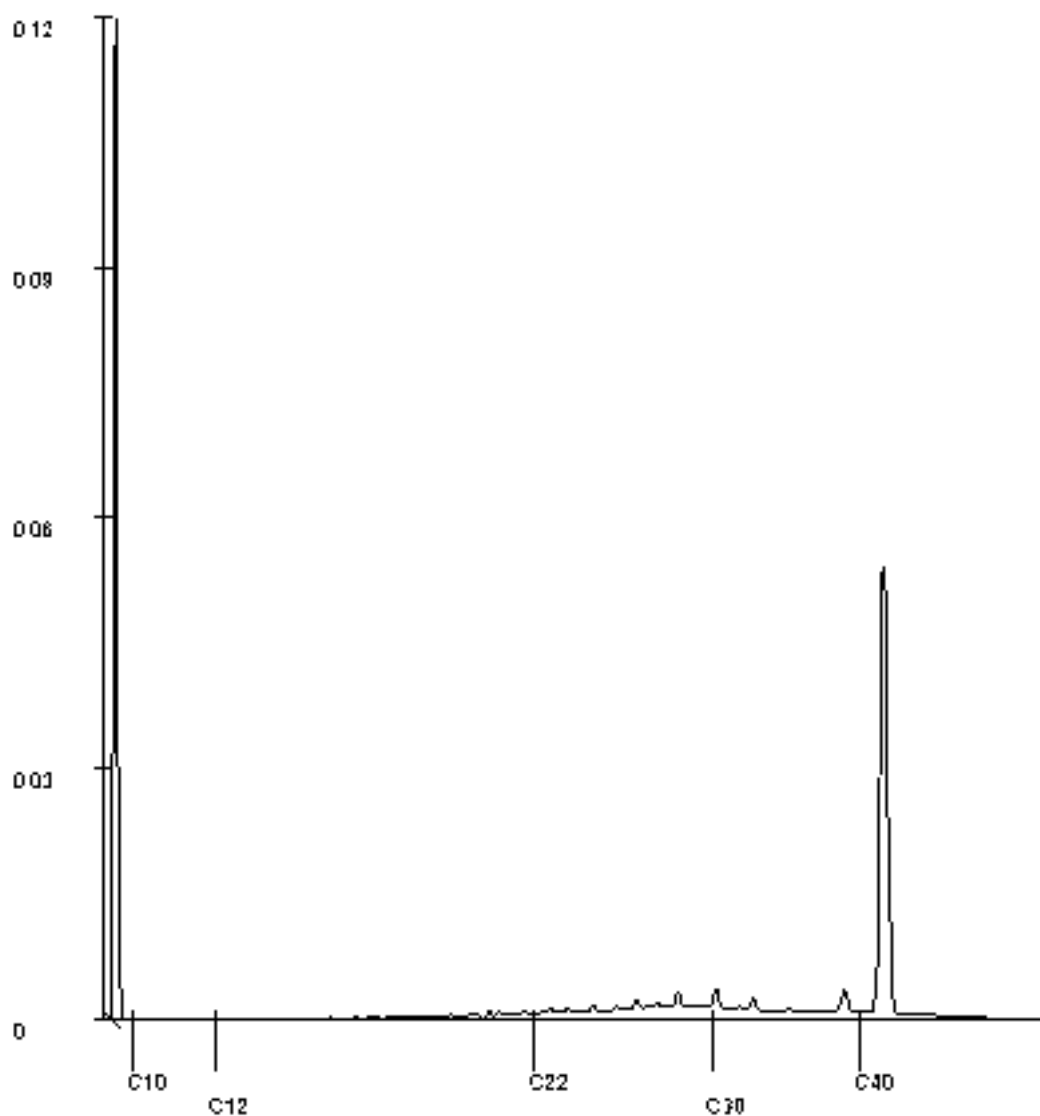
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Handwritten signature

**SGS Environmental Analytics**

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl**Analyserapport**

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Heinz Moormannstraat 1b

5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Boekweit ong. Boekel
Uw projectnummer : 21873.002
SGS rapportnummer : 13871177, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21873.002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13871177 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 25-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-MMB1 ASB-MMB1 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		11.74
in behandeling genomen gewicht	kg		11.74
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10662
droge stof	gew.-%		90.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13871177 - 1

Orderdatum 17-05-2023

Startdatum 17-05-2023

Rapportagedatum 25-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2180871	16-05-2023	16-05-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer

13871177-001

Datum analyse

25-05-2023

Projectnummer

21873002

Projectnaam

21873.002

Monsteroomschrijving: ASB-MNB1 ASB-MNB1 (0-50)

Labooprofiter			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) ***	Bovengrens (mg/kgds) ***
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal-asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties**			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10662	g	
totaal gewicht <20 min na drogen	10662	g	
totaal gewicht voor drogen	11737	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fracie (mm)	massa zeefresidu (g)	percentage onderbucht (%)	Chrysotiel asbest	Amfibol asbest	Anthrophylliet asbest	Tremoliet asbest	Anders asbest	Rest materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes na onderbuchen fractie (g)	Concentratie hechgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet- hechgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ***
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	151	100													
4-8	162	100													
2-4	169	100													
1-2	302	21.2													0.8
0.5-1	705	7.5													0.5
<0.5	9174														

Gewogen velds uit de fractie <0.5 mm of uit veldsresten onderzocht op veldsresten (mg/kgds)

velds Chrysotiel	0
velds Amfibol	0
velds Crocidoliet	0
velds Anthrophylliet	0
velds Tremoliet	0
velds Androfol	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. *Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16875, 1 juli 2013.
- ** De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- *** Alle afrondingen gebeuren naar het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- **** De mate van hechgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- ***** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeefresidues < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeefresidues bij elkaar op te tellen.



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Heinz Moormannstraat 1b

5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Boekweit ong. Boekel
Uw projectnummer : 21873.002
SGS rapportnummer : 13873996, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21873.002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13873996 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 30-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	A01-1-1 A01 (220-320)	
Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	84
cadmium	µg/l	S	0.27
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	28
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	4.4
nikkel	µg/l	S	3.9
zink	µg/l	S	16
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13873996 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 30-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A01-1-1 A01 (220-320)

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

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

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13873996 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 30-05-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER B.V.

Wim de Louw

Projectnaam Boekweit ong. Boekel

Projectnummer 21873.002

Rapportnummer 13873996 - 1

Orderdatum 23-05-2023

Startdatum 23-05-2023

Rapportagedatum 30-05-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0801079913	23-05-2023	23-05-2023	ALC204
001	G7212113	23-05-2023	23-05-2023	ALC236
001	G7212106	23-05-2023	23-05-2023	ALC236

Paraaf :



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2023 - 13:49)

Projectcode 21873.002
 Projectnaam Boekweit ong. Boekel
 Monsteromschrijving MM1 A05 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.6	90.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	26	101	101		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	8.0	16.6	16.6		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	23.6	23.6		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.1	12	12		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	40	94.9	94.9		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.86	0.86		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.37	0.37		--	-				
chryseen	mg/kg	0.38	0.38		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.38	0.38		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.25	0.25		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.057	3.06	3.06			* WO	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.1	5.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.1	5.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	28.5	28.5			* WO	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	9	45		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	45		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13871167-001
 Monsteromschrijving MM1 A05 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2023 - 13:49)

Projectcode 21873.002
 Projectnaam Boekweit ong. Boekel
 Monsteromschrijving MM2 A01 (150-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.1	89.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	8.7	17.8	17.8		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0501	0.0501		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	17.2	17.2		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	29	68.1	68.1		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.105	0.105	0.105		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.92		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	20.4		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14.6		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	25		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	25		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	58.3		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13871167-002
 Monsteromschrijving MM2 A01 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2023 - 13:49)

Projectcode 21873.002
 Projectnaam Boekweit ong. Boekel
 Monsteromschrijving MM3 A02 (0-50) A03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.6	90.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.2330	0.233		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	7.8	15.8	15.8		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.05	0.05		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	17.1	17.1		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	28	65.3	65.3		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.5370	0.5370	0.537		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	10	37		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	12	44.4		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	74.1	74.1		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13871167-003
 Monsteromschrijving MM3 A02 (0-50) A03 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2023 - 13:49)

Projectcode 21873.002
 Projectnaam Boekweit ong. Boekel
 Monsteromschrijving MM4 A01 (50-100) A0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.4	90.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.68	0.68	0.68		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.9	14.3	14.3		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	24	56.9	56.9		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	0.334	0.334		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	35		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13871167-004
 Monsteromschrijving MM4 A01 (50-100) A01 (100-150) A02 (70-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A07 (50-100) A08 (50-80)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2023 - 13:53)

Projectcode 21873.002
 Projectnaam Boekweit ong. Boekel
 Monsteromschrijving A01-1-1 A01 (220-32)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	84	84	84	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.27	0.27	0.27		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	28	28	28	*	>S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4.4	4.4	4.4		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3.9	3.9	3.9		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	16	16	16		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13873996-001

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

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13873996-001
 Monsteromschrijving A01-1-1 A01 (220-320)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arseen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chloordaan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carbutyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Voorgaand (bodem)onderzoek

DEC. 2009

MILON

van advies tot realisatie

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Huygensweg 16 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0412 - 341810

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel

tel: 073 - 547 72 54
 fax: 073 - 540 30 55

E-mail: milo@milon.nl
 Web: www.milon.nl

GEMEENTE BOEKELDocument: *AL/ 29867.*

23 DEC 2009

Dossier: *2 7247*Behandelaar: *HudB***Titel**

Verkennd en nader bodem-
 onderzoek asbest in grond aan
 de Donkstraat 15 te Boekel

Opdrachtgever

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Postbus 487
 5460 AL Veghel

Adviesbureau

MILON bv
 Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel

18 DEC. 2009



van advies tot realisatie

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Udenweg 16 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Kuyperweg 2a
 5452 T6 Schijndel

tel. 073 - 547 72 53
 fax 073 - 549 19 55

E-mail: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

Titel: Verkennend en nader bodemonderzoek asbest in grond aan de Donkstraat 15 te Boekel

Status: definitief

Datum: 15 december 2009

Opdrachtgever: Van Mensvoort Veghel B.V.
 Postbus 487
 5460 AL Veghel

Contactpersoon: de heer G. Biemans
Telefoonnummer: 0413 - 341810
Faxnummer: gunther@mensvoortveghel.nl

Auteur: de heer ing. M. Bergmans

Projectnummer: 295331

Projectleider: de heer ing. M. Bergmans
Telefoonnummer: 073 - 5477253
Faxnummer: 073 - 5493955
E-mail: info@milon.nl/mark@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Teamleider Bodem:

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vernoemvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.



NEN-EN
 ISO 9001

ISO 9001



VCA*



BRL SIKB

VKB p. 2001
 VKB p. 2002
 VKB p. 2003
 VKB p. 2018
 VKB p. 6001



BRL SIKB 1000

VKB p. 1001
 VKB p. 1002
 VKB p. 1003

MILON bv is Kwaliteits-erkend en gecertificeerd conform ISO 9001, BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeringen Bouwstoffenbesluit" en de daarbij behorende VKB-protocollen 1001, 1002 en 1003, BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018, BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsameringen en nazorg" en het daarbij behorende VKB-protocol 6001 en VCA*.



van advies tot realisatie

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Udoenweg 18 Postbus 487
 3400 AL VEGHEL
 Telefoon 0419 - 311810

Huygenweg 2a
 5462 RS Schijndel

tel. 073 - 547 32 53
 fax 073 - 540 30 55

E-mail: info@milon.nl
 WWW: www.milon.nl

Inhoudsopgave.

0. Samenvatting.	4
1. Inleiding.	6
1.1. Opdrachtverlening.	6
1.2. Aanleiding.	6
1.3. Doel.	6
1.4. Betrouwbaarheid.	6
2. Vooronderzoek.	7
2.1. Algemeen.	7
2.2. Locatiegegevens en gebruik.	7
2.3. Historisch gebruik.	8
2.4. Toekomstig gebruik.	8
2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.	8
2.6. Bodemopbouw en geohydrologie.	8
2.7. Onderzoekshypothese.	9
2.8. Onderzoeksstrategie.	9
3. Uitvoering bodemonderzoek.	10
3.1. Veldwerkzaamheden.	10
3.1.1. Visuele inspectie maaiveld.	10
3.1.2. Graafwerkzaamheden en monsterneming.	10
3.1.3. Veiligheid.	11
4. Resultaten.	12
4.1. Visuele inspectie.	12
4.2. Toetsingskader.	13
4.3. Analyseresultaten.	14
5. Conclusies en aanbevelingen.	25

Bijlagen.

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie.
2. Situatietekening met boorpunten.
3. Foto's van de onderzoekslocatie.
4. Boorbeschrijvingen.
5. Monsternemingsplan.
6. Monsternemingsformulier.
7. Analysecertificaten laboratorium.



van advies tot realisatie

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Udeneweg 16 Postbus 467
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 841810

Huygensweg 21
 5412 PG Schijndel

ht 073 - 547 12 53
 fax 073 - 549 39 55

E-mail info@milon.nl
 Web www.milon.nl

0. Samenvatting.

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer G. Biemans, namens Van Mensvoort Veghel B.V., een verkennend en nader bodemonderzoek asbest in grond uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Donkstraat 15 te Boekel. Het onderzoek is uitgevoerd met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5707. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Locatiegegevens

De locatie was tot kortgeleden agrarisch in gebruik. De stallen zijn gesloopt en de verhardingen zijn verwijderd. Op het perceel is nog een schuur aanwezig. Het huidige gebruik is braakliggend. Tijdens het opruimen van de locatie is asbestverdacht materiaal aangetroffen ter plaatse van een voormalige puinverharding, evenals in de gezeefde puinverharding welke in depot is geplaatst. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 2.700 m², waarvan circa 700 m² verdacht is op het voorkomen van asbestverdacht materiaal (de voormalige puinverharding).

Voormalige puinverharding

Op basis van het uitgevoerde nader bodemonderzoek asbest in grond is de omvang en het gemiddelde gehalte van een eventuele verontreiniging met asbest vastgesteld.

Visuele inspectie maaiveld en actuele contactzone

Plaatselijk worden op het maaiveld asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse van sleuf 3, 4 en 5 wordt in het traject vanaf maaiveld tot 0,2 m-mv asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige sleuven is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analyseresultaten

Het gewogen gehalte asbest in de fijne fractie is, met uitzondering van mm3, kleiner dan de detectielimiet. In mm3 bedraagt het asbestgehalte in de fijne fractie 11 mg/kg d.s..

Conclusie

Het gewogen asbestgehalte ter plaatse van de voormalige puinverharding is ruim onder de interventiewaarde gelegen. Er is derhalve geen sprake van een asbestverontreiniging.

Overige terrein

Op basis van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek asbest in grond is nagegaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is. Tevens is inzicht verkregen in de asbestconcentratie in de bodem.

Visuele inspectie maaiveld en actuele contactzone

Ter plaatse van het overige terrein is op het maaiveld en in het uitgegraven materiaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.



van advies tot realisatie

Van Mansvoort Veghel B.V.
 Udenbosweg 16 Postbus 487
 5480 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Fongensweg 24
 5482 KG Schijndel

tel. 073 - 547 72 55
 fax 073 - 546 89 95

Directe informatiekanal
 via: www.milon.nl

Analyseresultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbest in de grond aantoonbaar is.

Conclusie

Op basis van de visuele inspectie en de analyseresultaten kan de hypothese 'onverdachte locatie' worden aangenomen. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek kan worden gesteld dat de verdenking met betrekking tot verontreiniging van de bodem met asbest niet terecht is.

Met betrekking tot asbest hoeven er voor de gehele locatie geen beperkingen te worden gesteld aan het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.



van advies tot realisatie

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Udenseweg 16 Postbus 407
 5480 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Heugenseweg 24
 5482 TG Schijndel

tel 0413 - 342 72 53
 fax 0413 - 349 39 55

www.milongmb.nl
 info@milongmb.nl

1. Inleiding.

1.1. Opdrachtverlening.

Op 16 november 2009 heeft MILON bv te Schijndel opdracht gekregen van Van Mensvoort Veghel B.V., voor het uitvoeren van een verkennend en nader bodemonderzoek asbest in grond. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Donkstraat 15 te Boekel. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5707.

1.2. Aanleiding.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend en nader bodemonderzoek asbest in grond wordt gevormd door het aantreffen van asbestverdacht materiaal op de locatie bij opruimwerkzaamheden na sloop van diverse bebouwing.

1.3. Doel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek asbest in grond is om na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is alsmede het verkrijgen van inzicht in de asbestconcentratie in de bodem.

Het doel van het nader bodemonderzoek asbest in grond is het vaststellen van de omvang en het gemiddelde gehalte van een eventuele verontreiniging met asbest.

1.4. Betrouwbaarheid.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007. MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.



van advies tot realisatie

Van Mensvoort Vagtaal B.V.
 Oudersweg 16 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Heijmansweg 14
 5432 RE SCHINDEL

tel. 075 - 547 72 53
 fax 075 - 549 39 55

E-mail: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

2. Vooronderzoek.

2.1. Algemeen.

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten hiervan besproken.

2.2. Locatiegegevens en gebruik.

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Donkstraat 15, ten oosten van het centrum van Boekel. De locatie was tot kortgeleden agrarisch in gebruik. De stallen zijn gesloopt en de verhardingen zijn verwijderd. Op het perceel is nog een schuur aanwezig. Het huidige gebruik is braakliggend. Tijdens het opruimen van de locatie is asbestverdacht materiaal (enkele stukjes) aangetroffen ter plaatse van een voormalige puinverharding evenals in de gezeefde puinverharding (grond en puin) welke in depot is geplaatst (behoorlijk aantal stukjes). Op basis van de informatie van de opdrachtgever wordt er voornamelijk vanuit gegaan dat de voormalige puinverharding verdacht is op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Verwacht wordt dat de concentratie asbest niet hoger is dan 100 mg/kg gewogen.

De grond en puin is omgeven door hekwerk welke is voorzien van bebording welke waarschuwt voor asbest. Daarnaast is er op de locatie een grote hoeveelheid gebroken puin in depot aanwezig, welke afkomstig is van de voormalige bebouwing. Alle aanwezige depots op de locatie maken geen onderdeel uit van onderhavig onderzoek.

Voor de sloopwerkzaamheden heeft volgens de opdrachtgever een asbestsanering plaatsgevonden van asbesthoudend materiaal op en in de gebouwen.

De oppervlakte van het perceel bedraagt ruim 4 hectare en kadastraal is het perceel bekend gemeente Boekel, sectie M, nummer 493. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 2.700 m², waarvan circa 700 m² verdacht is op het voorkomen van asbestverdacht materiaal (de voormalige puinverharding).

Ten zuiden van de locatie is een woonhuis aanwezig. De directe omgeving bestaat uit woonbebouwing en agrarische percelen. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2 en de foto's in bijlage 3.



van advies tot realisatie

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Oudenseweg 16 Postbus 487
 8460 AL, VEGHEL
 Telefoon 0473 - 341870

Hirgenseweg 24
 5483 TG, Schijndel

tel. 073 - 547 72 53
 fax. 073 - 549 39 55

E-mail: info@milon.nl
 www: www.milon.nl

2.3. Historisch gebruik.

Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant (1:25.000) was de omgeving van de onderzoekslocatie omstreeks 1900 agrarisch in gebruik (bouwland met natte sloten en weide). Tot omstreeks de jaren 50 is de locatie volgens diverse topografische kaarten onbebouwd geweest. Hierna is de locatie in agrarisch gebruik geweest met daarbij wonen met (sier)tuin.

2.4. Toekomstig gebruik.

Over het toekomstig gebruik zijn geen gegevens bekend.

2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Voor zover bekend is op de locatie niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

2.6. Bodemopbouw en geohydrologie.

Het onderzoeksterrein heeft een globale hoogteligging van 18 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart (centrale slenk). De onderzoekslocatie in Boekel bevindt zich juist ten oosten van de Peelrandbreuk. De globale bodemopbouw is als volgt:

Deklaag

Door de ligging nabij de Peelrandbreuk bevindt zich ter plekke van de onderzoekslocatie geen deklaag maar reikt het eerste watervoerend pakket hier tot aan het maaiveld.

Eerste watervoerend pakket (0 – 58 meter-mv)

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 58 meter en bestaat voornamelijk uit ulterst grof zand tot matig grof zand (formatie van Sterksel, Veghel).

Stromingsrichting grondwater en onttrekkingen

De stromingsrichting van het grondwater is globaal noordwestelijk gericht. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied. Het aanwezig zijn van ongeregelde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken.



Van Mansvoort Veghel B.V.
 Udensseweg 16 Postbus 487
 5480 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Kurpersweg 24
 5452 KJ Schijdel

tel: 073 - 542 72 53
 fax: 073 - 549 39 55

E-mail: info@milong.nl
 Web: www.milong.nl

2.7. Onderzoekshypothese.

Op basis van gegevens van de opdrachtgever en het vooronderzoek is het verkennend en nader bodemonderzoek asbest in grond uitgevoerd conform de volgende hypothesen:

Voormalige puinverharding: *'verdachte actuele contactzone'*

Overige terrein: *'onverdachte locatie'*

2.8. Onderzoeksstrategie.

Op basis van de onderzoekshypothesen dient een verkennend en nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden. Het verkennend onderzoek richt zich op het overige terrein rondom de voormalige puinverharding. Ter plaatse van de voormalige puinverharding wordt het nader onderzoek uitgevoerd waarbij ervan uitgegaan wordt dat er relatief weinig variatie optreedt tussen de sleuven.

Zowel het verkennend als het nader onderzoek zal bestaan uit een systematisch uitgevoerde visuele inspectie in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming. Het veldwerk vindt plaats op dat gedeelte van het terrein wat redelijkerwijs toegankelijk is en niet bebouwd is. In tabel 1 zijn de uit te voeren werkzaamheden en analyses weergegeven.

Tabel 1: Uit te voeren veldwerkzaamheden en analyses.

	Locatie	Oppervlakte	Aantal Ruimtelijke Eenheden	Aantal gaten of sleuven	Aantal monsters
I	voormalige puinverharding	700 m ²	1	3 tot 5 sleuven tot 0,5 m-mv	1 (meng)monster (fijne fractie) en materiaalverzamelmonster (grobe fractie)
II	overige terrein	2000 m ²	2	10 gaten tot 0,5 m-mv	2 mengmonsters (fijne fractie)

Op basis van de verstrekte voorinformatie en de gekozen onderzoeksstrategie is door de projectleider een monsternemingsplan opgesteld. Het monsternemingsplan is opgesteld conform het VKB-protocol 2018, Locatieinspectie en monsterneming van asbest in bodem" (versie 3, vastgesteld op 10-5-2007) en is weergegeven in bijlage 5.



Van Mensvoort Veghel B.V.
 Udensingweg 18 Postbus 487
 5400 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 841810

Muygenweg 2c
 5402 TG Schijndel

tel. 073 - 547 72 53
 fax 073 - 549 39 55

E-mail: info@milon.nl
 web: www.milon.nl

3. Uitvoering bodemonderzoek.

3.1. Veldwerkzaamheden.

Op 23 november 2009 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heren R. van Galen en T. Loeffen, Kwalibo-erkende monsternemers en medewerkers van MILON bv. Tevens hebben zij een cursus asbestherkenning succesvol afgerond. Direct na de monsterneming zijn op het monsternemingsformulier de uitgevoerde werkzaamheden en eventuele bijzonderheden vastgelegd. De graafwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Van Mensvoort Veghel B.V. met behulp van een graafmachine met overdruk.

Het monsternemingsformulier is opgesteld door de heer T. Loeffen (Kwalibo-erkend monsternemer). Het monsternemingsformulier is opgesteld conform het VKB-protocol 2018, Locatie-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem" (versie 3, vastgesteld op 10-5-2007) en is weergegeven in bijlage 6.

3.1.1. Visuele inspectie maaiveld.

Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie (locatie I en II) is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen zijn deze bemonsterd door middel van handpicking. Tevens is de inspectie-efficiëntie ingeschat.

3.1.2. Graafwerkzaamheden en monsterneming.

De onderzoekslocatie is conform de NEN 5707 ingedeeld in Ruimtelijke Eenheden van maximaal 1.000 m². In totaal is de locatie ingedeeld in 3 Ruimtelijke Eenheden, 1 ter plaatse van de voormalige puinverharding (locatie I) en 2 ter plaatse van het overige terrein (locatie II).

Voormalige puinverharding

Er zijn vijf sleuven gegraven tot 0,5 m-mv. De sleuven zijn handmatig dieper doorgeboord met behulp van een grondboor met een diameter van 15 centimeter tot 1,0 m-mv.

Overige terrein

Er zijn tien gaten gegraven tot 0,5 m-mv.

De uitgegraven grond (gaten en sleuven) wordt uitgespreid op een plastic zeil in een laag van maximaal 2 cm en middels harken visueel geïnspecteerd op de volgende aspecten:

- asbestverdachte restanten;
- bodemsamenstelling;
- afval- en puinrestanten.

Van de gescreende grond worden per gat of sleuf alle asbestverdachte materialen groter dan 16 mm (grove fractie) verzameld. De betreffende asbestverdachte materialen worden gebundeld in een materiaalverzamelmonster.



Van Mensvoort Veghel B.V.
 Udenweg 78 Postbus 487
 5480 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Huygenweg 24
 5482 TG Schijndel

tel 073 - 547 72 53
 fax 073 - 549 39 55

E-mail info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

Van de resterende fijne fractie (<15 mm) is per Ruimtelijke Eenheid van de bovengrond en de ondergrond een mengmonster samengesteld van circa 10 kilogram. Ter plaatse van de voormalige puinverharding is besloten op basis van zintuiglijke waarnemingen om twee mengmonsters te maken van de bovengrond. Ter plaatse van het overige terrein is om dezelfde reden besloten om één mengmonster te maken van de ondergrond van beide Ruimtelijke Eenheden. Ter plaatse van het overige terrein is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, evenals ter plaatse van sleuf 1 en 2 ter plaatse van de voormalige puinverharding.

De mengmonsters van de fijne fractie en de verzamelmonsters van de grove fractie die worden geanalyseerd zijn aangeboden aan Analytico te Bameveld. De analyses zijn door Analytico uitbesteed aan RPS Analyse te Ulvenhout. De beide laboratoria zijn RvA-geaccrediteerd.

3.1.3. Veiligheid

Gedurende onderzoekswerkzaamheden met betrekking tot asbest in grond dienen veiligheidsmaatregelen te worden getroffen ten einde besmetting en blootstelling aan asbest te voorkomen.

Op basis van de bodemopbouw en de grondsoort (zand met weinig puinhijmengingen) en het bodemvochtigheidspercentage en de verwachte asbestconcentratie (kleiner dan 100 mg/kg d.s.) is door de gecertificeerde veldwerkers besloten de volgende maatregelen te treffen:

- het monitoren van het vochtpercentage in de bodem. Indien deze onder de 10% is gelegen dan dient er met adembescherming te worden gewerkt;
- het uitvoeren van de graafwerkzaamheden door een graafmachine met overdruk;
- door de veldwerkers dragen van een overall, veiligheidslaarzen en handschoenen;
- het schoonspoelen met drinkwater van af het gebruikte materiaal om eventuele secundaire emissie te voorkomen.



Van Mensvoort Veghel B.V.
 Udenseweg 16 Postbus 487
 5400 AL VEGHEL
 Telefoon 0418 - 841810

Hurgensweg 24
 5402 N Schijndel

tel. 075 - 547 72 56
 fax 075 - 549 39 55

E-mail info@milona.nl
 www.milona.nl

4. Resultaten.

4.1. Visuele inspectie.

Maalveld

Op 23 november 2009 is de toplaag van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd. Tijdens de visuele inspectie was het nagenoeg droog. Echter doordat het de gehele dag veel heeft geregend is een deel van het terrein niet inspecteerbaar door waterplassen. Daarnaast zijn er verschillende depots aanwezig waardoor er totaal circa 60% van het oppervlak is geïnspecteerd.

De locatie is onbebouwd en onverhard. Plaatselijk is het maaiveld lager gelegen als gevolg van voormalige kelders. Daarnaast zijn er op het terrein diverse depots aanwezig. Dit betreft gebroken puin welke afkomstig is van de gesloopte bebouwing en gezeefde grond en puin uit de voormalige puinverharding. In de gezeefde depots van de voormalige puinverharding is zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Alle aanwezige depots op de locatie maken geen onderdeel uit van onderhavig onderzoek.

De inspectie-efficiëntie van de visuele inspectie is geschat op 70% aangezien het terrein bestaat uit zand, behoorlijk vochtige bodem en afwezigheid van vegetatie en verhardingen. Doordat het maaiveld goed inspecteerbaar was en er circa 60% van het oppervlak inspecteerbaar was zijn er geen maatregelen getroffen om de inspecteerbaarheid te vergroten.

Ter plaatse van het overige terrein is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige puinverharding is plaatselijk asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van het zuidelijke gedeelte van deze locatie (ten westen van de schuur) wordt geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van het noordelijke gedeelte zijn in totaal 19 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen met een gezamenlijk gewicht van 0,251 kilogram. Opgemerkt wordt dat het huidige maaiveld deel uit maakte van de bodem totdat de puinverharding is verwijderd.

Actuele contactzone

Globaal bestaat de bodem vanaf maaiveld tot 0,5 m-mv uit matig humeus, matig grindig, matig fijn zand. Plaatselijk worden enkele puinresten aangetroffen. Vanaf 0,5 m-mv tot de maximale boordiepte van 1,0 m-mv is matig grindig, matig tot sterk siltig, matig fijn zand aangetroffen. Ter plaatse van sleuf 3, 4 en 5 wordt in het traject vanaf maaiveld tot 0,2 m-mv asbestverdacht materiaal aangetroffen. In tabel 2 zijn de aantallen en gewichten van asbestverdachte materialen weergegeven. Tevens is het gewogen gehalte asbest in plaatmateriaal (grove fractie) bepaald. In het opgegraven materiaal uit de overige sleuven en de gaten van het overige terrein zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.



van advies tot realisatie

Van Mensvoort Vaghel B.V.
 Udenweg 16 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 841810

Prinsengeweg 24
 5432 TG SCHINDEL

tel. 073 - 547 72 53
 fax 073 - 549 39 55

fax 073 - 549 39 55
 e-mail: info@milon.nl
 web: www.milon.nl

Tabel 2: toetsingstabel analyseresultaten voormalige puinverharding.

proef- sleuf	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m)	gewicht (kg d.s.)	aantal stuks plaat- materiaal	gewicht plaat- materiaal (g)	gewogen gehalte asbest in plaatmateriaal* (mg/kg d.s.)
1	3,0	0,4	0,5	918	0	0	0
2	2,0	0,4	0,5	612	0	0	0
3	3,0	0,4	0,5	918	12	163	22
4	6,0	0,4	0,5	1836	11	134	9
5	3,5	0,4	0,5	1071	7	96	11

* berekend gehalte: het gewicht van het plaatmateriaal (g) wordt vermenigvuldigd met het asbest-gehalte (aangenomen 12,5%) van het plaatmateriaal om het gehalte aan asbest te bepalen (g). Dit wordt vermenigvuldigd met 1000 om het gehalte aan asbest in mg te verkrijgen. Het gehalte aan asbest (mg) wordt gedeeld door het gewicht van het uitgegraven materiaal (droge stof aangenomen 90% uit de sleuf (kg d.s.)).

De berekening van het gewogen gehalte asbest in plaatmateriaal is uitgevoerd conform hoofdstuk 10.5.1 van de NEN 5707.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 4. De resultaten van de veldwerkzaamheden zijn vermeld in het monsternemingsformulier dat is opgenomen in bijlage 6.

4.2. Toetsingskader.

De benoeding en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van de Circulaire bodemsanering 2009. In bijlage 3 is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol asbest opgenomen.

De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de restconcentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s.. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibool asbest (met name amosiet en crocidoliet). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft als consequenties dat,

- wanneer de interventiewaarde wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productenbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T-condities) te worden uitgevoerd);
- ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld.



van advies tot realisatie

Van Mensvordt Vrijhal B.V.
 Oudseweg 16 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341610

Huygensweg 24
 5487 TG Schijndel

tel 073 - 547 72 53
 fax 073 - 549 39 55

E-mail: info@milon.nl
 web: www.milon.nl

4.3. Analyseresultaten.

Van de aangetroffen stukjes asbestverdacht plaatmateriaal is een verzamelmmonster geanalyseerd. Hieruit blijkt dat er sprake is van drie typen materiaal. Type 1 bevat 10-15% chrysotiel en de hechtgebondenheid is slecht. Type 2 bevat 5-10% chrysotiel en de hechtgebondenheid is goed. In type 3 is asbest niet aantoonbaar. Opgemerkt wordt dat type 1 het meest voorkomend is. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7. Tevens zijn mengmonsters geanalyseerd van de grond (fijne fractie). In tabel 3 zijn deze analyseresultaten en de toetsing weergegeven.

Tabel 3: toetsingstabel analyseresultaten fijne fractie.

monster- code	deelmonsters	traject (m-mv)	asbestconcentratie	
			Fijne fractie	toetsing
Voormalige puinverharding				
mm1	1.1+2.1	0-0,5	< 2,0 mg/kg d.s.	-
mm2	3.1+4.1+5.1	0-0,2	< 2,0 mg/kg d.s.	-
mm3	2.2+3.2+4.2+5.2	0,2-0,5	11 mg/kg d.s.	-/+
Overige terrein				
mm4	A+B+C+D+G	0-0,5	< 2,0 mg/kg d.s.	-
mm5	E+F+H+I+J	0-0,5	< 2,0 mg/kg d.s.	-

-: geen asbest aangetoond (concentratie ≤ de bepalingsgrens);

-/+: concentratie boven de bepalingsgrens en ≤ de interventiewaarde.

Het gewogen gehalte asbest in de fijne fractie is, met uitzondering van mm3, kleiner dan de detectielimiet. In mm3 bedraagt het asbestgehalte in de fijne fractie 11 mg/kg d.s..



Van Mensvoort Veghel B.V.
 Oudersweg 16 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Meijerweg 24
 5482 RG Schijndel

t + 073 - 547 72 53
 f + 073 - 549 39 55

e-mail: info@milon.nl
 web: www.milon.nl

5. Conclusies en aanbevelingen.

Voormalige pulnverharding

Op basis van het uitgevoerde nader bodemonderzoek asbest in grond is de omvang en het gemiddelde gehalte van een eventuele verontreiniging met asbest vastgesteld.

Visuele inspectie maaiveld en actuele contactzone

Ter plaatse van het zuidelijke gedeelte van de locatie (ten westen van de schuur) wordt geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van het noordelijke gedeelte zijn in totaal 19 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen met een gezamenlijk gewicht van 0,251 kilogram. Opgemerkt wordt dat het huidige maaiveld deel uit maakte van de bodem totdat de pulnverharding is verwijderd.

Ter plaatse van sleuf 3, 4 en 5 (ter plaatse van het noordelijke gedeelte) wordt in het traject vanaf maaiveld tot 0,2 m-mv asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige sleuven is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analyseresultaten

Het gewogen gehalte asbest in de fijne fractie is, met uitzondering van mm3, kleiner dan de detectielimiet. In mm3 bedraagt het asbestgehalte in de fijne fractie 11 mg/kg d.s..

Conclusie

Op basis van de visuele inspectie en de analyseresultaten dient de hypothese 'verdachte actuele contactzone' te worden aangenomen. Het gewogen asbestgehalte ter plaatse van de voormalige pulnverharding is ruim onder de interventiewaarde gelegen. Er is derhalve geen sprake van een asbestverontreiniging.

Overige terrein

Op basis van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek asbest in grond is nagegaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is. Tevens is inzicht verkregen in de asbestconcentratie in de bodem.

Visuele inspectie maaiveld en actuele contactzone

Ter plaatse van het overige terrein is op het maaiveld en in het uitgegraven materiaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analyseresultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbest in de grond aantoonbaar is.

Conclusie

Op basis van de visuele inspectie en de analyseresultaten kan de hypothese 'onverdachte locatie' worden aangenomen. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek kan worden gesteld dat de verdenking met betrekking tot verontreiniging van de bodem met asbest niet terecht is.

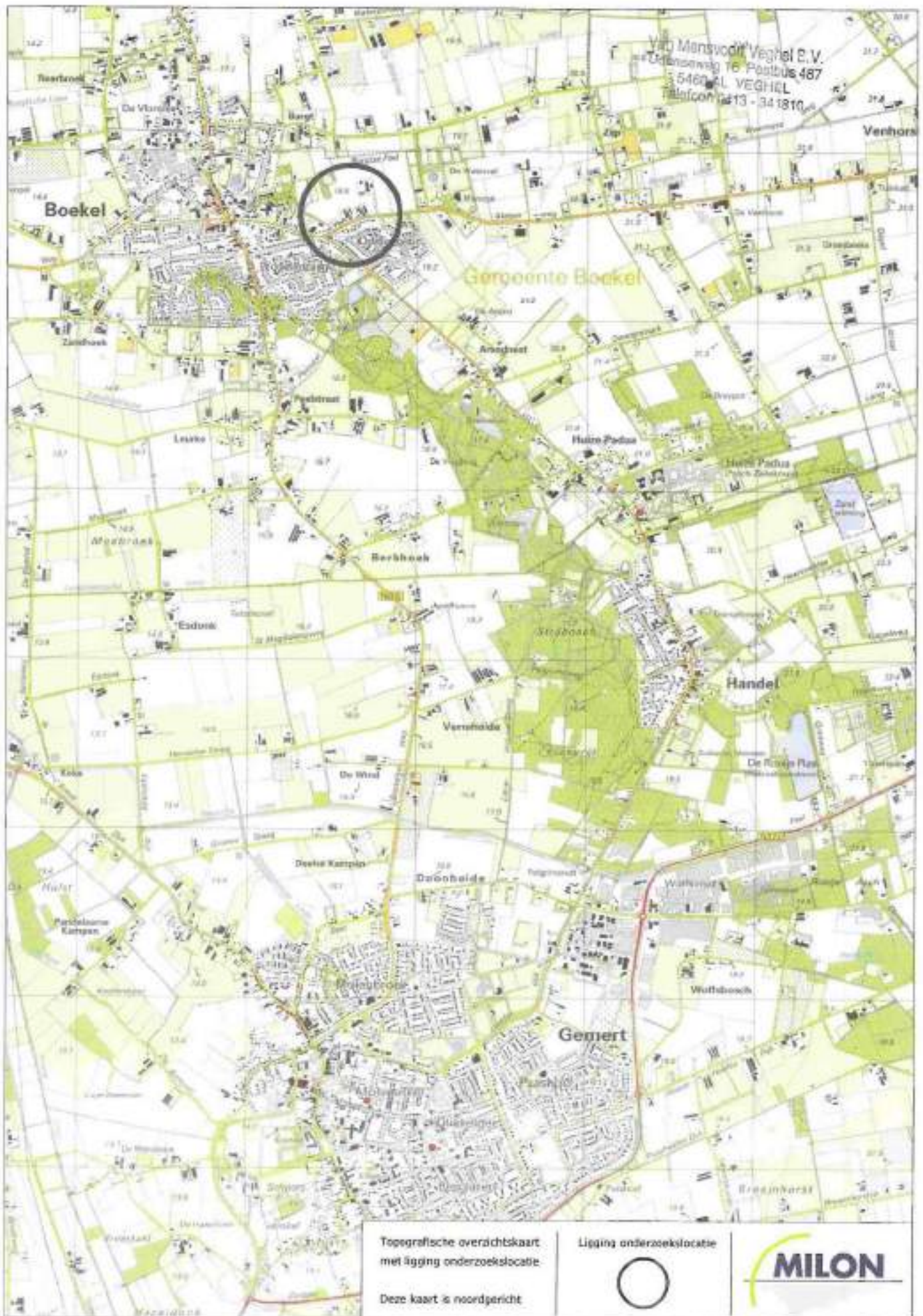
Met betrekking tot asbest hoeven er voor de gehele locatie geen beperkingen te worden gesteld aan het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

Van Mansvoort Vaghel B.V.
Lidewegweg 18 Postbus 457
5400 AL VECHT
Telefoon 0415 - 341610

BIJLAGEN

100 Mississippi Avenue S.W.
Birmingham 16, Alabama 35202
JOHN A. VEDONE
Telephone 454-3400

BIJLAGE 1



Van Marrewijk Vogel B.V.
Korndijkweg 10 Postbus 487
8200 JA VEGHEL
Telefoon 0445 - 341510

BIJLAGE 2

overige
terrein
locatie II

terrein 1:40 m-giv
1:40 v. av. 30/100

depot
zeefmateriaal
met asbest

depot
grond met asbest

depot puin

13

Do



Van Marrewijk Veghel B.V.
 Lidenseweg 18 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

overige
 terrein
 locatie II

voormalige
 puinverharding
 locatie I

17

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- ▨ bestaande bebouwing
- voormalige bebouwing
- ▨ voormalige puinverharding
- ▨ zintuiglijk asbestverdacht materiaal aangetroffen
- proefgat
- proefsleuf met boring



0 5 10 15 20 25 mtr.
 schaal 1: 500

straat

Betreft:	Verkenning + nader asbestonderzoek	Projectnr:	295331
Locatie:	Denkstraat 15	Opdracht:	2
Plaats:	Boekel	Schaal:	1:500
Tijdstip:	Onderzoeklocatie met proefsleuven, proefgoten en boringen	Formaat:	A3
Bestand:	#Veghel/Breijel/Jackman 15/Jazze	Gekend:	TvE
		Werk:	1
		Datum:	10-11-2005
		Gedraagt 1:	
		Gedraagt 2:	
		Gedraagt 3:	
		Gedraagt 4:	



MILON

van advies tot realisatie

Huyzenweg 24, 5462 TD Schijndel
 Telefoon 075-5477253, Fax 075-5483955

Van Amerongen Yacht B.V.
Almeloerweg 10 Postbus 407
5400 AL, VEERHUL
Telefoon 0475 - 344530

BIJLAGE 3

Van Mansvoort Veghel B.V.
Udensaweg 16 Postbus 487
5460 AL VEGHEL
Telefoon 0413 - 34



Van Stenendael Yacht B.V.
Lideweg 16 Postbus 487
6400 AL VEGHEL
Telefoon 0473 - 947930

BIJLAGE 4



van advies tot realisatie

Van Mensvoort Vaghet B.V.
 Oudensweg 16 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Huygensweg 24
 5482 LG Schijndel

tel. 073 - 547 12 53
 fax: 073 - 549 34 55

email: info@milont.nl
 web: www.milont.nl

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

	Veen, onbedekt
	Veen, zwak siltig
	Veen, sterk siltig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak siltig
	Leem, sterk siltig

overige toevoegingen

	Zwak bevestigd
	Matig bevestigd
	Sterk bevestigd
	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

reconstructie

	gevoerd met beton
	ongevoerd met beton

overig

	bijzonder bestandsdeel
	grondwaterpeil
	silt
	water

peilbuis

	bijzondere laag
	oeding
	hoogste grondwaterstand
	gemiddelde grondwaterstand
	laagste grondwaterstand
	bevestigde afsluiting
	filter



van advies tot realisatie

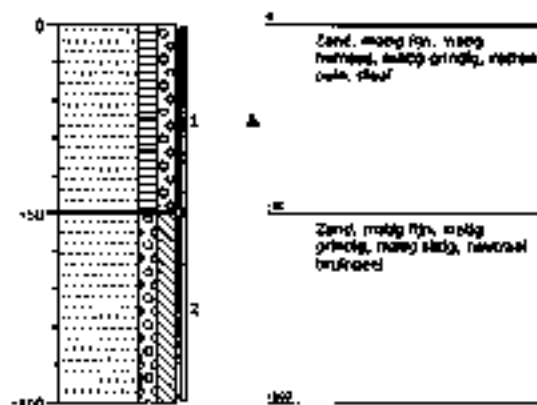
Projectnaam: Donikstraat 15
 Plaats: Boekel
 Projectcode: 295331
 Projectleider: Mark Bergmans
 Veldwerkcoördinator: Tyron Loeffen

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Udensseweg 16 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Langendijkweg 21
 5482 KG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 55
 Tel: 073 - 545 79 55
 Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

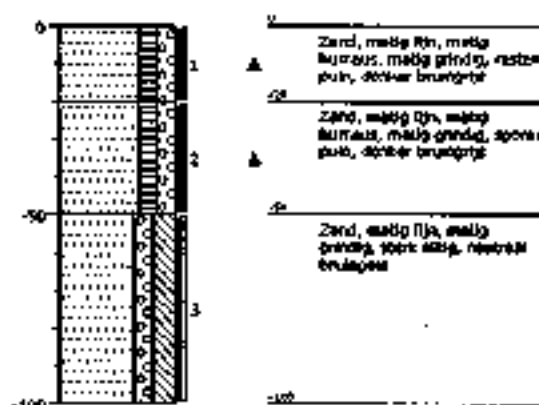
Proefsleuf met boring 1

Datum: 23-11-2009



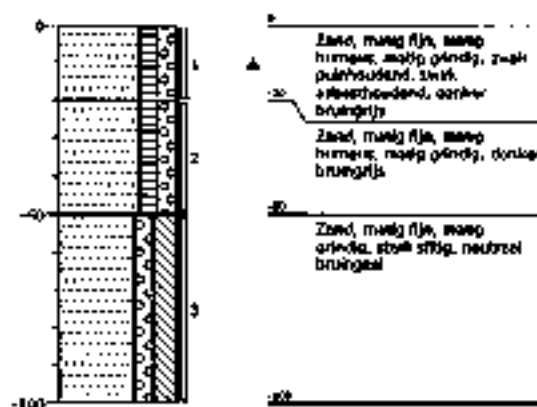
Proefsleuf met boring 2

Datum: 23-11-2009



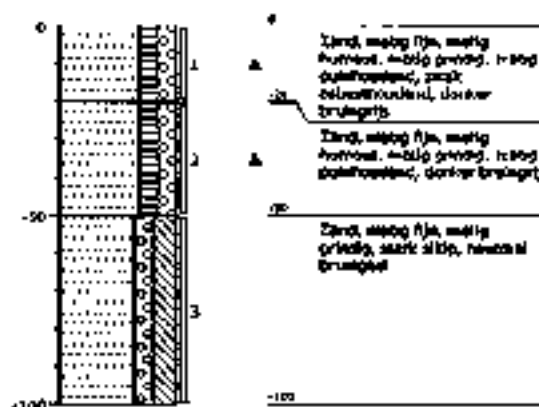
Proefsleuf met boring 3

Datum: 23-11-2009



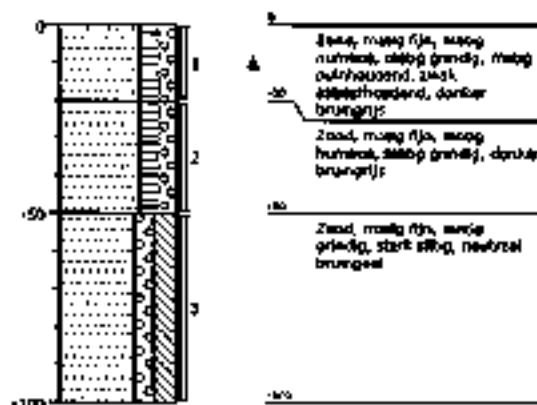
Proefsleuf met boring 4

Datum: 23-11-2009



Proefsleuf met boring 5

Datum: 23-11-2009




MILON

van advies tot realisatie

Projectnaam: Denkstraat 15
 Plaats: Boekel
 Projectcode: 295331
 Projectleider: Mark Bergmans
 Veldwerkcoördinator: Twan Loeffen

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Likhensweg 18 Postbus 487
 5480 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

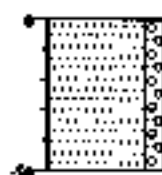
Huijzenweg 24
 5482 TG Schijdel

tel 073 - 547 72 55
 fax 073 - 549 39 55

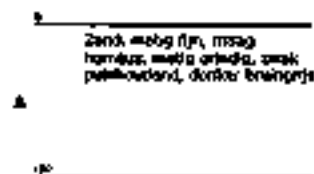
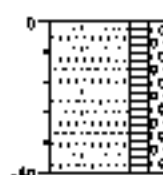
E-mail info@milon.nl
 Web www.milon.nl

Boring A

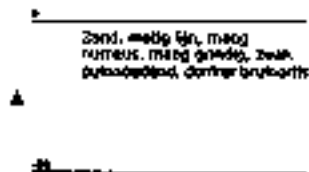
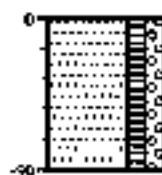
Datum: 23-11-2009

**Boring B**

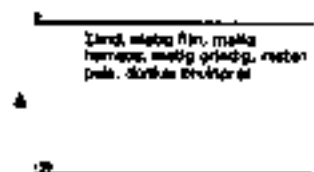
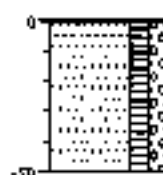
Datum: 23-11-2009

**Boring C**

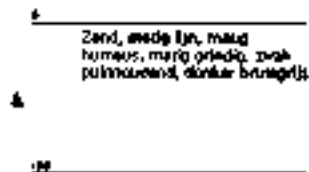
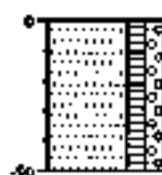
Datum: 23-11-2009

**Boring D**

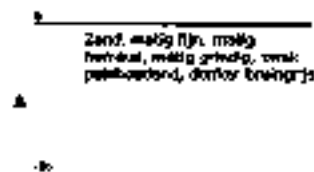
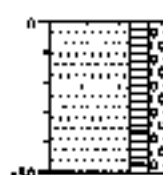
Datum: 23-11-2009

**Boring E**

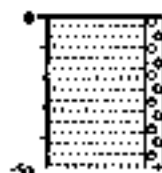
Datum: 23-11-2009

**Boring F**

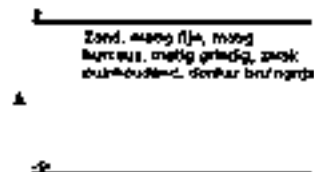
Datum: 23-11-2009

**Boring G**

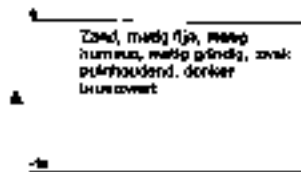
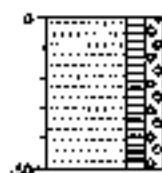
Datum: 23-11-2009

**Boring H**

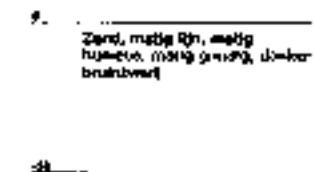
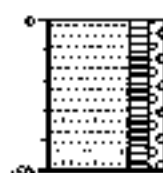
Datum: 23-11-2009

**Boring I**

Datum: 23-11-2009

**Boring J**

Datum: 23-11-2009



Van Amerongen Vaghal B.V.
Oudesteeg 39 Postbus 402
1400 AL, VEEH-RIJ
Telefoon 0418 - 841810

BIJLAGE 5


MILON

van advies tot realisatie

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Udenseweg 16 Postbus 487
 5480 AL VEGHEL
 Telefoon 0475 - 347810

Hirgenseweg 24
 5482 TG Schijndel

Nr 073 - 347 72 51
 fax 073 - 340 30 55

E-mail info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

PROJECTNUMMER: 295331		PROJECTNAAM: Donkstraat 15	
OPDRACHTGEVER (Bedrijf) V. Mensvoort			
CONTACTPERSOON G. Bennis			
UITVOERDER (Bedrijf) MILON bv			
OPSTELLER ☒ de heer N. Bergmans ☐ anders			
MONSTERNEMER(S) ☒ de heer R. van Galen ☐ de heer J. van Hout ☐ anders T. Loeffen			
UITVOERINGSOORT EN TIJD datum 23.11.2008 tijd: ☐ uur ☒ niet van toepassing			
PLAATS MONSTERNEMING Donkstraat 15 te Barchelt			
TOEGANGELIJKHEID LOCATIE ☒ vrij toegankelijk ☐ anders			
OPPERVLAKTE ONDERZOEKSLOCATIE ☐ m ² ☒ schatting 2200 m ² (te bepalen tijdens veldwerk)			
GEBRUIK LOCATIE ☒ boom, terreinplan gestuip, pinvermoring ☐ onbekend (nader te bepalen tijdens veldwerk)			
VERHAARDINGEN EN BEBOUWINGEN ☒ geplaatste pin ☐ onbekend (nader te bepalen tijdens veldwerk)			
BOMENREKING VERWACHT ☐ ja, namelijk ☐ nee ☒ onbekend (te bepalen tijdens veldwerk)			
VERWACHTE ASBESTCONCENTRATIE < 100 MG/KG D.S. ☒ ja ☐ nee (locatie specifiek V&G-plan noodzakelijk) ☐ onbekend Als de te onderzoeken locatie wat betreft asbest onverdacht is is het nemen van veiligheidsmaatregelen met betrekking tot asbest niet nodig. Als uit vooronderzoek asbest of tijdens de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem, zeker of ongetuigd, asbest bevat in een gehalte boven de wettelijke norm voor het gebruik van grond dan geldt veiligheidsklasse 3T en moet men extra veiligheidsmaatregelen treffen conform paragraaf 4.7 van CROW-332 en paragraaf 4.2 van V&G-protocol 2018.			
DATUM ONDERZOEKEN			



van advies tot realisatie

Van Mensvoort Veghel B.V.
Udensaweg 16 Postbus 487
5400 AL VEGHEL
Telefoon 0413 - 341810

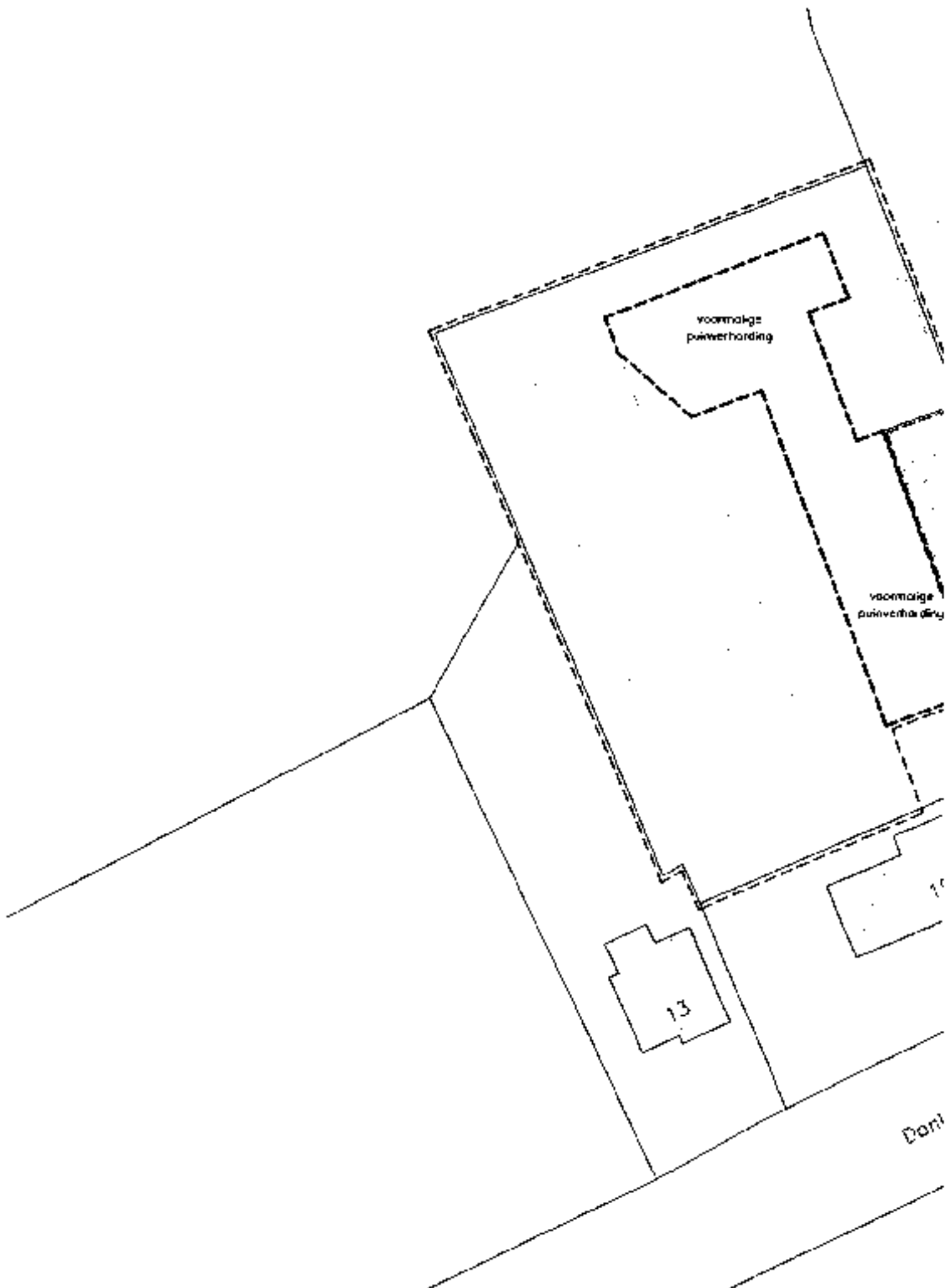
Muggenweg 24
5482 TG Schinndel

tel: 073 - 547 72 53
fax: 073 - 549 39 55

e-mail: info@milon.nl
www: www.milon.nl

PROJECTNUMMER: 255331		PROJECTNAAM: Donsstraat 15	
MAATVELD INSPECTIE			
		☒ ja ☐ ja, 1 m ² op boorlocatie ☐ nee, want	
MAATVELD INSPECTIE UITGEVOERD DOOR PROJECTLEIDER		☒ nee, uit te voeren door veldwerker ☐ ja, resultaat:	
TOE TE PASSEN APPARATUUR		☒ spade, ierk, foet, schouwblad, zeven 31,5 en 16 mm, grondboor minimaal Ø 10 cm, monsterschap minimaal 10 cm lang en 5 cm breed, meetlint, weegschaal ☐ graafmachine ☐ anders	
INDELEN IN DEELLOCATIES OF RUIMTELIJKE EENHEDEN		☐ nee ☒ ja: aantal 2 (overig terrein) + 1 verhard terrein VOORGESCHREVEN INDELING ☐ nee, te bepalen tijdens veldwerk ☒ ja: aantal zie bijgevoegde kaart	
ZEVEN GROND VOOR BEMONSTERING		☒ ja ☐ nee	
MONSTERCODERING		☒ MILON bv, projectnaam, projectnummer, monsternamecode, monstercode ☐ anders	
FOTO'S NIEMEN		☒ ja ☐ nee	
INSTRUCTIES:		☒ inmeten locatie en boringen, gaten of sleuven ☒ monsteringsformulier invullen ☒ bij waarneming asbestverdacht materiaal projectleider contacteren ☒ bij idel, veen en silt in duplo bemonsteren (om geringe droge stofgehalte) ☐ anders	
VERPAKKING			
		☒ 10 liter emmers ☐ zakken ☐ anders	
BEDRIJF			
		☒ Analytisch Milieu bv te Barneveld ☐ anders	
DATUM AFLEVERING			
		datum 23.11.2008	
HANDTEKENING PROJECTLEIDER:			
		DATUM: 23.11.2008	
HANDTEKENING GEKwalificeerde MONSTERMEESTER:			
		DATUM: 23.11.2008	

- Bijlage(n):
- ☒ kaartje ligging/toegang locatie
 - ☒ schets met boorplan
 - ☒ schets met indeling in (deel)locatie
 - ☐ anders:



Van Mensvoort Veghel B.V.
Udenseweg 18 Postbus 487
5460 AL VEGHEL
Telefoon 0493 - 341810

LEGENDA



0 5 10 15 20 25 cm. r.

school 1: 500

Verkenning + vader asbestonderzoek	Procesnr. 295331
Locatie: Dorikstraat 15	Rijtype
Plaats: Baakel	Rechts 1:300
Opdr. Overnameafkorting met vader zoektocht	Formaat 43
	Grilant ToE
Beoord. A/V-gedrag, J/gedrag, J/gedrag, J/gedrag	WVW 1
	Proces 20 = 11 = 2009
 van advies tot realisatie	Geplaatst 1
	Geplaatst 2
	Geplaatst 3
	Geplaatst 4



MILON

www.gutenberg.org/files/50850/50850-h/50850-h.htm

Hauptstrasse 24, 5482 Pöchlarn
Telefon 0731-5477253, Fax 0731-5493985

Van Marrewijk Vastgoed B.V.
Opdamweg 36 Postbus 487
5400 AL UGCHTEN
Telefoon 0475 - 941619

BIJLAGE 6



van advies tot realisatie

Van Mensvoort Veghel B.V.
Udenendweg 16 Postbus 497
5460 AL VEGHEL
Telefoon 0413 - 341810

Huygenweg 24
5482 TG Schijndel

tel. 073 - 547 72 53
fax 073 - 549 39 55

E-mail info@milon.nl
Web www.milon.nl

PROJECTNUMMER: 295331				PROJECTNAAM: Oonksiraal 15.			
OPDRACHTGEVER (Bedrijf)		U. Mensvoort					
CONTACTPERSOON		G. Giemans.					
UITVOERDER (Bedrijf)		MILON bv					
OPSTELLER		O: de heer R. van Golen		O: de heer J. van Hout		O: anders T. Koopman	
MONSTERNEMER(S)		O: de heer R. van Golen		O: de heer J. van Hout		O: anders T. Koopman	
LITVOERINGSDATUM EN TIJD		datum: 23 - 11 - 2009		tijd: 09:00		uur	
PLAATS MONSTERING		Oonksiraal 15, Boekel.					
LOCATIE INGEDEELD IN DEELLOCATIES OF RUIMTELIJKE EENHEDEN		O: nee		O: ja: aantal 3		(indeling op tekening weergeven)	
ZO JA, INGEDEELD OP BASIS VAN WELKE CRITERIA?		1x verdicht 2x onverdicht.					
OPPERVLAKTE ONDERZOEKSLOCATIE		2200 m ² bepaald door: O: opmeting O: anders					
WEERSCAANSTANDIGHEDEN		naarstag wind/dag 30mm zicht (m) helder temperatuur (°C) 12 bewolking velaty.					
BEDIEKING MAAVELD (%)		(vegetatie, waterplassen) depots stel waterplassen en moeders door regen					
MAAVELD % GEINSPECTEERD		O: 100 %		O: 100 % (1m ² op boorlocatie)		O: anders 60%	
INSPECTIE-EFFICIËNTIE (%)		70%					
INSPECTIERESULTAAT MAAVELD		O: geen asbest verdacht materiaal O: wel asbest verdacht materiaal (gegevens opnemen in onderstaande tabel en plots in tekening)					
BIJZONDERHEDEN MAAVELDINSPECTIE		Sienels inspectie uitgevoerd tijdens regenvrij de-ze periode					
ASBESTVERDACHT MATERIAAL OP HET MAAVELD							
Locatie (aangeven op tekening)		soort materiaal		aantal stukjes		massa	
Apu skul 3, 4, 5		Gafplaat		13		261 gr.	



van advies tot realisatie

Van Mensvort Veghel B.V.
 Odenseweg 16 Postbus 487
 5480 AL VEGHEL
 Telefoon 0473 - 341810

Ruygenweg 24
 5482 NG SCHINDEL

tel 073 - 547 72 53
 fax 073 - 549 39 55

E-mail: info@milon.nl
 web: www.milon.nl

milon • ruimtelijke ordening • civiel • juridisch

MILON - TIEPVEGHEL - 2018					
PROJECTNUMMER: 295331		PROJECTNAAM: DONTSTRAAT 15.			
TOEGEPASTE APPARATUUR (check noodzak voor onderzoeksmethode)	verplichte:				
	☒ : spade ☒ : hark ☒ : folie				
	☒ : zeef 31,5 ☒ : zeef 16 mm ☒ : scheurbak ☒ : graafmachine				
	☒ : meetlint ☒ : weegschaal ☒ : grondboor Ø 15 cm (min. Ø 10 cm)				
☒ : monsterschip minimaal 10 cm lang en 5 cm breed ☐ : anders					
SAMENSTELLING GRONDSOORT		2m F 1/2: DAK gindig. DEB 2W.			
BODENVREEMDE BOMINGINGEN (%)		☒ : puin 3, % ☐ : % ☐ : % ☐ : % (Indien totaal > 20% is O-MENS897 van toepassing)			
FOTO'S GEHOEN		☒ : ja ☐ : nee, reden:			
BIZONDERHEIDEN MONSTERING		☒ : ja ☐ : nee, reden:			
AFWIJKINGEN VAN VKB-PROTOCOL 2018 OF MENS707/MENS897		☒ : ja ☐ : nee, reden:			
MILON - TIEPVEGHEL - 2018					
boring / proefgat / proefstuf	diepte (m-avg) van	diepte (m-avg) top	oppervlak (diameter / lengte x breedte)	Grondsoort	Bijmengingen (%)
1	0	0,5	3 x 0,5	2e buisbeschrijvingen	
2	0	0,5	2 x 0,5		
3	0	0,5	3 x 0,5		
4	0	0,5	6 x 0,5		
5	0	0,5	3,5 x 0,5		
A 1/2	0	0,5	0,3 x 0,3		



van advies tot realisatie

Van Mensvoort Veghel E.V.
 Udensseweg 16 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Huyzenweg 24
 5482 TG Schijndel

nl 073 - 547 22 51
 ex 073 - 549 39 55

E-mail info@milou.nl
 Web www.milou.nl

MILOU FUNDAMENTEEL ONDERZOEK						
PROJECTNUMMER: 295331			PROJECTNAAM: Donkstr. 15			
boring / proefgat / proefkleuf	diepte (m-niv) van tot		oppervlak (diameter / lengte x breedte)	soort materiaal	aantal studies	massa (gram)
3	0	0,2	3 x 0,4	plantmateriaal	12	163
4	0	0,2	6 x 0,4	"	11	134
5	0	0,2	3,5 x 0,4	"	7	96
(meng) monster	boring / proefgat / proefkleuf	diepte (m-niv) van tot		monster gewicht (kg)		
1	1.1 + 2.1	0	0,5	9,8		
2	3.1 + 4.1 + 5.1	0	0,2	9,8		
3	2.2 + 3.2 + 2.5.2	0,2	0,5	9,5		
4	A, B, C, D, G	0	0,5	9,5		
5	E, F, H, I, J	0	0,5	9,4		
VERPAKKING						
VERPAKKING		☒ conform monsternemingsplan		☐ anders		
MONSTERCODERING						
MONSTERCODERING		☒ conform monsternemingsplan		☐ anders		
LABORATORIUM						
LABORATORIUM		☒ Analyse Milieu bv te Bameveld		☐ anders		
DATUM AFLEVERING						
DATUM AFLEVERING		Datum 22.11.2008 - 2008				
WAARTEKENING MONSTERNEMER						
HANTEKENING PROJECTLEIDER:				DATUM: 23.11.2008 - 2008		
HANTEKENING GEKwalificeerde MONSTERNEMER:				DATUM: 23.11.2008 - 2008		
Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van NEN 5740 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".						

Van Meerpoort Vaghet B.V.
Lindendreef 15, Postbus 407
3420 AL, VEGHEL
Telefoon 0475 - 344812

BIJLAGE 7

Van Mensvoort Vaghel B.V.
 Udenseweg 18 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0418 - 341810

MILON bv
 T.a.v. Mark Bergmans
 Huygensweg 24
 5432 RG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 08-12-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009166062
Uw projectnummer	275331
Uw projectnaam	Donkstraat 15
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-11-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondbemonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgeleverd.
 Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Noem:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytica B.V.



Ing. A. Veldhuizen
 Laboratoriummanager

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 14-16
 3772 BR Bunnikveld
 P.O. Box 459
 3770 RA Bunnikveld NL

Tel. +31 (0)34 242 65 40
 Fax +31 (0)34 242 65 37
 E-mail info@analytica.com
 Site www.analytica.com

REK 2000 04 16 74 406
 VBT/NTW Mo.
 NL 0018.14.003.004
 KVE Mo. 09001423

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
 een en overeen met de Nederlandse Norm (NEN-EN ISO 9001:2008),
 het Brancie Norm (BSI), het Nieuwe Norm (NEN-EN ISO 9001:2008)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (AFN).

Van Mensvoort Vaghel B.V.
Udenseweg 16 Postbus 487
5460 AL VEGHEL
Telefoon 0413 - 341810

Analysecertificaat

NW projectnummer 295331
NW projectnaam Donksstraat 18
NW ordernummer
Datum monstername 25-11-2009
Monsternummer Twan Loeffen

Certificaatnummer 2009104062
Startdatum 24-11-2009
Rapportagedatum 07-12-2009/09:19
Bijlage R, C
Pagina 1/1

analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vikbestaand onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.5425	9.0213	9.957	9.924	9.4168
Asbest fractie <0,5µm	mg	0	0	-	0	0
Asbest fractie 0,5-1µm	mg	0	0	-	0	0
Asbest fractie 1-2µm	mg	0	0	-	0	0
Asbest fractie 2-4µm	mg	0	0	-	0	0
Asbest fractie 4-6µm	mg	0	0	65.8	0	0
Asbest fractie 6-16µm	mg	0	0	-	0	0
Asbest fractie >16µm	mg	0	0	-	0	0
Asbest (som)	mg	0	0	65.8	0	0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2,0	<2,0	11	<2,0	<2,0
Asbest in grond (gewogen NEN 9707)	mg/kg ds	0	0	11	0	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0	0	8.3	0	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0	0	13	0	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0	-	0	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0	-	0	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	0	-	0	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	0	-	0	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	0	-	0	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	0	-	0	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0	0	11	0	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	0	8.8	0	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	0	13	0	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	0	-	0	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	0	11	0	0

Mr. Monsternummering
1 1.1+2.1
2 3.1+4.1+8.1
3 2.2+3.2+4.2+B.2
4 proefgoten A, B, C, D en E
5 proefgoten F, H, I en J

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 21-44
3772 NB Bommersdijk
P.O. 844 878
3770 AL Bommersdijk NL
Tel. +31 (0)30 242 43 40
Fax +31 (0)30 242 43 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

donk 0100 14 05 74 486
VAF/BWF No.
NL 5047.12.447.043
BVE No. 07044625

is door BVE geaccrediteerde verticiling
is RPO4 bekende verticiling
is BG 3P00 bekende verticiling

Met certificaat nog afgeleverd in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
QA en erkend door het Vlaamse Gewest (Vlaamse Reg. LNE),
het Brusselse Gewest (BRM), het Waalse Gewest (DGQM-976)
en door de overheden van Frankrijk en Limburg (MVF).

analytico-nv.
5003079
5003076
5003077
5003078
5003079
Akkoord
Pr. coörd.
CE

Van Mansvoort Vaghel E.V.
 Udenweg 16 Postbus 487
 5400 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Uljage (A) met deekmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009186062

Pagina 1/1

Analytische-n Deelnr	Deekmonster omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5063076 1		0	0	0890194199	1.1+2.1
5063076 1		0	0	0890194201	3.1+4.1+5.1
5063077 1		0	0	0890194200	2.2+3.2+4.2+5.2
5063078 1		0	0	0890194198	proefkasten A, B, C, D en G
5063079 1		0	0	0890194197	proefkasten E, F, H, I en J

Eurofins Analytico E.V.

Udenweg 44-46
 5771 BR Oerle
 P.O. box 439
 5770 DR Someren NL

Tel. +31 (0)34 212 45 00
 Fax +31 (0)34 242 65 77
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

REK 0000 04 05 74 000
 VMT/RTW No.
 NL 4005.14.005.001
 KvK No. 09588129

Eurofins Analytico E.V. is TS 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
 Quality Assurance door het Vlaamse Gewest (OTOM en Kap. UM),
 het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (BSRN-VMM)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (NFV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009186062

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referenciemethode
Asbest rondgrond (NEN 5707) (vltb.)	EXT.	Q: onder accr. RvN 1172	Asbest in grond (cfr. NEN 5707)

Nedere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytica B.V.

 Lidsensweg 14-16
 3773 MB Bunnenveld
 P.O. Box 487
 3773 AL Bunnenveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 43 00
 Fax: +31 (0)34 242 43 19
 E-mail: info@analytica.com
 Site: www.analytica.com

 Ass. RvM 0 24 25 74 464
 VWS/BZW 00.
 NL 0043.34.003.003
 K-CE 00. 09000425

 Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
 Quality Assurance Limited (LQA) en erkend door het Vlaamse Gewest (Vlaamse Reg. IMI),
 het Brusselse Gewest (GLM), het Waalse Gewest (GRLM - GRLD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (M19).

RPS

Analyse certificaat

Monsternummer: 09-056027

Rapportnummer: 0911-2017_01

Ordernummer RPS 0911-2017

Ordernummer opdrachtgever 2009186062

Opdrachtgever MILON bv

Huygensweg 24

5482 TG Schijndel

Datum order 26-11-2009

Datum analyse 01-12-2009

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 5083875

Datum monstername

Adres monstername Donkstraat 16

Monsternamapunt

Opmerking 295331 - 1,1+2,1

Soort monster Grond

Van Mensvoort Vaghel B.V.
 Oudseweg 16 Postbus 467
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

RPS Analyse B.V.

E. asbest@rps.nl
 W. www.rps.nl

Uitverhuur

Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235704

Hoogeveen

Zeppelinsuiset 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Kwantificatie van asbest m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Aangetroffen materiaal: --

Nat ingezet gewicht 9.8625

	Gewicht	Gew. mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,4625	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,42	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,424	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,652	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,336	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,495	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,7895	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Toelichting:

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepallingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LE <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudend materiaal: dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joan Hoppenbrouwers

Teamleider

RPS

Analyse certificaat

Monsternummer: 09-056028

Rapportnummer: 0911-2017_01

Ordernummer RPS

0911-2017

Ordernummer opdrachtgever

2009195062

Opdrachtgever

MILON bv

Huygensweg 24

5482 TG Schijndel

Datum order

26-11-2009

Datum analyse

01-12-2009

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

5083876

Datum monstername

Adres monstername

Donksstraat 15

Monsternamspunt

Opmerking

295331 - 3.1+4.1+5.1

Soort monster

Grond

Van Mansvoort Vaghal B.V.
 Udensweg 18 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341830

RPS Analyse B.V.

E. asbes@rps.nl
 W. www.rps.nl

Uilenhout

Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0680 - 235720
 F 0680 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7903 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229016

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Kwantificatie van asbest m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Aangetroffen materiaal: -

Nat ingezet gewicht 9,8215

	Gewicht	Gew. mat.	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,3495	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,677	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,732	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,172	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,587	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,098	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,6165	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Toelichting:

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: Indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joel Hoppenbrouwers

Teamleider

RPS

Analyse certificaat

Monsternummer: 09-066029
 Rapportnummer 0911-2017_01

Ordernummer RPS 0911-2017
 Ordernummer opdrachtgever 2009188082
 Opdrachtgever MILON bv
 Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel

Datum order 26-11-2009
 Datum analyse 01-12-2009
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 5083777

Datum monstername
 Adres monstername Donkstraat 15

Monsternamepunt

Opmerking 295331 - 2.2+3.2+4.2+5.2

Soort monster Grond

Van Mensvoort Vaghel B.V.
 Odenseweg 18 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

RPS Analyse B.V.
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Uilenhout
 Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DC Breda

T 0680 - 235720
 F 0680 - 235701

Hoogeveen
 Zeppelenvaai 9
 Postbus 2090
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Kwantificatie van asbest m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 6707

Aangetroffen materiaal: plaat

Nal Ingezet gewicht 9,557

	Gewicht	Gewr mal	N	Chrysotiel	Amoëiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,16	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,3245	0,666	1	85,8	-	-	-	85,8	85,8
2-4 mm	0,3985	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,6415	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,6-1 mm	0,967	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,5715	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,041	0,666	1	85,8	-	-	-	85,8	85,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amoëiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	11	-	-	-	11	11
Ondergrens (mg/kg d.s.)	8,5	-	-	-	8,5	8,5
Bovengrens (mg/kg d.s.)	13	-	-	-	13	13

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

11

Toelichting:

= Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: Indien de monstername uitgevoerd is door dardan is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joan Hoppenbrouwers

Teamleider

RPS

Analyse certificaat

Monsternummer: 09-056030

Rapportnummer: 0911-2017_01

Ordernummer RPS

Ordernummer opdrachtgever

Opdrachtgever

0911-2017

2009186062

MILON bv

Huygenaweg 24

5482 TG Schijndel

Datum order

26-11-2009

Datum analyse

01-12-2009

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

5083878

Datum monstername

Adres monstername

Donkstraat 15

Monsternamepunt

Opmerking

296331 - proefgaten A, B, C, D en G

Soort monster

Grond

Van Menswood Veghel B.V.
 Udensenweg 16 Postbus 497
 5480 AL VEGHEL
 Telefoon 0418 - 341810

RPS Analyse B.V.

E: asbest@rps.nl
 W: www.rps.nl

Utrecht

Tolweg 11
 Postbus 5440
 4800 DK Breda

T 0680 - 235720
 F 0680 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Kwantificatie van asbest m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 6707

Aangetroffen materiaal: —

Net Ingezet gewicht 8,626

	Gewicht	Gew. mat.	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,212	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,422	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,524	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,784	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,254	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,1675	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,3635	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Toelichting:

- = Niet aantoonbaar

- = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geleid in het onderzochte deel van de asbestrelende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB < 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: Indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joop Hoppenbrouwers

Teamleider

RPS**Analyse certificaat****Monsternummer:** 09-058031**Rapportnummer:** 0911-2017_01**Ordernummer RPS**

0911-2017

Ordernummer opdrachtgever

2009183062

Opdrachtgever

MILON bv

Huygenaweg 24

5482 TG Schijndel

Datum order

26-11-2009

Datum analyse

01-12-2009

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

5083879

Datum monstername**Adres monstername**

Donkstraat 15

Monsternamepunt**Opmerking**

295331 - proefgaten E, F, H, I en J

Soort monster

Grond

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Udonieweg 16 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

RPS Analyse B.V.

E: asbest@rps.nl
 W: www.rps.nl

Uitvoert

Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogveen

Zeppestraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogveen

T 0628 - 229011
 F 0628 - 229019

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogveen

Onderzoeksmethode: Kwantificatie van asbest m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Aangetroffen materiaal: -

Net ingezet gewicht 9,4165

	Gewicht	Gew. mat.	N	Chrysotiel	Amoeset	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,377	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,8145	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,619	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,982	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,873	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,567	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,2325	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amoeset	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Toelichting:

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de asbestrelende trede

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB < 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aangeven van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: Indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Van Manswoot Veghel B.V.
 Udenweg 16 Postbus 487
 5400 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

MILAN bv
 T.o.v. Mark Beramons
 Huygensweg 24
 5402 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 03-12-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek,

Certificaatnummer	2009186689
Uw projectnummer	295331
Uw projectnaam	Bankstraat 18
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-11-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters indien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytica B.V.



Ing. A. Veldhuizen
 Laboratoriummanager

eurofins analytica b.v.

Udenweg 44-46
 3721 NB Bunnik
 P.O. Box 189
 3720 AL Bunnik (NH)

Tel. +31 (0)34 242 43 00
 Fax +31 (0)34 242 43 99
 E-mail: info@analytica.com
 Site: www.analytica.com

ABN 0406 84 08 34 454
 VAB/BBW no.
 NI 0042.14 012 343
 KVK no. 4908423

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001:2001 gecertificeerd door Lloyd's
 AQ8 en erkend door het Vlaams Gewest (Vlaamse Reg. Org.),
 het Brussels Gewest (BSM), het Waalse Gewest (DGMR-IPDI)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MCO).

Van Mansvoort Veghel B.V.
 Oudesteweg 16 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0473 - 347810

Analysecertificaat

Nr projectnummer 295331
 Nr projectnaam Donkstraat 15
 Nr ordernummer
 Datum monstername 25-11-2009
 Monsternummer

Certificaatnummer 2609186469
 Startdatum 25-11-2009
 Rapportagedatum 03-12-2009/10:24
 Bijlage C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitgesteld onderzoek		
Rantel stuks		12
Gewicht	g	168
Asbest (Anthrophylliet)	mg	-
Asbest (Tremoliet)	mg	-
Asbest (Actinoliet)	mg	-
Asbest (blauw, crocidoliet)	mg	-
Asbest (bruin, amosiet)	mg	-
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	1600

Nr. Monsteraanwijzing
 1 verzamelmonster plaatmateriaal

analytico-nr.
 3086117

Eurofins Analytico B.V.

te door een geaccrediteerde verichling
 b: door erkende verichling
 c: door erkende verichling
 dit certificaat mag veldkend en zijn geheel worden gereproduceerd.

akkoord
 Ev. coörd.
 CE

0300weg 44-46
 3771 NB Barenveld
 N.O. 404 457
 3774 AL Barenveld NH
 Tel. +31 (0)34 282 43 00
 Fax +31 (0)34 242 03 39
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

0000 0000 04 00 74 456
 10000000
 NL 0043 14.123 409
 KvK nr. 09083422

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
 BQR en erkend door het Rijdsche Gewest (RHM en Dep. IML),
 het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (ASSEM-BIM)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (AFN).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007186489

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest materiaal(verzamel) (NEN 5896) (EXT.		Q: onder deccr. RvA 1192	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

Meerdere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytical B.V.

Gildeweg 11-14
 3773 NB Dornumpe
 P.O. Box 288
 3770 RJ Dornumpe

Tel. +31 (0)33 242 43 00
 Fax +31 (0)33 242 43 99
 E-mail info@eurofins.com
 Site www.eurofins.com

Deelname 28 08 21 414
 YNT/RTW NL
 NL 5025.11.005.001
 ENE NL 07080475

Eurofins Analytical B.V. is (sinds 2004) gecertificeerd door Lloyd's
 bij en erkend door het Vlaamse Gewest (Vlaamse Reg. LNE),
 het Brussels Gewest (RFL), het Waalse Gewest (DEMN-000)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (NEN).

RPS**Analyse certificaat****Monsternummer:** 09-056302**Rapportnummer:** 0911-2128_01**Ordernummer RPS**

0911-2128

Ordernummer opdrachtgever

2009186669

Opdrachtgever

MILON bv

Huygensweg 24

5482 TG Schijndel

Datum order

27-11-2009

Datum analyse

27-11-2009

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

6086117

Datum monstername**Adres monstername**

Donkstraat 15

Opmerking

295331 - verzamelmonster plaatmateriaal

MethodeLichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897**De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen****RPS Analyse B.V.**E. aasheer@rps.nl
W. www.rps.nl**Uilenhoort**Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701**Hoogeveen**Zappelinestraat 9
Postbus 2606
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1	Type 2	Type 3
Chrysotiel	10 - 15 %	5 - 10 %	Niet aantoonbaar
Amosiet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Slecht	Goed	Niet van toepassing
Soort Materiaal	Plaatmateriaal	Plaatmateriaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	9	1	2
Gewicht materiaal (g)	122	14,5	17,7

	Type 1	Type 2	Type 3
Actinoliet (mg)	0	0	0
Amosiet (mg)	0	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0	0
Chrysotiel (mg)	15000	1100	0
Crocidoliet (mg)	0	0	0
Tremoliet (mg)	0	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	16000	0	0	0	0	0
Ondergrens	13000	0	0	0	0	0
Bovengrens	20000	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Oudesteegweg 16 Postbus 487
 5400 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 847810

WILON bv
 T.O.V. Mark Bergmans
 Huygensweg 24
 5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 09-12-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009105466
Uw projectnummer	298302
Uw projectnaam	De Tempel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-11-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
 Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Het vriendelijke groot,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. R. Veldhuizen
 Laboratoriummanager

Van Mensvoort Veghel B.V.
 Oudesteweg 16 Postbus 487
 5480 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Analysecertificaat

Uw projectnummer 295302
 Uw projectnaam De Tempel
 Uw ordernummer
 Datum monstername 23-11-2009
 Monsternummer Pim van Rooij

Certificaatnummer 2009188466
 Startdatum 24-11-2009
 Rapportagedatum 09-12-2009/17:38
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.7	10.8
A Massa percentage artefacten	% (m/n)	<1.0	<1.0
Wetenschappelijke analyses			
A Droge stof	%	88.2	88.6
A Organische stof	% (n/m) ds	1.0	1.0
A Lutum	% (n/m) ds	3.8	2.6
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	25	25
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.23
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	8.1
A Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.8	6.4
A Lood (Pb)	mg/kg ds	28	19
A Zink (Zn)	mg/kg ds	39	36
Minerale olie			
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	<10	<10
A Minerale olie (som C10 - C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A PCB 101	mg/kg ds	0.012	0.13
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0020	0.0032
A PCB 138	mg/kg ds	0.037	0.042
A PCB 153	mg/kg ds	0.029	0.035
A PCB 160	mg/kg ds	0.025	0.029
A PCB (som 7) (corr. *0.7)	mg/kg ds	0.11	0.24
A PCB (som 6) (corr. *0.7)	mg/kg ds	0.11	0.24
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Monster A
 2 Monster B

Analytico-Nr.

9082218

9082219

Q: door het gecrediteerde verslichting

A: door het erkende verslichting

B: door het erkende verslichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Oldeweg 44-46
 3772 NB Dordrecht
 P.O. Box 439
 3770 AL Dordrecht NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
 Fax +31 (0)34 242 43 11
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABB 1000 5a 46 7a 10a
 VBT/BEV mo.
 NL 4045.14.345.001
 KVS No. 09044525

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 Register en erkend door het Vlaamse Instituut (IVM) voor
 het Brusselse Gewest (BIV), het Waalse Gewest (BIVB-OWB)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MFR)


 TESTEN
 BIA L010

Van Mersvoort Veghel B.V.
 Oudersweg 16 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Analysecertificaat

Uw projectnummer 395302
 Uw projectnaam De Tempel
 Uw ordernummer
 Datum monstername 23-11-2009
 Monstermer Plm van Rooij

Certificaatnummer 2009105466
 Startdatum 24-11-2009
 Rapportagedatum 09-12-2009/17:38
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.033	0.061
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.010	0.010
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.074	0.11
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.047	0.068
A Chryseen	mg/kg ds	0.042	0.058
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.027	0.032
A Benzo(a)pyraan	mg/kg ds	0.047	0.064
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.034	0.045
A Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	0.031	0.038
A PAK Totaal VROM (10) factor 0,7	mg/kg ds	0.35	0.50
Fysisch-chemische analyses			
Temperatuur (van de pH meting)	°C	21.0	20.7
A pH-CaCl2		7.0	6.9

Nr. Monsterschrijving

- monster A
- monster B

analytico-nr.

5062218
 5062219

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3172 MB Gennepold
 P.O. Box 459
 3720 AB Bunnik

Tel +31 (0)34 242 69 00
 Fax +31 (0)34 242 65 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABB Aank 64 08 74 484
 VBT/DTW No.
 NI 0047 14.837 009
 KvK No. 09061625

Q: Door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: NEN-04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQT en erkend door het Nationaal Gevoel (NEN en NEN-04),
 het Brusselse Gemest (BIM), het Waalse Gemest (WAGM-000)
 en door de overheden van Frankfurt en Luxemburg (NEN).

RVA
 Pr. coded.
 55X


 TESTEN
 RVA 1010

Van Mensvoort Veghel B.V.
Lidenweg 16 Postbus 487
5400 AL VEGHEL
Telefoon 0413 - 341870

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analyscertificaat 2009185444

Pagina 1/1

Analytico-n Booms	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5082218 1		monster A	0	0	0590194084	monster A
5082219 1		monster B	0	0	0590194085	monster B

Careofus Analytica B.V.

Gildeweg 42-46
3371 MB Dordrecht
P.O. Box 188
3370 AB Dordrecht NL

Tel. +31 (0)31 242 47 00
Fax +31 (0)31 242 47 97
E-mail info@analytica.com
Site www.analytica.com

AKKREDITATIE Nr. 0674
VHT/STV No.
01 0028.14.123 001
R&E No. 05001423

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en deklareert dat het Vlaamse Gewest (Vlaamse Reg. (Vlaamse
het Brusselse Gewest (BRU), het Waalse Gewest (DORNB-0006)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (LUXV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009181464

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat
Herziene versie, dd 8 december 2009.

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analyscertificaat 2009185466

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IL/SB-I & cf. NEN-ISO 11465
Organische stof	W7109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754 en cf. AP04-SG-IV
Lutum	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN 6966
Cadmium (Cd)	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN 6966
Cobalt (Co)	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN 6966
Koper (Cu)	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN 6966
Kwik (Hg)	W7424	AAS-koude damp	Cf. AP04-SG-VI en cf. NEN-ISO 16772
Molybdeen (Mo)	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN 6966
Nikkel (Ni)	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN 6966
Lead (Pb)	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN 6966
Zink (Zn)	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN 6966
Minerale olie (GC)	W7202	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6970
Polychloorbifenylen (PCB) AP04	W7255	GC-EGD	Cf. AP04-SG-X/SB-IV en cf. NEN 6980
PAK (VRM)	W7301	HPLC	Cf. AP04-SG-IX/SB-III en cf. NEN 6977
pH-Cat12	W7525	Potentimetrie	Cf. AP04-SG-I en gw. NEN-ISO 10390

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2007.

Van Nieuwvoort Veghel B.V.
 Udensseweg 18 Postbus 487
 5460 AL VEGHEL
 Telefoon 0413 - 341810

Bijlage (B) opmerkingen oangevende de monstername en conserveringstermijn 2007185466

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de Richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Voorbehandeling Natig Vluchtig

Analytico-nr.

8062218

8062219

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam



GELUID

RAPPORTAGE

onderzoek wegverkeerslawaaï
ten oosten van Boekweit 39
Boekel



Rapport onderzoek wegverkeerslawaa ten oosten van Boekweit 39, Boekel

Opdrachtgever	NieuwBlauw Piuslaan 157 5643 PB Eindhoven
Rapportnummer	21873.006
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	29 mei 2024
Opsteller ¹	De heer Q. Duong, BEng
Kwaliteitscontrole	Mevrouw I. Kemper, MSc

¹ Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Besluit kwaliteit leefomgeving	3
2.2 Samenvatting toetsingskader.....	4
2.3 Besluit bouwwerken leefomgeving.....	5
3 UITGANGSPUNTEN	6
3.1 Brongegevens.....	6
3.2 Plangegevens	6
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING.....	7

BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
3. - Berekeningsresultaten

SAMENVATTING

De initiatiefnemer heeft het voornemen om drie woningen te realiseren aan de Boekweit te Boekel. Econsultancy heeft voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) een onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Bij de projectie van nieuwe geluidgevoelige gebouwen binnen het geluidaandachtsgebied van een weg is een onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. Wegen met een etmaalintensiteit van ten hoogste 1.000 motorvoertuigen kennen geen geluidaandachtsgebied. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt ter bepaling en toetsing van de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige gebouwen ook relevante wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal beschouwd. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige gebouwen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

Voor het plangebied is reeds een tekening opgesteld met de projectie van het bouwvlak. Voor elke zijde van de bouwvlak zijn toetspunten ten behoeve van drie bouwlagen gemodelleerd. De berekeningen zijn verricht aan de hand van de rekenregels volgens de Aanvullingsregeling geluid Omgevingswet en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2023.3.

De geluidsbelasting op de randen van het bouwvlak bedraagt ten hoogste 48 Lden als gevolg van de gemeentewegen. Aan de standaardwaarde van de betreffende geluidbronsoort wordt voldaan. Er gelden vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen voor de realisatie van het plan.

1 INLEIDING

De initiatiefnemer heeft het voornemen om drie woningen te realiseren aan de Boekweit te Boekel. Econsultancy heeft voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) een onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd. In figuur 1.1 is de situering van het bouwvlak weergegeven.



Figuur 1.1 Situering bouwvlak.

Bij de projectie van nieuwe geluidgevoelige gebouwen binnen het geluidaandachtsgebied van een weg is een onderzoek verkeerslawaaai noodzakelijk. Wegen met een etmaalintensiteit van ten hoogste 1.000 motorvoertuigen kennen geen geluidaandachtsgebied. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt ter bepaling en toetsing van de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige gebouwen ook relevante wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal beschouwd. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige gebouwen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Boekel, heeft geen specifieke regels met betrekking tot geluid afkomstig van verkeerslawaaï opgesteld binnen het vigerende Omgevingsplan.

2.1 Besluit kwaliteit leefomgeving

In het Bkl is bepaald dat, met uitzondering van een weg binnen een woonerf, elke weg met een etmaalintensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen over een geluidaandachtsgebied beschikt. De omvang van het aandachtsgebied wordt bepaald door geluidproductieplafonds (gpp)² of de basisgeluidemissies (bge)³. Deze informatie is opgenomen in de Centrale Voorziening Geluidsgegevens (CVGG). Indien het geluidgevoelig gebouw gelegen is in het geluidaandachtsgebied van een weg, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en wordt de standaardwaarde in acht genomen.

Zolang er nog geen gpp's zijn vastgesteld, geldt artikel 17.5 lid 1 van de Omgevingsregeling. Het geluidaandachtsgebied van een gemeenteweg, lokale spoorweg en waterschapsweg is afhankelijk van het aantal rijstroken, het aantal sporen en de snelheid. Voor een weg:

- bestaande uit één of twee rijstroken met een maximumsnelheid van 30 km/uur of minder, geldt een geluidaandachtsgebied van 100 meter;
- bestaande uit één of twee rijstroken met een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur geldt, en een lokale spoorweg, bestaande uit één of twee sporen, geldt een geluidaandachtsgebied van 200 meter;
- bestaande uit drie of meer rijstroken, en een lokale spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen, geldt een geluidaandachtsgebied van 350 meter.

Een overschrijding van de standaardwaarde is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de grenswaarde. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op het geluidgevoelige gebouw onvoldoende of niet kan worden gereduceerd tot aan de standaardwaarde, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere geluidbelasting toestaan. In dat geval wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel⁴ betrokken. Een geluidluwe gevel is een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid. Bij nieuw te realiseren geluidgevoelige gebouwen waarbij het geluid hoger is dan de standaardwaarde kan een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in het geluidgevoelige gebouw. Middels het

² Van toepassing op provinciale wegen, rijkswegen en hoofdspoorwegen.

³ Van toepassing op gemeentewegen, waterschapswegen en lokale spoorwegen (voor zover deze niet bij omgevingsverordening zijn aangegeven).

⁴ Een geluidluwe gevel is volgens bijlage I.A van het Bkl "een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid".

onderzoek kan worden aangetoond dat aan de normen voor de geluidwering van de gevel wordt voldaan, zoals aangegeven in het Bbl.

Indien de standaardwaarde voor een geluidbronsort wordt overschreden, dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronsorten (gecumuleerd geluid als bedoeld in artikel 5.78p in het Bkl). De cumulatieve geluidsbelasting⁵ dient te worden bepaald conform de rekenmethode zoals beschreven in artikel 3.25 van de Aanvullingsregeling geluid Omgevingswet. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn opgesteld, maar kan gebruik worden gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema. In tabel 2.1 is de geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB.

Tabel 2.1 Kwalificatie aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid conform methode Miedema.

Gecumuleerde geluid in L_{cum}	kwalificatie
≤ 45	zeer goed
46 - 50	goed
51 - 55	redelijk
56 - 60	matig
61 - 65	tamelijk slecht
66 - 70	slecht
≥ 71	zeer slecht

2.2 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.2 samengevat. Uitgangspunt voor het onderzoek is de realisatie van nieuwe geluidgevoelig gebouwen binnen een geluidaandachtsgebied.

Tabel 2.2 Samenvatting wettelijk toetsingskader.

geluidbronsort	standaardwaarde [L_{den}]	grenswaarde [L_{den}]
gemeentewegen	53	70

⁵ Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.

2.3 Besluit bouwwerken leefomgeving

Het gezamenlijk geluid⁶ wordt gebruikt voor de beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidwering van een geluidgevoelig gebouw. Ook hierbij wordt rekening gehouden met het geluid van verschillende geluidbronsoorten. Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw legt het bevoegd gezag de waarde van het gezamenlijk geluid op de gevel in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de BOPA vast. Bij de aanvraag van de bouwactiviteit kan dan de benodigde geluidwering van een gevel worden bepaald. De volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied is niet kleiner dan het verschil tussen het gezamenlijk geluid en 33 dB (als bedoeld in artikel 4.103 in het Bbl).

⁶ Het gezamenlijk geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Brongegevens

De gegevens van de gemeentewegen zijn afkomstig van de provincie Noord-Brabant. Het betreft de verkeersgegevens uit de BBMA (BrabantBrede ModelAanpak) van de planjaren 2030 en 2040. Voor de etmaalintensiteit van het prognosejaar 2034 is geïnterpoleerd tussen voornoemde jaartallen. In bijlage 1 is een uitsnede uit de BBMA planjaren 2030 en 2040 opgenomen.

Van de Boekweit, Wijstgrond en De Gemeint zijn geen (realistische) intensiteiten bekend. Als worstcasescenario is in overleg met de gemeente voor de Boekweit 300 motorvoertuigen per etmaal gehanteerd. Voor de Wijstgrond en De Gemeint is in aansluiting op de Boekweit ook een etmaalintensiteit van 300 motorvoertuigen gehanteerd. Alleen het wegvak van de Wijstgrond tussen de Boekweit en de Donkstraat zijn 600 motorvoertuigen per etmaal als worstcasescenario gehanteerd. De etmaal- en voertuigcategorieverdelingen zijn gebaseerd op de standaardverdeling⁷ van een wijkontsluitingsweg. In bijlage 2 zijn de volledige invoergegevens van de wegen opgenomen.

3.2 Plangegevens

Voor het plangebied is reeds een tekening opgesteld met de projectie van het bouwvlak. Voor elke zijde van de bouwvlak zijn toetspunten ten behoeve van drie bouwlagen gemodelleerd. In figuur 3.1 is het bouwvlak met de situering van de toetspunten weergegeven.



Figuur 3.1 Bouwvlak met toetspunten.

⁷ bron: "Rapport Hofstra", Bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidshinder. VROM GF-DR-35-01, 1986

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de rekenregels volgens de Aanvullingsregeling geluid Omgevingswet en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2023.3. De hoogst berekende geluidsbelastingen van de gemeentewegen zijn per zijde van het bouwvlak beknopt in tabel 4.1 weergegeven. Bij een overschrijding van de standaardwaarde worden de resultaten gearceerd weergegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting als gevolg van verkeer (L_{den}).

bouwvlak	gemeentewegen
noordzijde	48
oostzijde	44
zuidzijde	44
westzijde	43

De geluidsbelasting op de randen van het bouwvlak bedraagt ten hoogste 48 L_{den} als gevolg van de gemeentewegen. Aan de standaardwaarde van de betreffende geluidbronsoort wordt voldaan. Er gelden vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen voor de realisatie van het plan.

Bijlage 1. Opgave brongegevens wegbeheerder

verkeersgegevens onderzoek wegverkeerslawaaï Boekel



Econsultancy, Iise Kemper

Aan: info@boekel.nl



Beantwoorden



Alles beantwoorden



Doorkijken



vr 21-4-2023 11:58

1 Dit is de meest recente versie, maar u hebt wijzigingen aangebracht in een ander exemplaar. Klik hier om de andere versie te bekijken.

Beste [REDACTED]

Econsultancy heeft opdracht voor het uitvoeren van een onderzoek wegverkeerslawaaï voor een woonbestemming aan de Boekweit te Boekel. Onderstaand is de onderzoekslocatie weergegeven.



Voor de verkeersgegevens in Noord-Brabant gebruiken we altijd de BBMA (BrabantBrede ModelAanpak) van de planjaren 2030 en 2040. Voor de etmaalintensiteit van het prognosejaar 2033 is geïnterpoleerd tussen voorgenoemde jaartallen.

Hierin zijn voor de Boekweit echter geen (realistische) gegevens bekend. Als worstcasescenario wil ik voorstellen een etmaalintensiteit van 300 motorvoertuigen en een etmaal- en voertuigcategorieverdelingen van de standaardverdeling "wijkontsluitingsweg" te hanteren.

Wordt het verkeer over de De Gemeint of Wijstgrond ook relevant geacht? Zo ja, welke gegevens kan ik daarvoor hanteren?
Ik hoor graag of deze uitgangspunten akkoord zijn.

Met vriendelijke groet,

RE: verkeersgegevens onderzoek wegverkeerslawaaï Boekel



Aan  Econsultancy, Ilse Kemper



Beantwoorden

Allen beantwoorden

Doorsturen



ma 8-5-2023 12:55

U ontvangt niet vaak e-mail van  [Meer informatie over waarom dit belangrijk is](#)

Beste Ilse,

Eerst en vooral sorry dat ik u niet heb terug gemaïld.

Ik heb het besproken met een collega en jou voorstel is helemaal ok. Wat ons betreft van het verkeer over de Gemeint of Wijstgrond, weten wij niet of het relevant geacht word. Daar hebben wij geen gegevens voor.

Ik heb een mail doorgestuurd naar een extern bureau die onze mobiliteitsvisie aan het schrijven is om te vragen of hij hier wat meer over weet.

Met vriendelijke groet,



Beleidsmedewerker Verkeer en Vervoer

T

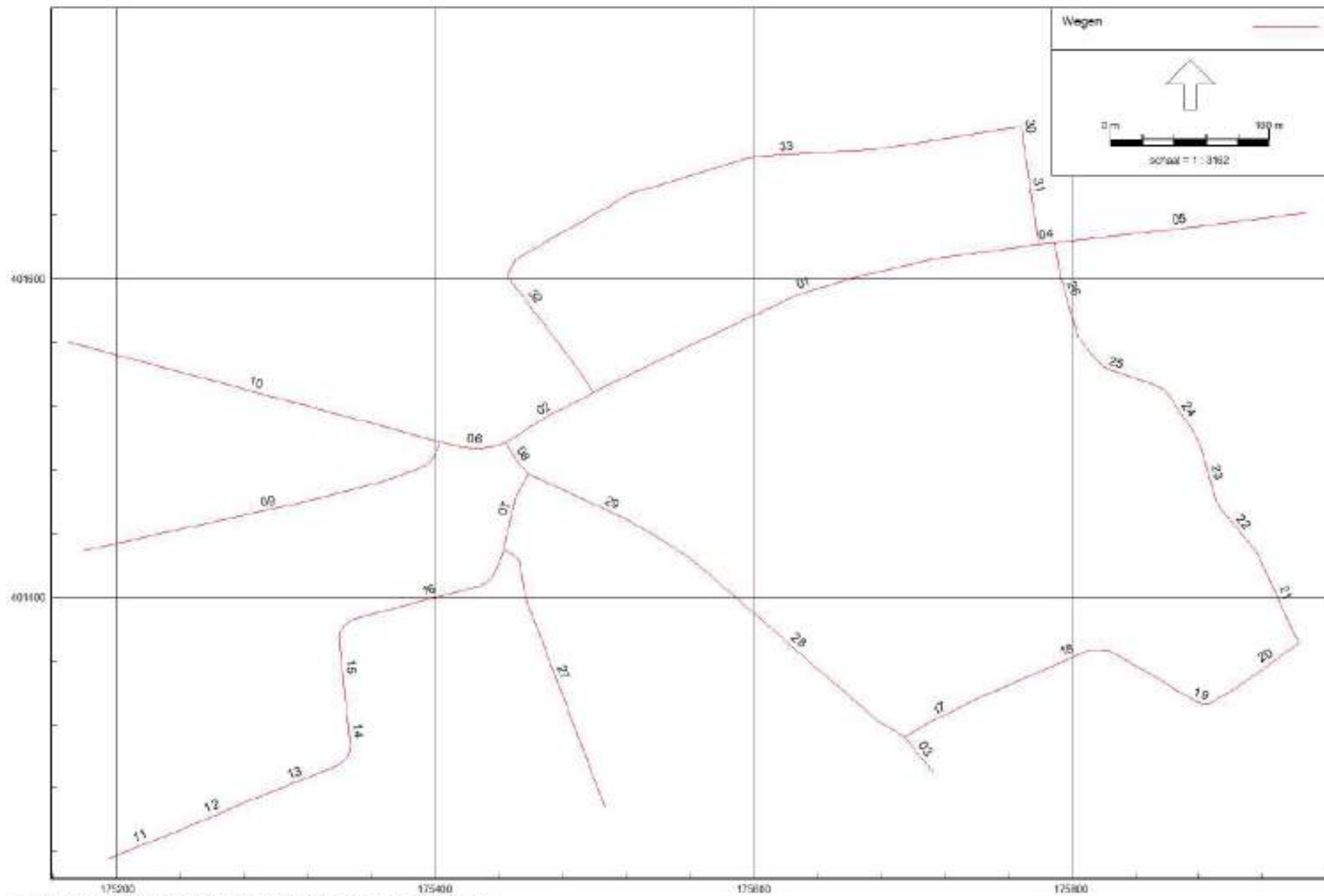
E 

Sint Agathaplein 2 | 5427 AB Boekel

Postbus 99 | 5427 ZH Boekel

www.boekel.nl





Model: NOB_Prog2030
 NOB - provincie Noord-Brabant
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

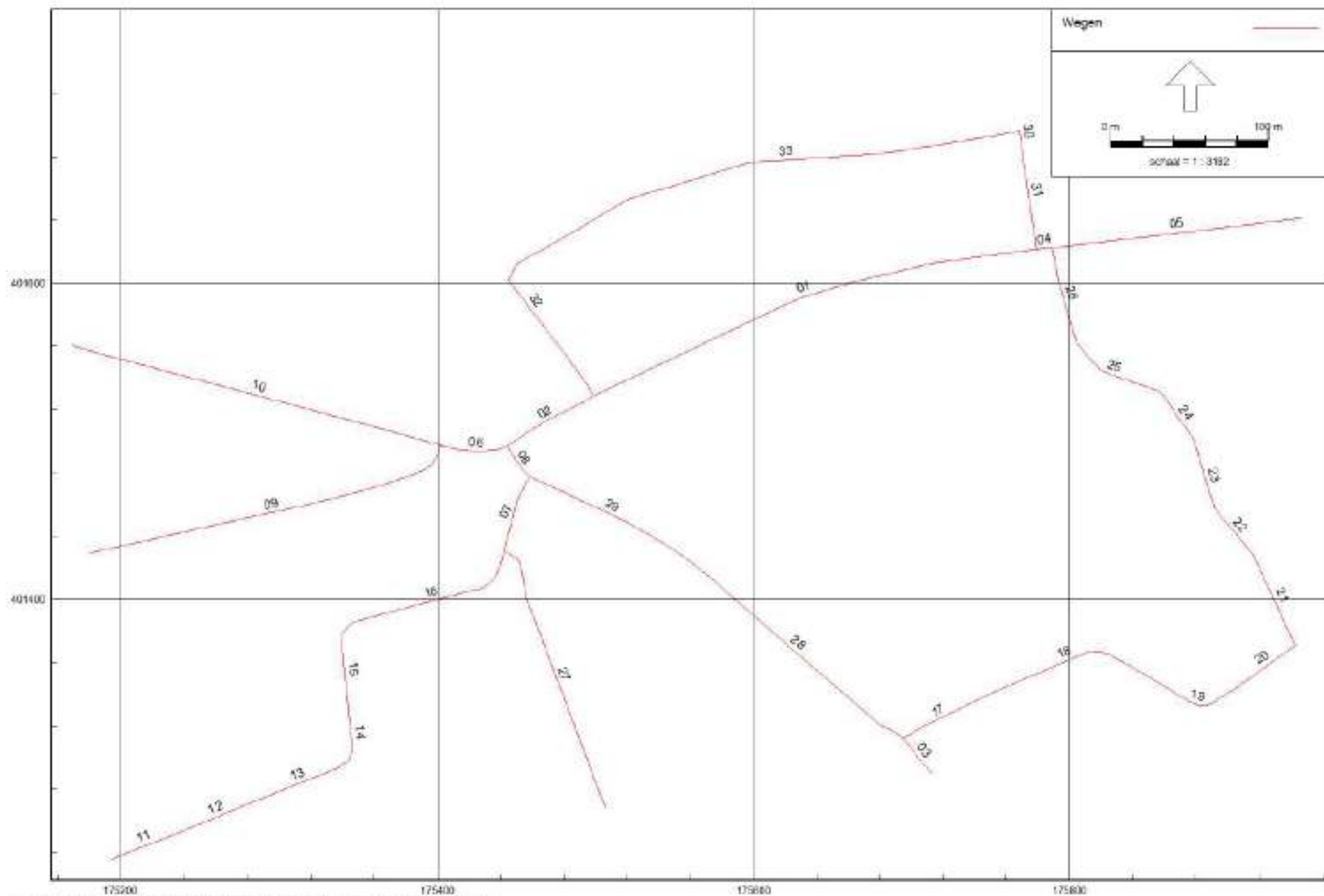
Naam	Omschr.	Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Donkstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
02	Donkstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
03	Arendstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
04	Donkstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
05	Donkstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
06	Rutger van Herpenstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
07	Spechtlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
08	Arendstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
09	Burg Schafratstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
10	Rutger van Herpenstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
11	Kievitlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
12	Kievitlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
13	Kievitlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
14	Kievitlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
15	Kievitlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
16	Kievitlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
17	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
18	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
19	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
20	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
21	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
22	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
23	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
24	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
25	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
26	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
27	Spechtlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
28	Arendstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
29	Arendstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
30	Wollegras	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
31	Wollegras	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
32	Boekweit	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
33	Boekweit	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30

Model: NOB_Prog2030
 NOB - provincie Noord-Brabant
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
01	50	50	4699,63	6,65	3,42	0,81	97,62	98,83	97,49	1,62	0,82	1,66	0,76	0,35	0,85	305,09	158,85	37,11
02	50	50	4699,63	6,65	3,42	0,81	97,62	98,83	97,49	1,62	0,82	1,66	0,76	0,35	0,85	305,09	158,85	37,11
03	50	50	2072,99	6,68	3,40	0,78	96,68	98,24	96,95	2,29	1,23	2,16	1,03	0,53	0,88	133,88	69,24	15,68
04	50	50	4268,22	6,65	3,41	0,81	97,07	98,56	96,90	1,99	1,01	2,04	0,94	0,43	1,05	275,52	143,45	33,50
05	50	50	4048,58	6,65	3,41	0,81	96,91	98,48	96,73	2,10	1,07	2,16	0,99	0,46	1,11	260,91	135,96	31,72
06	50	50	5957,24	6,65	3,42	0,81	97,61	98,83	97,47	1,63	0,82	1,67	0,76	0,35	0,86	386,69	201,35	47,03
07	30	30	1925,20	6,72	3,46	0,68	99,24	99,57	99,32	0,50	0,29	0,53	0,27	0,14	0,15	128,39	66,33	13,00
08	50	50	3790,02	6,67	3,43	0,78	98,48	99,20	98,60	1,05	0,56	0,99	0,47	0,24	0,41	248,95	128,96	29,15
09	30	30	768,86	6,73	3,45	0,68	98,62	99,22	98,77	0,90	0,52	0,96	0,48	0,26	0,27	51,03	26,32	5,16
10	50	50	5190,83	6,65	3,42	0,81	97,46	98,75	97,31	1,73	0,87	1,77	0,81	0,37	0,91	336,42	175,31	40,91
11	30	30	394,58	6,73	3,43	0,68	96,88	98,22	97,21	2,03	1,19	2,18	1,09	0,59	0,61	25,73	13,29	2,61
12	30	30	394,58	6,73	3,43	0,68	96,88	98,22	97,21	2,03	1,19	2,18	1,09	0,59	0,61	25,73	13,29	2,61
13	30	30	394,58	6,73	3,43	0,68	96,88	98,22	97,21	2,03	1,19	2,18	1,09	0,59	0,61	25,73	13,29	2,61
14	30	30	394,58	6,73	3,43	0,68	96,88	98,22	97,21	2,03	1,19	2,18	1,09	0,59	0,61	25,73	13,29	2,61
15	30	30	394,58	6,73	3,43	0,68	96,88	98,22	97,21	2,03	1,19	2,18	1,09	0,59	0,61	25,73	13,29	2,61
16	30	30	640,21	6,73	3,45	0,68	98,07	98,91	98,28	1,25	0,73	1,34	0,67	0,36	0,38	42,25	21,85	4,28
17	30	30	567,67	6,72	3,47	0,68	99,77	99,87	99,79	0,15	0,09	0,16	0,08	0,04	0,05	38,06	19,67	3,85
18	30	30	567,67	6,72	3,47	0,68	99,77	99,87	99,79	0,15	0,09	0,16	0,08	0,04	0,05	38,06	19,67	3,85
19	30	30	567,67	6,72	3,47	0,68	99,77	99,87	99,79	0,15	0,09	0,16	0,08	0,04	0,05	38,06	19,67	3,85
20	30	30	286,09	6,72	3,47	0,68	99,65	99,80	99,68	0,23	0,13	0,25	0,12	0,07	0,07	19,16	9,91	1,94
21	30	30	286,09	6,72	3,47	0,68	99,65	99,80	99,68	0,23	0,13	0,25	0,12	0,07	0,07	19,16	9,91	1,94
22	30	30	286,09	6,72	3,47	0,68	99,65	99,80	99,68	0,23	0,13	0,25	0,12	0,07	0,07	19,16	9,91	1,94
23	30	30	286,09	6,72	3,47	0,68	99,65	99,80	99,68	0,23	0,13	0,25	0,12	0,07	0,07	19,16	9,91	1,94
24	30	30	617,21	6,72	3,47	0,68	99,67	99,81	99,70	0,22	0,13	0,23	0,12	0,06	0,07	41,34	21,38	4,18
25	30	30	617,21	6,72	3,47	0,68	99,67	99,81	99,70	0,22	0,13	0,23	0,12	0,06	0,07	41,34	21,38	4,18
26	30	30	1435,42	6,72	3,46	0,68	99,08	99,48	99,18	0,60	0,35	0,64	0,32	0,17	0,18	95,57	49,41	9,68
27	30	30	1320,15	6,72	3,47	0,68	99,82	99,90	99,84	0,12	0,07	0,12	0,06	0,03	0,04	88,55	45,76	8,96
28	50	50	2129,78	6,68	3,40	0,78	96,80	98,30	97,06	2,21	1,19	2,09	0,99	0,51	0,85	137,72	71,18	16,12
29	50	50	2518,80	6,67	3,43	0,78	98,29	99,10	98,43	1,18	0,63	1,11	0,53	0,27	0,45	165,13	85,62	19,34
30	30	30	0,00	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31	30	30	1651,40	6,72	3,46	0,68	98,91	99,39	99,03	0,71	0,41	0,76	0,38	0,20	0,21	109,76	56,79	11,12
32	30	30	0,00	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	30	30	0,00	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: NOB_Prog2030
 NOB - provincie Noord-Brabant
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	5,06	1,32	0,63	2,38	0,56	0,32
02	5,06	1,32	0,63	2,38	0,56	0,32
03	3,17	0,87	0,35	1,43	0,37	0,14
04	5,65	1,47	0,71	2,67	0,63	0,36
05	5,65	1,48	0,71	2,67	0,64	0,36
06	6,46	1,67	0,81	3,01	0,71	0,41
07	0,65	0,19	0,07	0,35	0,09	0,02
08	2,65	0,73	0,29	1,19	0,31	0,12
09	0,47	0,14	0,05	0,25	0,07	0,01
10	5,97	1,54	0,74	2,80	0,66	0,38
11	0,54	0,16	0,06	0,29	0,08	0,02
12	0,54	0,16	0,06	0,29	0,08	0,02
13	0,54	0,16	0,06	0,29	0,08	0,02
14	0,54	0,16	0,06	0,29	0,08	0,02
15	0,54	0,16	0,06	0,29	0,08	0,02
16	0,54	0,16	0,06	0,29	0,08	0,02
17	0,06	0,02	0,01	0,03	0,01	--
18	0,06	0,02	0,01	0,03	0,01	--
19	0,06	0,02	0,01	0,03	0,01	--
20	0,04	0,01	--	0,02	0,01	--
21	0,04	0,01	--	0,02	0,01	--
22	0,04	0,01	--	0,02	0,01	--
23	0,04	0,01	--	0,02	0,01	--
24	0,09	0,03	0,01	0,05	0,01	--
25	0,09	0,03	0,01	0,05	0,01	--
26	0,58	0,17	0,06	0,31	0,08	0,02
27	0,11	0,03	0,01	0,05	0,01	--
28	3,14	0,86	0,35	1,41	0,37	0,14
29	1,98	0,54	0,22	0,89	0,23	0,09
30	--	--	--	--	--	--
31	0,79	0,23	0,09	0,42	0,11	0,02
32	--	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--	--



Model: NOB_Prog2040
 NOB - provincie Noord-Brabant
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Donkstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
02	Donkstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
03	Arendstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
04	Donkstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
05	Donkstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
06	Rutger van Herpenstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
07	Spechtlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
08	Arendstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
09	Burg Schafratstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
10	Rutger van Herpenstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
11	Kievitlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
12	Kievitlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
13	Kievitlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
14	Kievitlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
15	Kievitlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
16	Kievitlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
17	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
18	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
19	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
20	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
21	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
22	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
23	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
24	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
25	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
26	Grootveld	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
27	Spechtlaan	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
28	Arendstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
29	Arendstraat	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
30	Wollegas	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
31	Wollegas	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
32	Boekweit	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
33	Boekweit	--	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30

Model: NOB_Prog2040
 NOB - provincie Noord-Brabant
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
01	50	50	4710,93	6,65	3,42	0,81	97,43	98,74	97,28	1,75	0,88	1,79	0,82	0,38	0,92	305,23	159,08	37,12
02	50	50	4710,93	6,65	3,42	0,81	97,43	98,74	97,28	1,75	0,88	1,79	0,82	0,38	0,92	305,23	159,08	37,12
03	50	50	2084,15	6,68	3,40	0,78	96,50	98,14	96,78	2,42	1,30	2,29	1,09	0,56	0,93	134,35	69,54	15,73
04	50	50	4283,69	6,65	3,41	0,81	96,85	98,45	96,67	2,14	1,09	2,20	1,01	0,47	1,13	275,89	143,81	33,54
05	50	50	4070,32	6,65	3,41	0,81	96,68	98,36	96,49	2,26	1,15	2,31	1,06	0,49	1,19	261,69	136,52	31,81
06	50	50	5981,20	6,65	3,42	0,81	97,41	98,73	97,26	1,76	0,89	1,81	0,83	0,38	0,93	387,45	201,96	47,12
07	30	30	1913,21	6,72	3,46	0,68	99,15	99,52	99,24	0,55	0,32	0,59	0,30	0,16	0,17	127,47	65,88	12,91
08	50	50	3792,31	6,67	3,43	0,78	98,35	99,13	98,49	1,14	0,61	1,07	0,51	0,26	0,44	248,77	128,94	29,13
09	30	30	768,08	6,73	3,45	0,68	98,51	99,16	98,67	0,97	0,56	1,04	0,52	0,28	0,29	50,92	26,28	5,15
10	50	50	5215,55	6,65	3,42	0,81	97,25	98,65	97,09	1,87	0,95	1,92	0,88	0,41	0,99	337,30	175,96	41,02
11	30	30	391,02	6,74	3,43	0,68	96,66	98,10	97,01	2,17	1,27	2,33	1,17	0,63	0,66	25,47	13,16	2,58
12	30	30	391,02	6,74	3,43	0,68	96,66	98,10	97,01	2,17	1,27	2,33	1,17	0,63	0,66	25,47	13,16	2,58
13	30	30	391,02	6,74	3,43	0,68	96,66	98,10	97,01	2,17	1,27	2,33	1,17	0,63	0,66	25,47	13,16	2,58
14	30	30	391,02	6,74	3,43	0,68	96,66	98,10	97,01	2,17	1,27	2,33	1,17	0,63	0,66	25,47	13,16	2,58
15	30	30	391,02	6,74	3,43	0,68	96,66	98,10	97,01	2,17	1,27	2,33	1,17	0,63	0,66	25,47	13,16	2,58
16	30	30	635,75	6,73	3,44	0,68	97,94	98,84	98,16	1,34	0,78	1,43	0,72	0,38	0,40	41,90	21,62	4,24
17	30	30	565,44	6,72	3,47	0,68	99,75	99,86	99,78	0,16	0,09	0,17	0,09	0,05	0,05	37,90	19,59	3,84
18	30	30	565,44	6,72	3,47	0,68	99,75	99,86	99,78	0,16	0,09	0,17	0,09	0,05	0,05	37,90	19,59	3,84
19	30	30	565,44	6,72	3,47	0,68	99,75	99,86	99,78	0,16	0,09	0,17	0,09	0,05	0,05	37,90	19,59	3,84
20	30	30	287,56	6,72	3,47	0,68	99,63	99,79	99,67	0,24	0,14	0,26	0,13	0,07	0,07	19,25	9,96	1,95
21	30	30	287,56	6,72	3,47	0,68	99,63	99,79	99,67	0,24	0,14	0,26	0,13	0,07	0,07	19,25	9,96	1,95
22	30	30	287,56	6,72	3,47	0,68	99,63	99,79	99,67	0,24	0,14	0,26	0,13	0,07	0,07	19,25	9,96	1,95
23	30	30	287,56	6,72	3,47	0,68	99,63	99,79	99,67	0,24	0,14	0,26	0,13	0,07	0,07	19,25	9,96	1,95
24	30	30	615,41	6,72	3,47	0,68	99,65	99,80	99,69	0,23	0,13	0,24	0,12	0,06	0,07	41,21	21,31	4,17
25	30	30	615,41	6,72	3,47	0,68	99,65	99,80	99,69	0,23	0,13	0,24	0,12	0,06	0,07	41,21	21,31	4,17
26	30	30	1430,09	6,72	3,46	0,68	99,05	99,47	99,15	0,62	0,36	0,66	0,33	0,18	0,19	95,19	49,22	9,64
27	30	30	1311,69	6,72	3,47	0,68	99,76	99,87	99,79	0,15	0,09	0,17	0,08	0,04	0,05	87,93	45,46	8,90
28	50	50	2135,56	6,68	3,40	0,78	96,61	98,20	96,88	2,34	1,26	2,21	1,05	0,54	0,90	137,82	71,30	16,14
29	50	50	2523,58	6,67	3,42	0,78	98,17	99,04	98,32	1,26	0,68	1,19	0,57	0,29	0,49	165,24	85,48	19,35
30	30	30	0,00	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31	30	30	1644,75	6,73	3,46	0,68	98,87	99,36	98,99	0,74	0,43	0,79	0,40	0,21	0,22	109,44	56,54	11,07
32	30	30	0,00	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	30	30	0,00	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: NOB_Prog2040
 NOB - provincie Noord-Brabant
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	5,48	1,42	0,68	2,57	0,61	0,35
02	5,48	1,42	0,68	2,57	0,61	0,35
03	3,37	0,92	0,37	1,52	0,40	0,15
04	6,10	1,59	0,76	2,88	0,69	0,39
05	6,12	1,60	0,76	2,87	0,68	0,39
06	7,00	1,82	0,88	3,30	0,78	0,45
07	0,71	0,21	0,08	0,39	0,11	0,02
08	2,88	0,79	0,32	1,29	0,34	0,13
09	0,50	0,15	0,05	0,27	0,07	0,02
10	6,49	1,69	0,81	3,05	0,73	0,42
11	0,57	0,17	0,06	0,31	0,08	0,02
12	0,57	0,17	0,06	0,31	0,08	0,02
13	0,57	0,17	0,06	0,31	0,08	0,02
14	0,57	0,17	0,06	0,31	0,08	0,02
15	0,57	0,17	0,06	0,31	0,08	0,02
16	0,57	0,17	0,06	0,31	0,08	0,02
17	0,06	0,02	0,01	0,03	0,01	--
18	0,06	0,02	0,01	0,03	0,01	--
19	0,06	0,02	0,01	0,03	0,01	--
20	0,05	0,01	0,01	0,03	0,01	--
21	0,05	0,01	0,01	0,03	0,01	--
22	0,05	0,01	0,01	0,03	0,01	--
23	0,05	0,01	0,01	0,03	0,01	--
24	0,10	0,03	0,01	0,05	0,01	--
25	0,10	0,03	0,01	0,05	0,01	--
26	0,60	0,18	0,06	0,32	0,09	0,02
27	0,13	0,04	0,02	0,07	0,02	--
28	3,34	0,91	0,37	1,50	0,39	0,15
29	2,12	0,59	0,23	0,96	0,25	0,10
30	--	--	--	--	--	--
31	0,82	0,24	0,09	0,44	0,12	0,02
32	--	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: realisatie 3 woningen

Model eigenschap

Omschrijving	realisatie 3 woningen
Verantwoordelijke	Quoc Duong
Rekenmethode	#2WegverkeerslawaaïOmgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	Quoc Duong op 27-5-2024
Laatst ingezien door	Quoc Duong op 29-5-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
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	4
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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5m	Nee









Model: realisatie 3 woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Arendstraat	Arendstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
02	Arendstraat	Arendstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
03	Arendstraat	Arendstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
04	Arendstraat	Arendstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
05	Boekweit	Boekweit	Verdeling	False	1,5	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
06	Boekweit	Boekweit	Verdeling	False	1,5	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
07	De Gemeint	De Gemeint	Verdeling	False	1,5	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
08	Donkstraat	Donkstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
09	Donkstraat	Donkstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
10	Donkstraat	Donkstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
11	Donkstraat	Donkstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
12	Rutger van Herpenstraat	Rutger van Herpenstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
13	Rutger van Herpenstraat	Rutger van Herpenstraat	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
14	Wijstgrond	Wijstgrond	Verdeling	False	1,5	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
15	Kerkenekkerpad	Wijstgrond	Verdeling	False	1,5	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
16	Wollegras	Wollegras	Verdeling	False	1,5	0,75	W13	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30

Model: realisatie 3 woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
01	50	50	2077,44	6,68	3,40	0,78	96,50	98,14	96,78	2,42	1,30	2,29	1,09	0,56	0,93	133,92	69,32	15,68	3,36	0,92	0,37
02	50	50	2132,09	6,68	3,40	0,78	96,61	98,20	96,88	2,34	1,26	2,21	1,05	0,54	0,90	137,60	71,19	16,11	3,33	0,91	0,37
03	50	50	2520,71	6,67	3,42	0,78	98,17	99,04	98,32	1,26	0,68	1,19	0,57	0,29	0,49	165,05	85,38	19,33	2,12	0,59	0,23
04	50	50	3790,94	6,67	3,43	0,78	98,35	99,13	98,49	1,14	0,61	1,07	0,51	0,26	0,44	248,68	128,90	29,12	2,88	0,79	0,32
05	30	30	300,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60	19,74	7,58	2,02	1,07	0,20	0,07
06	30	30	300,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60	19,74	7,58	2,02	1,07	0,20	0,07
07	30	30	300,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60	19,74	7,58	2,02	1,07	0,20	0,07
08	50	50	4057,26	6,65	3,41	0,81	96,68	98,36	96,49	2,26	1,15	2,31	1,06	0,49	1,19	260,85	136,08	31,71	6,10	1,59	0,76
09	50	50	4274,40	6,65	3,41	0,81	96,85	98,45	96,67	2,14	1,09	2,20	1,01	0,47	1,13	275,29	143,50	33,47	6,08	1,59	0,76
10	50	50	4704,14	6,65	3,42	0,81	97,43	98,74	97,28	1,75	0,88	1,79	0,82	0,38	0,92	304,79	158,85	37,07	5,47	1,42	0,68
11	50	50	4704,14	6,65	3,42	0,81	97,43	98,74	97,28	1,75	0,88	1,79	0,82	0,38	0,92	304,79	158,85	37,07	5,47	1,42	0,68
12	50	50	5966,81	6,65	3,42	0,81	97,41	98,73	97,26	1,76	0,89	1,81	0,83	0,38	0,93	386,52	201,47	47,01	6,98	1,82	0,87
13	50	50	5200,71	6,65	3,42	0,81	97,25	98,65	97,09	1,87	0,95	1,92	0,88	0,41	0,99	336,34	175,46	40,90	6,47	1,69	0,81
14	30	30	300,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60	19,74	7,58	2,02	1,07	0,20	0,07
15	30	30	600,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60	39,48	15,16	4,03	2,14	0,39	0,14
16	30	30	1648,74	6,73	3,46	0,68	98,87	99,36	98,99	0,74	0,43	0,79	0,40	0,21	0,22	109,71	56,68	11,10	0,82	0,25	0,09

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	1,51	0,40	0,15
02	1,50	0,39	0,15
03	0,96	0,25	0,10
04	1,29	0,34	0,13
05	0,19	0,02	0,01
06	0,19	0,02	0,01
07	0,19	0,02	0,01
08	2,86	0,68	0,39
09	2,87	0,69	0,39
10	2,57	0,61	0,35
11	2,57	0,61	0,35
12	3,29	0,78	0,45
13	3,04	0,73	0,42
14	0,19	0,02	0,01
15	0,38	0,05	0,03
16	0,44	0,12	0,02

Model: realisatie 3 woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	noordzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
02	noordzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
03	noordzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
04	noordzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
05	noordzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
06	noordzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
07	noordzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
08	oostzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
09	oostzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
10	oostzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
11	zuidzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
12	zuidzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
13	zuidzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
14	zuidzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
15	zuidzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
16	zuidzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
17	zuidzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
18	westzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
19	westzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
20	westzijde	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	inrit				0,00
	fietspad				0,00
	fietspad				0,00
	fietspad				0,00
	fietspad				0,00

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	fietspad				0,00
	fietspad				0,00
	fietspad				0,00
	rijbaan regionale weg				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	parkeervlak				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	voetpad				0,00
	rijbaan lokale weg				0,00
	rijbaan lokale weg				0,00
	rijbaan lokale weg				0,00
	rijbaan lokale weg				0,00
	rijbaan lokale weg				0,00
	rijbaan lokale weg				0,00
	1,00m (Buiten)				0,00
					0,00

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22936339	--	5054	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175667,95	401542,34	3,95	3,95	23	24,79	31,14	0,04	6,03		0,20	0,80
22936340	--	5055	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175935,70	401525,69	2,68	2,68	12	20,92	26,15	0,03	4,71		0,20	0,80
22936341	--	5056	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175845,07	401498,81	2,73	2,73	17	37,23	50,50	0,03	11,99		0,20	0,80
22936355	--	5063	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175752,63	401309,63	2,44	2,44	14	30,63	42,48	0,09	9,37		0,20	0,80
22936358	--	5064	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175673,60	401457,28	2,64	2,64	4	25,51	33,82	3,73	9,01		0,20	0,80
22936359	--	5065	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175670,31	401455,30	2,45	2,45	12	13,21	10,91	0,05	2,89		0,20	0,80
22936360	--	5066	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175955,93	401456,78	4,22	4,22	15	19,00	20,58	0,02	5,91		0,20	0,80
22936361	--	5067	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175954,59	401420,41	2,56	2,56	17	23,88	33,55	0,09	6,87		0,20	0,80
22936362	--	5068	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175902,18	401506,83	4,17	4,17	17	29,26	38,76	0,11	6,03		0,20	0,80
22936363	--	5069	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175867,47	401483,21	3,96	3,96	16	31,79	59,33	0,05	9,61		0,20	0,80
22936380	--	5077	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175655,61	401549,01	3,27	3,27	13	43,96	95,93	0,08	15,73		0,20	0,80
22936382	--	5078	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175662,74	401566,44	4,62	4,62	22	26,65	42,91	0,07	6,66		0,20	0,80
22936388	--	5079	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175696,94	401579,41	4,09	4,09	16	25,59	37,47	0,05	7,41		0,20	0,80
22936391	--	5080	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175815,12	401508,72	4,41	4,41	15	26,72	39,71	0,09	8,43		0,20	0,80
22936392	--	5081	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175915,50	401484,18	4,34	4,34	16	31,25	50,10	0,04	10,65		0,20	0,80
22936395	--	5083	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175907,88	401590,65	2,90	2,90	16	27,88	42,81	0,11	8,98		0,20	0,80
22936396	--	5084	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175834,91	401567,19	3,09	3,09	18	18,54	21,18	0,03	4,07		0,20	0,80
22936397	--	5085	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175849,30	401564,48	3,57	3,57	11	20,02	22,00	0,07	6,88		0,20	0,80
22936410	--	5089	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175652,72	401522,01	3,77	3,77	18	24,31	34,34	0,05	6,97		0,20	0,80
22936420	--	5090	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175897,35	401526,52	3,91	3,91	14	25,93	36,23	0,07	8,70		0,20	0,80
22936421	--	5091	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175658,71	401491,14	3,00	3,00	10	17,09	13,12	0,09	5,06		0,20	0,80
22936422	--	5092	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175865,42	401430,57	5,20	5,20	16	30,72	57,19	0,03	8,88		0,20	0,80
22936428	--	5095	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175918,66	401313,01	2,52	2,52	4	21,02	17,49	1,07	8,13		0,20	0,80
22936431	--	5098	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175900,35	401580,26	3,12	3,12	27	35,20	50,53	0,05	8,24		0,20	0,80
22936432	--	5099	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175901,72	401593,96	4,44	4,44	15	34,11	49,02	0,08	12,89		0,20	0,80
22936453	--	5106	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175759,69	401376,17	4,40	4,40	13	24,51	33,85	0,04	8,04		0,20	0,80
22936454	--	5107	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175622,24	401332,57	6,14	6,14	11	9,91	1,61	0,25	2,39		0,20	0,80
22936455	--	5108	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175617,19	401329,79	2,61	2,61	37	56,76	90,04	0,06	5,05		0,20	0,80
22936457	--	5109	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175639,13	401323,02	2,60	2,60	12	18,42	19,60	0,02	5,83		0,20	0,80
22936458	--	5110	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175658,90	401287,94	4,40	4,40	16	34,07	70,37	0,04	9,64		0,20	0,80
22936460	--	5111	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175640,01	401550,96	2,44	2,44	20	27,57	39,14	0,09	7,51		0,20	0,80
22936462	--	5112	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175647,66	401544,14	3,33	3,33	19	24,42	31,60	0,10	6,51		0,20	0,80
22936463	--	5113	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175461,61	401558,34	2,51	2,51	24	24,31	33,35	0,10	4,85		0,20	0,80
22936465	--	5114	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175429,94	401354,75	2,77	2,77	7	23,72	33,24	0,72	6,99		0,20	0,80
22936466	--	5115	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175434,78	401359,69	2,25	2,25	12	14,90	12,74	0,02	4,75		0,20	0,80
22936467	--	5116	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175439,62	401359,90	2,56	2,56	11	11,85	8,68	0,10	3,19		0,20	0,80
22936468	--	5117	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175440,48	401373,08	2,45	2,45	10	13,57	11,45	0,07	3,52		0,20	0,80
22936470	--	5118	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175396,89	401280,15	2,47	2,47	4	20,65	23,50	3,39	6,93		0,20	0,80
22936471	--	5119	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175401,62	401281,37	2,43	2,43	17	23,63	33,82	0,08	6,11		0,20	0,80
22936476	--	5123	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175788,74	401389,45	2,72	2,72	23	42,36	64,47	0,05	8,89		0,20	0,80
22936478	--	5124	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175794,10	401387,91	2,73	2,73	21	42,20	47,33	0,02	7,57		0,20	0,80
22936480	--	5126	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175806,36	401345,71	2,62	2,62	9	13,99	11,82	0,18	3,74		0,20	0,80
22936482	--	5127	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175715,56	401415,65	4,52	4,52	14	25,02	36,05	0,03	7,89		0,20	0,80
22936484	--	5128	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175715,73	401351,28	3,11	3,11	14	14,37	12,55	0,10	2,75		0,20	0,80
22936485	--	5129	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175601,68	401653,03	4,00	4,00	16	74,00	223,62	0,08	29,38		0,20	0,80
22936486	--	5130	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175623,72	401618,76	3,67	3,67	22	41,64	64,92	0,07	9,85		0,20	0,80
22936487	--	5131	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175388,36	401333,71	2,50	2,50	5	20,81	23,06	2,24	7,13		0,20	0,80
22936488	--	5132	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175548,96	401462,72	4,32	4,32	14	32,99	53,93	0,09	11,82		0,20	0,80
22936490	--	5133	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175564,05	401470,42	4,57	4,57	17	23,93	31,77	0,02	7,83		0,20	0,80
22936491	--	5134	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175636,66	401421,29	4,52	4,52	15	28,12	40,57	0,03	9,69		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Ø(i=5)	Ø(i=5)
22936492	--	5135	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175392,99	401362,44	2,54	2,54	13	18,88	22,41	0,11	3,63		0,20	0,80
22936493	--	5136	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175403,01	401369,48	2,78	2,78	13	24,00	34,42	0,12	6,96		0,20	0,80
22936494	--	5137	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175406,97	401367,14	2,69	2,69	12	13,21	10,90	0,02	3,17		0,20	0,80
22936495	--	5138	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175412,65	401366,90	2,24	2,24	13	13,86	10,27	0,10	4,40		0,20	0,80
22936496	--	5139	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175455,20	401294,20	2,41	2,41	19	33,03	51,68	0,08	7,02		0,20	0,80
22936497	--	5140	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175892,72	401376,88	2,59	2,59	15	18,81	21,98	0,04	4,87		0,20	0,80
22936498	--	5141	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175911,08	401386,83	3,63	3,63	16	29,41	39,62	0,05	10,71		0,20	0,80
22936500	--	5142	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175896,90	401383,63	2,50	2,50	6	15,07	13,34	0,62	4,70		0,20	0,80
22936501	--	5143	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175596,80	401506,19	2,28	2,28	14	24,35	36,77	0,07	6,39		0,20	0,80
22936502	--	5144	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175769,64	401379,35	2,50	2,50	23	19,02	19,88	0,04	4,88		0,20	0,80
22936503	--	5145	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175782,56	401399,08	2,93	2,93	12	29,19	48,34	0,05	8,07		0,20	0,80
22936504	--	5146	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175640,18	401627,19	3,07	3,07	18	22,78	31,11	0,05	6,31		0,20	0,80
22936509	--	5147	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175443,00	401546,95	4,14	4,14	16	24,30	36,45	0,03	6,74		0,20	0,80
22936511	--	5148	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175440,08	401568,09	4,68	4,68	18	43,89	113,69	0,09	13,09		0,20	0,80
22936513	--	5149	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175418,00	401562,99	2,09	2,09	25	82,51	255,72	0,02	14,66		0,20	0,80
22936515	--	5150	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175411,00	401576,42	2,72	2,72	13	20,42	25,64	0,03	5,71		0,20	0,80
22936517	--	5151	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175452,41	401305,97	4,63	4,63	12	21,70	25,34	0,09	7,15		0,20	0,80
22936518	--	5152	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175525,38	401481,41	3,77	3,77	14	23,72	31,37	0,03	7,56		0,20	0,80
22936520	--	5153	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175525,69	401478,88	4,45	4,45	16	32,47	56,52	0,02	6,12		0,20	0,80
22936523	--	5154	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175574,32	401486,39	4,26	4,26	15	23,94	31,83	0,02	7,96		0,20	0,80
22936526	--	5155	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175540,77	401395,35	2,62	2,62	20	26,64	42,28	0,03	5,37		0,20	0,80
22936527	--	5156	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175496,06	401358,35	2,65	2,65	10	43,99	63,95	0,50	9,38		0,20	0,80
22936528	--	5157	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175563,77	401374,40	2,99	2,99	12	25,63	35,75	0,14	7,52		0,20	0,80
22936529	--	5158	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175552,56	401383,97	2,14	2,14	19	28,23	39,11	0,05	8,81		0,20	0,80
22936537	--	5162	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175936,47	401329,78	3,47	3,47	15	22,58	29,23	0,03	7,14		0,20	0,80
22936538	--	5163	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175949,39	401337,10	3,99	3,99	15	20,15	23,26	0,08	6,42		0,20	0,80
22936540	--	5164	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175962,75	401323,76	2,84	2,84	18	24,53	29,14	0,06	3,49		0,20	0,80
22936542	--	5165	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175567,07	401506,57	2,69	2,69	16	23,30	29,68	0,02	5,24		0,20	0,80
22936543	--	5166	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175566,20	401526,99	4,05	4,05	14	24,03	32,04	0,05	7,89		0,20	0,80
22936545	--	5167	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175700,17	401405,62	4,72	4,72	13	25,59	34,80	0,06	8,80		0,20	0,80
22936551	--	5168	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175541,65	401586,44	2,97	2,97	10	31,06	49,09	0,07	6,62		0,20	0,80
22936552	--	5169	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175517,31	401391,28	4,35	4,35	20	30,36	55,15	0,03	7,17		0,20	0,80
22936555	--	5170	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175398,42	401300,04	2,49	2,49	9	32,58	39,47	0,07	6,91		0,20	0,80
22936556	--	5171	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175493,98	401420,95	2,17	2,17	29	39,45	60,28	0,05	8,26		0,20	0,80
22936560	--	5172	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175472,85	401427,29	4,02	4,02	15	22,07	27,30	0,07	6,94		0,20	0,80
22936561	--	5173	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175401,32	401444,77	2,41	2,41	11	18,90	21,79	0,04	5,05		0,20	0,80
22936563	--	5174	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175445,61	401336,16	2,70	2,70	4	23,01	29,73	3,91	7,63		0,20	0,80
22936564	--	5175	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175458,29	401337,17	2,71	2,71	4	24,28	32,25	3,93	8,21		0,20	0,80
22936565	--	5176	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175790,20	401324,01	3,92	3,92	15	24,68	34,71	0,07	7,78		0,20	0,80
22936568	--	5177	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175390,60	401298,01	2,41	2,41	11	19,84	20,19	0,06	3,53		0,20	0,80
22936569	--	5178	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175794,35	401338,08	4,36	4,36	15	29,77	46,04	0,04	10,14		0,20	0,80
22936570	--	5179	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175802,85	401334,84	2,43	2,43	8	20,69	24,81	0,23	5,83		0,20	0,80
22936571	--	5180	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175592,90	401504,50	2,39	2,39	12	36,23	47,33	0,09	7,00		0,20	0,80
22936572	--	5181	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175962,11	401386,57	4,00	4,00	15	22,63	26,45	0,04	7,84		0,20	0,80
22936573	--	5182	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175876,89	401374,68	3,20	3,20	13	18,64	21,55	0,02	4,94		0,20	0,80
22936578	--	5183	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175884,11	401371,22	3,07	3,07	22	19,56	21,62	0,03	5,01		0,20	0,80
22936579	--	5184	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175295,36	401568,81	4,59	4,59	15	30,71	58,51	0,07	8,13		0,20	0,80
22936599	--	5185	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175263,17	401473,25	2,46	2,46	7	16,13	14,96	0,04	5,19		0,20	0,80
22936607	--	5186	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175263,13	401473,43	2,66	2,66	11	35,03	46,03	0,10	10,67		0,20	0,80
22936610	--	5187	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175285,41	401483,86	2,44	2,44	12	19,33	23,05	0,08	5,31		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22936612	--	5188	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175302,19	401421,52	3,83	3,83	14	26,58	38,67	0,06	8,68		0,20	0,80
22936614	--	5189	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175276,89	401398,14	2,69	2,69	18	36,56	50,61	0,02	13,74		0,20	0,80
22936622	--	5190	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175251,98	401355,51	2,68	2,68	11	13,02	10,64	0,07	3,21		0,20	0,80
22936624	--	5191	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175251,31	401358,26	2,54	2,54	17	18,75	18,84	0,08	4,71		0,20	0,80
22936629	--	5192	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175203,91	401467,81	4,39	4,39	14	22,10	28,96	0,06	6,29		0,20	0,80
22936633	--	5193	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175257,06	401321,09	2,64	2,64	12	13,39	11,18	0,04	3,22		0,20	0,80
22936635	--	5194	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175256,80	401322,53	2,53	2,53	16	23,71	27,49	0,08	5,46		0,20	0,80
22936640	--	5195	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175264,09	401403,79	3,10	3,10	16	18,38	20,97	0,05	4,18		0,20	0,80
22936644	--	5196	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175277,45	401295,38	2,60	2,60	4	19,77	21,42	3,17	6,68		0,20	0,80
22936646	--	5197	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175277,45	401295,38	2,61	2,61	11	22,59	25,48	0,09	4,45		0,20	0,80
22936648	--	5198	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175259,39	401308,42	3,10	3,10	19	27,77	45,69	0,03	5,69		0,20	0,80
22936717	--	5200	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175190,18	401532,60	2,79	2,79	15	13,68	9,89	0,07	4,27		0,20	0,80
22936738	--	5205	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175221,46	401415,31	2,79	2,79	15	27,37	40,85	0,09	5,79		0,20	0,80
22936742	--	5206	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175229,14	401410,77	2,55	2,55	23	30,68	39,11	0,11	9,66		0,20	0,80
22936796	--	5219	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175321,06	401424,27	3,04	3,04	21	26,30	25,04	0,03	5,53		0,20	0,80
22936797	--	5220	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175323,01	401429,74	2,25	2,25	34	27,56	37,02	0,07	5,90		0,20	0,80
22936798	--	5221	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175337,21	401436,61	3,94	3,94	21	26,69	38,22	0,03	8,70		0,20	0,80
22936802	--	5222	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175373,58	401410,63	2,65	2,65	12	24,61	31,58	0,02	8,51		0,20	0,80
22936806	--	5224	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175308,03	401322,47	2,45	2,45	12	19,47	20,05	0,03	6,47		0,20	0,80
22936809	--	5225	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175298,79	401335,72	2,67	2,67	11	22,12	29,50	0,03	6,54		0,20	0,80
22936821	--	5228	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175323,81	401249,48	2,43	2,43	13	20,01	22,33	0,05	6,56		0,20	0,80
22936823	--	5229	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175322,04	401255,54	2,40	2,40	12	19,28	19,99	0,02	6,49		0,20	0,80
22936878	--	5250	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175358,79	401357,73	4,36	4,36	22	30,73	43,84	0,03	8,81		0,20	0,80
22936879	--	5251	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175371,95	401361,60	2,62	2,62	12	18,30	18,83	0,13	3,94		0,20	0,80
22936880	--	5252	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175250,95	401338,54	2,57	2,57	12	12,47	9,71	0,03	3,01		0,20	0,80
22936881	--	5253	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175261,74	401346,71	2,64	2,64	11	24,55	30,25	0,41	5,50		0,20	0,80
22936882	--	5254	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175267,96	401579,19	2,70	2,70	17	27,55	31,96	0,06	9,68		0,20	0,80
22936883	--	5255	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175279,66	401501,47	2,88	2,88	19	35,89	79,57	0,03	6,47		0,20	0,80
22936885	--	5256	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175261,54	401512,77	4,04	4,04	14	27,90	35,15	0,05	10,46		0,20	0,80
22936886	--	5257	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175231,70	401504,23	4,41	4,41	22	46,64	87,16	0,03	15,25		0,20	0,80
22936891	--	5258	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175371,16	401447,33	2,82	2,82	34	74,73	285,10	0,05	13,39		0,20	0,80
22936892	--	5259	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175383,77	401417,92	2,30	2,30	16	16,74	16,26	0,14	3,21		0,20	0,80
22936897	--	5260	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175297,33	401406,18	2,65	2,65	16	33,55	54,27	0,03	10,10		0,20	0,80
22936899	--	5261	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175300,94	401407,34	2,79	2,79	13	29,38	41,23	0,02	9,81		0,20	0,80
22936900	--	5262	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175304,17	401348,97	2,66	2,66	12	22,28	25,05	0,05	7,96		0,20	0,80
22936903	--	5263	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175304,07	401352,24	2,63	2,63	12	18,77	19,27	0,02	6,24		0,20	0,80
22936905	--	5264	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175304,62	401350,68	2,39	2,39	16	33,04	33,32	0,10	6,57		0,20	0,80
22936906	--	5265	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175303,57	401360,51	2,46	2,46	4	19,24	20,02	2,98	6,57		0,20	0,80
22936925	--	5280	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175334,74	401481,45	4,88	4,88	17	24,31	34,70	0,07	7,57		0,20	0,80
22936936	--	5285	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175312,95	401339,82	2,48	2,48	12	20,11	22,70	0,06	6,57		0,20	0,80
22936938	--	5286	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175389,09	401531,52	3,35	3,35	15	17,30	17,74	0,05	4,94		0,20	0,80
22936940	--	5287	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175362,85	401554,70	4,00	4,00	9	45,97	96,13	0,04	17,34		0,20	0,80
22936941	--	5288	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175242,87	401411,02	3,47	3,47	15	25,36	36,34	0,07	7,72		0,20	0,80
22936942	--	5289	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175261,02	401415,05	3,29	3,29	23	22,03	28,44	0,03	4,77		0,20	0,80
22936944	--	5290	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175300,49	401366,86	2,95	2,95	17	26,54	34,84	0,03	8,82		0,20	0,80
22936945	--	5291	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175306,37	401367,87	2,64	2,64	4	19,60	21,13	3,19	6,60		0,20	0,80
22936946	--	5292	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175253,78	401348,20	2,69	2,69	19	30,21	38,18	0,06	6,97		0,20	0,80
22936947	--	5293	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175255,15	401354,87	2,69	2,69	19	18,85	19,76	0,06	5,29		0,20	0,80
22936949	--	5295	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175245,01	401397,36	2,61	2,61	17	39,30	71,52	0,05	10,58		0,20	0,80
22936951	--	5296	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175256,39	401398,64	2,75	2,75	13	24,56	34,04	0,05	7,68		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22936952	--	5297	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175262,73	401288,86	2,61	2,61	12	19,38	20,13	0,03	6,47		0,20	0,80
22936953	--	5298	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175241,73	401383,95	2,52	2,52	15	28,63	35,63	0,12	7,81		0,20	0,80
22936954	--	5299	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175239,51	401419,58	3,47	3,47	14	23,25	30,65	0,06	6,99		0,20	0,80
22936959	--	5302	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175238,51	401472,95	2,43	2,43	12	17,81	18,81	0,04	5,40		0,20	0,80
22936965	--	5306	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175194,10	401386,66	3,35	3,35	14	27,50	37,60	0,06	9,82		0,20	0,80
22936977	--	5313	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175306,39	401338,67	2,55	2,55	12	18,92	18,73	0,05	6,49		0,20	0,80
22937034	--	5338	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175205,17	401361,90	2,70	2,70	11	19,57	22,68	0,04	5,85		0,20	0,80
22937060	--	5352	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175208,11	401289,13	2,48	2,48	12	19,54	20,46	0,04	5,59		0,20	0,80
22937105	--	5371	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175198,84	401339,25	2,64	2,64	18	25,57	28,69	0,08	6,52		0,20	0,80
22937107	--	5372	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175202,41	401329,20	2,49	2,49	43	33,64	49,52	0,03	6,61		0,20	0,80
22937110	--	5373	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175202,14	401326,58	2,45	2,45	11	19,37	20,45	0,03	6,45		0,20	0,80
22937111	--	5374	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175253,14	401342,93	2,57	2,57	11	13,21	10,81	0,11	3,05		0,20	0,80
22937180	--	5410	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175201,91	401327,63	2,18	2,18	26	36,99	47,08	0,03	8,13		0,20	0,80
22937181	--	5411	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175210,88	401334,10	2,49	2,49	15	25,52	31,40	0,02	8,00		0,20	0,80
22937197	--	5422	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175215,15	401299,29	2,48	2,48	5	23,79	29,10	3,33	8,45		0,20	0,80
22937250	--	5444	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175208,08	401313,82	2,63	2,63	12	12,67	10,04	0,05	3,04		0,20	0,80
22937333	--	5472	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175556,27	401619,13	2,73	2,73	12	22,10	30,44	0,07	5,70		0,20	0,80
22937338	--	5473	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175560,94	401605,25	4,84	4,84	13	25,76	34,08	0,06	8,97		0,20	0,80
22937341	--	5474	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175249,22	401599,44	3,03	3,03	19	56,27	130,88	0,04	11,85		0,20	0,80
22937342	--	5475	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175203,21	401589,30	4,72	4,72	26	59,06	183,76	0,02	17,49		0,20	0,80
22937405	--	5505	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175802,73	401671,03	3,13	3,13	13	20,60	23,55	0,07	6,67		0,20	0,80
22937407	--	5506	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175798,32	401678,45	4,27	4,27	14	21,27	25,46	0,04	6,96		0,20	0,80
22937408	--	5507	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175858,71	401681,35	3,10	3,10	13	19,82	21,50	0,02	6,49		0,20	0,80
22937409	--	5508	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175888,37	401684,37	3,09	3,09	12	19,97	21,86	0,05	6,50		0,20	0,80
22937412	--	5509	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175849,46	401670,11	3,22	3,22	12	25,18	34,15	0,11	6,41		0,20	0,80
22937413	--	5510	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175787,56	401732,88	3,94	3,94	16	21,91	26,37	0,03	7,03		0,20	0,80
22937415	--	5511	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175290,61	401307,99	2,53	2,53	7	29,99	36,29	0,12	11,81		0,20	0,80
22937416	--	5512	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175313,70	401306,81	2,50	2,50	7	25,98	35,97	2,07	6,80		0,20	0,80
22937417	--	5513	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175303,22	401310,03	2,36	2,36	10	15,71	8,66	0,09	6,53		0,20	0,80
22937418	--	5514	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175312,37	401300,34	7,48	7,48	9	8,44	1,78	0,05	2,92		0,20	0,80
22937419	--	5515	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175312,37	401300,34	2,55	2,55	15	18,40	17,16	0,16	3,19		0,20	0,80
22937435	--	5525	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175617,27	401339,31	5,28	5,28	20	24,60	26,97	0,02	5,32		0,20	0,80
22937436	--	5526	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175673,71	401393,89	4,24	4,24	20	21,59	25,70	0,03	6,83		0,20	0,80
22937440	--	5527	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175793,59	401534,40	2,64	2,64	7	20,67	26,67	0,37	5,35		0,20	0,80
22937441	--	5528	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175732,71	401554,96	2,67	2,67	14	26,79	43,16	0,04	7,82		0,20	0,80
22937442	--	5529	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175886,38	401546,69	2,70	2,70	22	36,35	24,46	0,02	5,94		0,20	0,80
22937445	--	5531	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175968,86	401320,11	3,32	3,32	6	12,26	5,59	0,03	5,22		0,20	0,80
22937447	--	5532	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175831,44	401682,39	3,07	3,07	11	19,99	21,73	0,04	6,60		0,20	0,80
22937555	--	5565	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175954,32	401578,37	6,45	6,45	3	0,72	0,02	0,12	0,31		0,20	0,80
22937559	--	5566	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175957,16	401430,08	7,67	7,67	19	28,34	47,27	0,07	5,58		0,20	0,80
22937560	--	5567	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175965,65	401424,89	2,97	2,97	19	23,12	22,12	0,14	3,36		0,20	0,80
22937563	--	5568	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175969,90	401423,90	2,99	2,99	10	13,76	11,47	0,17	3,50		0,20	0,80
22937562	--	5569	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175967,84	401434,64	7,70	7,70	15	27,53	46,81	0,02	5,69		0,20	0,80
22937566	--	5570	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175970,90	401424,83	7,51	7,51	5	0,72	0,01	0,02	0,32		0,20	0,80
22937569	--	5571	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175951,59	401444,83	7,63	7,63	13	29,56	51,93	0,08	5,82		0,20	0,80
22937570	--	5572	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175940,12	401445,38	2,66	2,66	14	36,03	54,66	0,04	8,19		0,20	0,80
22937571	--	5573	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175956,86	401447,25	7,57	7,57	17	28,48	47,48	0,02	5,77		0,20	0,80
22937572	--	5574	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175948,24	401452,70	2,94	2,94	9	10,32	6,65	0,09	2,67		0,20	0,80
22937573	--	5575	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175959,59	401456,35	3,11	3,11	13	29,98	36,64	0,05	5,84		0,20	0,80
22937574	--	5576	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175965,87	401457,17	7,51	7,51	24	29,81	51,58	0,02	5,13		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22937575	--	5577	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175966,97	401461,25	3,07	3,07	9	9,62	5,74	0,06	2,53		0,20	0,80
22937576	--	5578	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175967,94	401452,22	7,69	7,69	5	15,00	6,13	0,06	6,55		0,20	0,80
22937578	--	5579	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175952,70	401495,37	8,48	8,48	27	38,21	82,91	0,03	5,23		0,20	0,80
22937579	--	5580	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175955,77	401486,49	2,82	2,82	33	42,09	61,39	0,03	4,70		0,20	0,80
22937580	--	5581	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175963,74	401491,02	3,12	3,12	9	16,60	14,36	0,16	3,42		0,20	0,80
22937585	--	5582	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175963,75	401491,02	2,77	2,77	6	14,01	5,41	0,01	6,25		0,20	0,80
22937586	--	5583	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175960,34	401507,56	8,13	8,13	14	28,32	35,04	0,04	10,37		0,20	0,80
22937589	--	5584	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175929,77	401526,48	3,10	3,10	11	13,15	10,64	0,07	3,55		0,20	0,80
22937590	--	5585	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175924,94	401514,96	3,08	3,08	16	17,00	16,52	0,04	4,86		0,20	0,80
22937591	--	5586	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175934,47	401515,39	7,76	7,76	33	33,41	56,76	0,02	4,85		0,20	0,80
22937593	--	5587	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175933,92	401516,69	6,27	6,27	29	32,11	56,15	0,04	5,27		0,20	0,80
22937594	--	5588	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175931,44	401523,08	3,05	3,05	14	10,40	6,70	0,04	2,63		0,20	0,80
22937596	--	5589	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175948,40	401529,29	6,61	6,61	16	28,14	45,52	0,02	5,21		0,20	0,80
22937597	--	5590	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175948,40	401529,29	2,66	2,66	13	9,50	5,61	0,03	2,28		0,20	0,80
22937600	--	5591	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175948,40	401529,31	6,61	6,61	16	27,74	43,90	0,07	5,23		0,20	0,80
22937601	--	5592	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175948,52	401529,36	2,67	2,67	13	9,48	5,62	0,04	2,14		0,20	0,80
22937602	--	5593	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175959,42	401531,10	6,58	6,58	14	27,04	41,79	0,11	6,27		0,20	0,80
22937603	--	5594	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175954,67	401534,48	2,61	2,61	14	9,74	5,91	0,11	1,97		0,20	0,80
22937604	--	5595	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175934,05	401550,74	2,62	2,62	6	9,88	6,09	0,05	2,57		0,20	0,80
22937605	--	5596	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175927,12	401558,18	7,05	7,05	19	28,24	46,30	0,03	5,21		0,20	0,80
22937607	--	5597	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175937,09	401551,30	6,57	6,57	15	27,61	43,89	0,08	5,24		0,20	0,80
22937608	--	5598	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175939,65	401549,30	2,59	2,59	10	9,70	5,88	0,10	2,30		0,20	0,80
22937609	--	5599	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175940,89	401551,96	6,59	6,59	18	27,90	45,17	0,02	5,22		0,20	0,80
22937610	--	5600	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175941,30	401552,04	2,63	2,63	15	9,58	5,69	0,03	2,14		0,20	0,80
22937613	--	5601	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175945,05	401584,72	6,52	6,52	23	28,21	45,21	0,04	4,75		0,20	0,80
22937612	--	5602	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175952,70	401593,32	2,11	2,11	14	12,50	5,44	0,05	4,70		0,20	0,80
22937615	--	5603	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175954,28	401578,68	2,44	2,44	11	30,64	32,20	0,07	12,99		0,20	0,80
22937617	--	5604	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175928,64	401575,07	7,47	7,47	21	32,08	56,93	0,07	4,90		0,20	0,80
22937618	--	5605	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175916,70	401591,90	2,94	2,94	28	35,89	44,89	0,03	4,97		0,20	0,80
22937619	--	5606	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175927,16	401584,60	3,20	3,20	20	43,64	53,21	0,05	9,66		0,20	0,80
22937620	--	5607	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175933,32	401580,45	7,56	7,56	17	32,35	58,38	0,06	5,46		0,20	0,80
22937622	--	5608	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175925,44	401709,42	8,89	8,89	26	38,26	80,03	0,02	10,36		0,20	0,80
22937628	--	5609	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175931,28	401450,81	2,71	2,71	40	60,96	148,97	0,03	6,83		0,20	0,80
22937629	--	5610	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175930,87	401422,57	6,86	6,86	33	47,34	121,19	0,05	5,42		0,20	0,80
22937630	--	5611	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175939,54	401400,81	6,07	6,07	24	32,82	59,11	0,03	5,07		0,20	0,80
22937631	--	5612	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175951,56	401414,49	2,80	2,80	19	38,84	46,30	0,09	5,70		0,20	0,80
22937633	--	5613	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175952,17	401405,44	2,52	2,52	12	16,09	12,30	0,03	4,80		0,20	0,80
22937634	--	5614	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175943,31	401400,85	7,59	7,59	21	31,56	56,16	0,08	4,91		0,20	0,80
22937635	--	5615	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175959,54	401399,83	2,73	2,73	20	30,90	31,20	0,10	4,47		0,20	0,80
22937639	--	5616	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175914,32	401508,52	6,30	6,30	24	32,98	55,09	0,03	5,32		0,20	0,80
22937640	--	5617	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175907,60	401516,04	2,81	2,81	19	26,14	38,14	0,09	5,01		0,20	0,80
22937641	--	5618	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175914,98	401519,32	3,04	3,04	11	13,89	10,97	0,18	3,60		0,20	0,80
22937642	--	5619	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175923,28	401515,16	2,88	2,88	27	35,95	51,09	0,05	7,13		0,20	0,80
22937643	--	5620	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175919,78	401509,07	7,52	7,52	23	32,12	56,68	0,03	5,28		0,20	0,80
22937645	--	5621	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175920,88	401450,52	2,99	2,99	49	55,67	108,39	0,02	9,42		0,20	0,80
22937649	--	5622	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175904,23	401479,56	4,02	4,02	38	50,79	111,53	0,03	6,09		0,20	0,80
22937651	--	5623	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175892,84	401490,96	7,22	7,22	32	40,93	89,31	0,03	5,53		0,20	0,80
22937652	--	5624	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175905,30	401486,06	2,84	2,84	14	12,39	6,76	0,04	4,63		0,20	0,80
22937657	--	5625	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175931,95	401485,87	3,00	3,00	5	0,37	0,01	0,05	0,10		0,20	0,80
22937658	--	5626	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175920,35	401491,14	7,38	7,38	29	43,83	118,51	0,04	5,88		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22937662	--	5627	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175938,13	401494,15	7,66	7,66	30	31,82	55,15	0,05	3,94		0,20	0,80
22937663	--	5628	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175942,63	401491,24	3,13	3,13	31	57,40	93,95	0,02	13,08		0,20	0,80
22937667	--	5629	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175893,54	401548,27	7,05	7,05	25	31,24	54,38	0,03	4,63		0,20	0,80
22937666	--	5630	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175897,00	401540,10	2,64	2,64	30	39,48	50,56	0,03	4,45		0,20	0,80
22937668	--	5631	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175900,81	401555,91	6,88	6,88	30	31,45	54,35	0,04	3,72		0,20	0,80
22937669	--	5632	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175909,06	401543,97	2,62	2,62	21	28,53	31,43	0,12	4,53		0,20	0,80
22937670	--	5633	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175915,30	401558,16	5,86	5,86	14	29,05	48,91	0,04	5,21		0,20	0,80
22937671	--	5634	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175911,49	401548,38	2,62	2,62	14	20,00	10,83	0,02	3,73		0,20	0,80
22937672	--	5635	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175922,31	401550,44	7,65	7,65	16	29,08	50,00	0,04	5,46		0,20	0,80
22937675	--	5636	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175906,54	401580,93	2,91	2,91	11	11,74	8,56	0,04	3,05		0,20	0,80
22937676	--	5637	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175910,72	401572,54	7,47	7,47	24	32,07	55,65	0,03	5,35		0,20	0,80
22937677	--	5638	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175915,64	401576,34	7,73	7,73	20	30,83	54,32	0,03	5,17		0,20	0,80
22937679	--	5639	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175890,01	401439,28	6,16	6,16	48	60,65	93,74	0,03	9,35		0,20	0,80
22937681	--	5640	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175897,12	401413,59	6,68	6,68	19	27,61	45,55	0,04	4,72		0,20	0,80
22937682	--	5641	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175888,70	401406,30	2,62	2,62	23	25,72	25,94	0,04	4,87		0,20	0,80
22937685	--	5642	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175901,63	401403,97	6,99	6,99	16	28,09	44,47	0,03	4,88		0,20	0,80
22937684	--	5643	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175886,48	401396,82	2,44	2,44	18	21,24	19,92	0,03	5,50		0,20	0,80
22937686	--	5644	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175894,45	401400,30	6,55	6,55	20	28,10	44,53	0,05	4,51		0,20	0,80
22937687	--	5645	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175895,97	401395,33	2,63	2,63	15	9,33	5,42	0,07	2,27		0,20	0,80
22937741	--	5660	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175915,11	401376,10	6,03	6,03	49	58,86	106,39	0,03	6,65		0,20	0,80
22937740	--	5661	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175914,38	401369,21	10,03	10,03	13	4,25	0,92	0,03	0,63		0,20	0,80
22937742	--	5662	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175949,42	401383,18	7,61	7,61	23	30,40	52,59	0,04	5,34		0,20	0,80
22937743	--	5663	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175954,58	401386,02	7,26	7,26	23	38,09	65,64	0,09	4,90		0,20	0,80
22937744	--	5664	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175903,93	401398,97	6,88	6,88	17	27,73	43,57	0,04	4,84		0,20	0,80
22937745	--	5665	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175897,49	401390,17	2,67	2,67	12	8,91	4,96	0,14	1,71		0,20	0,80
22937746	--	5666	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175898,74	401388,43	2,64	2,64	16	9,30	5,00	0,08	2,03		0,20	0,80
22937747	--	5667	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175908,40	401389,12	6,88	6,88	20	28,28	45,82	0,05	5,06		0,20	0,80
22937752	--	5668	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175913,55	401362,37	6,17	6,17	37	52,99	121,09	0,03	8,71		0,20	0,80
22937753	--	5669	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175870,47	401358,30	6,67	6,67	39	52,78	136,37	0,06	5,18		0,20	0,80
22937762	--	5670	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175893,23	401348,40	7,19	7,19	34	48,66	99,50	0,03	7,13		0,20	0,80
22937761	--	5671	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175889,66	401353,48	3,01	3,01	11	7,31	1,95	0,08	1,52		0,20	0,80
22937763	--	5672	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175910,51	401329,41	7,34	7,34	23	34,01	67,29	0,06	8,53		0,20	0,80
22937764	--	5673	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175906,10	401321,45	2,78	2,78	11	16,91	15,53	0,04	5,72		0,20	0,80
22937766	--	5674	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175929,26	401338,79	7,32	7,32	32	58,27	133,69	0,03	10,46		0,20	0,80
22937769	--	5675	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175935,62	401320,44	2,93	2,93	11	23,47	24,64	0,11	8,70		0,20	0,80
22937770	--	5676	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175939,08	401315,45	7,49	7,49	17	30,31	54,74	0,04	5,56		0,20	0,80
22937771	--	5677	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175949,64	401321,30	3,07	3,07	15	18,55	14,48	0,15	3,29		0,20	0,80
22937772	--	5678	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175947,50	401321,00	7,73	7,73	15	27,78	32,13	0,15	10,39		0,20	0,80
22937773	--	5679	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175968,73	401349,28	3,05	3,05	12	11,42	8,01	0,18	2,70		0,20	0,80
22937776	--	5680	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175868,07	401307,56	2,60	2,60	9	9,10	5,17	0,06	2,24		0,20	0,80
22937777	--	5681	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175870,02	401310,99	6,57	6,57	17	28,13	45,58	0,04	4,80		0,20	0,80
22937780	--	5682	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175888,12	401314,45	2,81	2,81	23	21,27	23,23	0,03	4,46		0,20	0,80
22937781	--	5683	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175884,40	401318,79	8,75	8,75	42	49,75	124,49	0,05	13,00		0,20	0,80
22937782	--	5684	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175875,42	401311,17	4,74	4,74	27	21,02	22,43	0,04	4,43		0,20	0,80
22937788	--	5685	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175895,05	401319,92	7,05	7,05	20	28,47	46,23	0,04	5,35		0,20	0,80
22937789	--	5686	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175897,04	401310,13	2,36	2,36	6	5,84	1,15	0,04	2,52		0,20	0,80
22937791	--	5687	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175861,21	401311,12	2,57	2,57	9	9,23	5,32	0,04	2,28		0,20	0,80
22937792	--	5688	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175864,60	401312,42	6,99	6,99	19	27,91	44,48	0,03	5,03		0,20	0,80
22937868	--	5728	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175838,83	401692,61	8,84	8,84	27	38,38	80,48	0,04	10,31		0,20	0,80
22937871	--	5729	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175859,41	401699,40	9,18	9,18	20	38,15	84,43	0,06	10,29		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22937874	--	5730	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175897,40	401694,98	8,89	8,89	24	37,87	80,22	0,04	10,32		0,20	0,80
22937881	--	5731	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175639,66	401610,55	6,79	6,79	11	29,15	52,43	0,07	8,04		0,20	0,80
22937882	--	5732	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175636,98	401620,45	2,77	2,77	10	24,40	33,12	0,12	7,81		0,20	0,80
22937885	--	5733	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175655,42	401617,23	5,38	5,38	29	51,23	129,94	0,03	9,46		0,20	0,80
22937890	--	5734	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175701,42	401585,55	5,64	5,64	37	44,45	81,49	0,03	4,24		0,20	0,80
22937896	--	5735	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175711,12	401587,29	8,09	8,09	34	33,19	62,47	0,02	4,04		0,20	0,80
22937897	--	5736	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175704,81	401593,54	3,79	3,79	13	10,53	4,54	0,07	4,04		0,20	0,80
22937898	--	5737	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175716,64	401589,10	3,41	3,41	19	36,01	67,90	0,02	6,69		0,20	0,80
22937900	--	5738	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175725,47	401594,08	6,56	6,56	52	72,51	211,26	0,02	6,24		0,20	0,80
22937905	--	5739	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175739,11	401642,19	5,20	5,20	24	44,95	59,03	0,02	5,93		0,20	0,80
22937906	--	5740	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175726,62	401646,22	8,51	8,51	29	41,77	95,07	0,02	10,40		0,20	0,80
22937913	--	5741	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175839,23	401563,62	4,97	4,97	54	65,64	185,64	0,02	9,66		0,20	0,80
22937919	--	5742	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175872,49	401574,15	6,87	6,87	22	31,33	54,35	0,05	4,70		0,20	0,80
22937918	--	5743	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175866,88	401573,69	2,54	2,54	20	34,01	29,46	0,04	4,70		0,20	0,80
22937925	--	5744	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175880,84	401576,88	2,53	2,53	7	9,31	2,70	0,08	3,41		0,20	0,80
22937924	--	5745	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175873,66	401566,84	6,84	6,84	36	43,77	78,26	0,05	5,00		0,20	0,80
22937928	--	5746	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175885,59	401575,81	7,27	7,27	25	34,12	62,85	0,05	5,27		0,20	0,80
22937929	--	5747	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175890,58	401580,35	3,09	3,09	27	32,44	32,13	0,03	5,29		0,20	0,80
22937930	--	5748	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175898,24	401568,86	7,45	7,45	20	30,76	54,30	0,02	5,40		0,20	0,80
22937931	--	5749	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175643,11	401568,24	3,03	3,03	14	33,26	35,56	0,16	7,19		0,20	0,80
22937932	--	5750	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175639,94	401567,40	7,30	7,30	21	33,08	59,82	0,08	7,59		0,20	0,80
22937937	--	5751	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175663,86	401576,45	6,71	6,71	26	28,92	48,52	0,03	7,81		0,20	0,80
22937938	--	5752	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175659,71	401573,83	2,80	2,80	15	16,29	15,09	0,03	4,58		0,20	0,80
22937942	--	5753	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175678,60	401571,96	4,79	4,79	65	75,63	153,78	0,02	6,97		0,20	0,80
22937944	--	5754	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175682,35	401579,96	3,29	3,29	17	50,63	88,35	0,10	13,11		0,20	0,80
22937945	--	5755	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175681,50	401583,15	7,06	7,06	17	29,25	51,43	0,05	7,38		0,20	0,80
22937948	--	5756	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175739,49	401549,76	6,56	6,56	13	47,93	135,33	0,06	14,69		0,20	0,80
22937953	--	5757	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175605,60	401560,19	3,46	3,46	51	64,11	145,81	0,03	7,59		0,20	0,80
22937957	--	5758	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175614,91	401564,61	3,36	3,36	6	9,02	3,27	0,17	3,91		0,20	0,80
22937958	--	5759	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175623,81	401562,11	7,80	7,80	33	43,84	82,16	0,05	5,70		0,20	0,80
22937956	--	5760	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175621,65	401549,44	2,68	2,68	36	65,31	157,67	0,09	15,71		0,20	0,80
22937967	--	5761	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175624,99	401568,38	8,02	8,02	19	38,82	78,35	0,04	7,32		0,20	0,80
22937985	--	5768	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175845,06	401310,97	2,58	2,58	28	50,47	80,79	0,09	6,91		0,20	0,80
22937987	--	5769	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175857,25	401321,55	6,61	6,61	21	27,99	44,93	0,05	4,70		0,20	0,80
22937988	--	5770	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175856,94	401313,32	2,65	2,65	11	9,32	5,43	0,07	2,29		0,20	0,80
22938003	--	5777	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175830,76	401306,69	2,57	2,57	11	17,35	13,07	0,05	5,95		0,20	0,80
22938007	--	5778	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175822,62	401388,26	8,64	8,64	22	29,94	47,16	0,03	5,10		0,20	0,80
22938008	--	5779	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175818,50	401392,08	2,61	2,61	24	17,60	14,98	0,05	2,61		0,20	0,80
22938012	--	5780	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175827,22	401397,14	2,67	2,67	14	10,63	6,57	0,02	3,23		0,20	0,80
22938011	--	5781	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175824,96	401395,73	7,39	7,39	22	31,84	56,25	0,02	5,58		0,20	0,80
22938014	--	5782	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175831,60	401397,75	2,77	2,77	14	12,66	6,89	0,06	3,24		0,20	0,80
22938013	--	5783	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175832,15	401385,92	8,30	8,30	16	31,49	54,96	0,10	5,72		0,20	0,80
22938016	--	5784	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175837,64	401390,79	6,49	6,49	21	27,39	42,91	0,05	4,81		0,20	0,80
22938015	--	5785	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175836,71	401393,83	2,61	2,61	15	9,37	5,49	0,03	2,21		0,20	0,80
22938017	--	5786	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175853,65	401328,56	7,39	7,39	22	31,36	56,01	0,14	6,15		0,20	0,80
22938018	--	5787	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175849,29	401313,24	2,46	2,46	51	72,92	98,24	0,04	6,15		0,20	0,80
22938020	--	5788	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175837,99	401341,79	6,82	6,82	43	51,04	103,87	0,02	6,49		0,20	0,80
22938024	--	5789	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175821,31	401345,43	2,91	2,91	10	16,75	12,94	0,20	4,67		0,20	0,80
22938025	--	5790	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175814,54	401346,49	2,94	2,94	13	9,63	4,55	0,03	2,85		0,20	0,80
22938026	--	5791	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175815,75	401354,85	7,44	7,44	22	42,17	60,43	0,05	5,36		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22938029	--	5792	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175815,91	401355,96	7,74	7,74	23	30,58	53,63	0,03	5,19		0,20	0,80
22938030	--	5793	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175867,05	401375,81	4,41	4,41	42	66,45	157,07	0,02	12,48		0,20	0,80
22938035	--	5794	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175848,52	401387,11	2,28	2,28	24	17,78	13,21	0,07	3,49		0,20	0,80
22938036	--	5795	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175842,71	401383,13	6,96	6,96	24	28,69	47,91	0,05	4,08		0,20	0,80
22938041	--	5796	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175839,91	401388,80	6,51	6,51	19	27,59	44,13	0,08	4,88		0,20	0,80
22938042	--	5797	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175841,41	401391,14	2,65	2,65	10	9,54	5,68	0,04	2,24		0,20	0,80
22938043	--	5798	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175783,78	401306,27	2,56	2,56	14	9,38	5,50	0,10	1,93		0,20	0,80
22938044	--	5799	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175783,63	401306,09	6,61	6,61	22	28,23	45,64	0,06	5,32		0,20	0,80
22938045	--	5800	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175798,68	401314,65	2,67	2,67	29	43,61	70,37	0,02	9,92		0,20	0,80
22938047	--	5801	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175806,11	401318,28	6,18	6,18	26	60,88	93,17	0,10	8,90		0,20	0,80
22938048	--	5802	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175814,14	401321,90	7,68	7,68	24	30,02	51,15	0,04	8,80		0,20	0,80
22938049	--	5803	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175815,94	401317,99	3,01	3,01	15	23,77	23,24	0,10	3,94		0,20	0,80
22938050	--	5804	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175816,42	401324,94	7,57	7,57	11	26,05	35,06	0,13	9,01		0,20	0,80
22938051	--	5805	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175818,36	401330,99	2,91	2,91	20	45,06	69,44	0,07	9,01		0,20	0,80
22938052	--	5806	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175790,94	401374,82	7,67	7,67	19	30,70	53,20	0,04	5,33		0,20	0,80
22938058	--	5807	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175798,75	401388,14	2,70	2,70	10	13,30	9,56	0,10	4,34		0,20	0,80
22938059	--	5808	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175803,99	401377,91	7,55	7,55	23	31,93	56,76	0,09	4,38		0,20	0,80
22938060	--	5809	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175805,52	401388,07	7,43	7,43	42	65,44	121,02	0,02	8,21		0,20	0,80
22938079	--	5814	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175771,87	401374,07	7,07	7,07	34	54,54	110,16	0,04	7,18		0,20	0,80
22938081	--	5815	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175783,35	401365,67	7,41	7,41	20	33,35	55,22	0,07	5,20		0,20	0,80
22938082	--	5816	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175773,97	401377,71	2,60	2,60	15	26,63	34,42	0,04	4,31		0,20	0,80
22938084	--	5817	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175764,20	401335,47	7,41	7,41	31	33,59	58,75	0,02	5,05		0,20	0,80
22938085	--	5818	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175778,98	401334,40	2,74	2,74	17	25,94	33,67	0,02	4,90		0,20	0,80
22938086	--	5819	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175790,54	401339,68	7,06	7,06	28	39,84	93,88	0,02	5,02		0,20	0,80
22938089	--	5820	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175795,17	401345,30	7,33	7,33	18	30,68	52,07	0,03	6,37		0,20	0,80
22938090	--	5821	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175796,07	401343,18	3,03	3,03	14	35,13	42,16	0,05	6,37		0,20	0,80
22938091	--	5822	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175794,26	401347,62	3,51	3,51	11	7,81	2,31	0,05	2,49		0,20	0,80
22938103	--	5829	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175766,43	401299,26	2,54	2,54	10	13,49	9,28	0,20	3,43		0,20	0,80
22938106	--	5831	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175777,46	401297,06	6,64	6,64	7	13,70	6,75	0,10	5,66		0,20	0,80
22938107	--	5832	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175767,76	401301,34	2,66	2,66	14	19,70	19,05	0,11	5,38		0,20	0,80
22938109	--	5833	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175780,87	401301,44	7,15	7,15	15	20,63	18,98	0,05	7,74		0,20	0,80
22938110	--	5834	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175776,52	401301,06	2,60	2,60	15	10,21	6,04	0,04	2,14		0,20	0,80
22938112	--	5835	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175781,86	401307,55	2,57	2,57	13	9,39	5,51	0,03	2,23		0,20	0,80
22938113	--	5836	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175784,07	401305,73	7,11	7,11	18	26,68	42,27	0,03	4,68		0,20	0,80
22938114	--	5837	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175754,03	401320,35	2,95	2,95	16	36,66	47,55	0,15	7,79		0,20	0,80
22938115	--	5838	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175747,57	401325,98	7,51	7,51	19	31,70	56,86	0,06	5,17		0,20	0,80
22938117	--	5839	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175754,78	401326,92	7,74	7,74	21	30,65	53,84	0,07	4,99		0,20	0,80
22938118	--	5840	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175735,67	401344,52	3,79	3,79	10	14,35	6,34	0,10	5,82		0,20	0,80
22938119	--	5841	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175728,10	401346,26	7,90	7,90	21	39,41	66,02	0,04	5,82		0,20	0,80
22938120	--	5842	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175733,36	401356,26	3,07	3,07	21	24,98	29,64	0,04	5,38		0,20	0,80
22938121	--	5843	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175735,99	401350,60	4,70	4,70	13	13,97	9,76	0,06	2,96		0,20	0,80
22938124	--	5844	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175739,01	401386,21	4,38	4,38	63	62,64	135,14	0,02	4,87		0,20	0,80
22938136	--	5845	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175753,76	401354,27	6,86	6,86	31	45,36	86,07	0,02	5,77		0,20	0,80
22938139	--	5846	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175759,34	401356,91	7,08	7,08	26	41,40	80,36	0,03	5,62		0,20	0,80
22938141	--	5847	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175770,18	401323,77	3,99	3,99	36	52,63	97,49	0,03	7,77		0,20	0,80
22938144	--	5848	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175770,62	401363,18	7,75	7,75	27	30,70	53,93	0,05	4,93		0,20	0,80
22938147	--	5849	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175732,75	401315,03	5,99	5,99	23	31,62	55,26	0,04	4,98		0,20	0,80
22938146	--	5850	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175731,17	401304,41	2,64	2,64	19	29,94	35,25	0,10	4,07		0,20	0,80
22938151	--	5851	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175742,52	401313,76	3,08	3,08	19	38,14	74,29	0,02	5,53		0,20	0,80
22938152	--	5852	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175696,01	401334,32	2,96	2,96	35	51,76	144,01	0,02	8,81		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22938155	--	5853	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175719,74	401342,90	4,59	4,59	7	12,36	9,43	0,15	3,43		0,20	0,80
22938156	--	5854	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175729,69	401342,67	7,82	7,82	25	41,28	68,98	0,03	5,96		0,20	0,80
22938157	--	5855	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175729,75	401342,70	3,70	3,70	10	14,27	6,18	0,05	5,96		0,20	0,80
22938158	--	5856	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175720,55	401353,29	3,02	3,02	19	18,71	21,77	0,04	4,78		0,20	0,80
22938163	--	5857	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175714,72	401376,01	7,03	7,03	36	44,32	105,11	0,05	6,06		0,20	0,80
22938168	--	5858	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175702,23	401381,00	2,78	2,78	17	38,82	63,59	0,06	6,87		0,20	0,80
22938169	--	5859	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175701,67	401380,37	7,15	7,15	23	31,66	55,75	0,02	5,38		0,20	0,80
22938170	--	5860	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175689,35	401381,51	6,34	6,34	32	48,89	100,06	0,03	5,00		0,20	0,80
22938171	--	5861	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175679,69	401399,19	7,01	7,01	48	49,25	110,10	0,03	9,34		0,20	0,80
22938176	--	5862	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175724,73	401403,93	6,60	6,60	39	40,53	90,21	0,02	4,71		0,20	0,80
22938177	--	5863	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175717,42	401403,87	2,99	2,99	6	10,98	6,01	0,09	3,98		0,20	0,80
22938185	--	5864	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175673,47	401409,14	8,02	8,02	38	42,77	77,38	0,06	6,46		0,20	0,80
22938186	--	5865	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175675,93	401401,11	10,18	10,18	10	3,20	0,61	0,12	0,62		0,20	0,80
22938188	--	5866	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175674,15	401305,38	2,86	2,86	38	48,28	124,44	0,04	6,11		0,20	0,80
22938191	--	5867	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175647,86	401316,31	3,37	3,37	34	49,47	52,20	0,04	6,03		0,20	0,80
22938192	--	5868	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175648,78	401315,48	7,16	7,16	20	32,20	64,98	0,04	7,23		0,20	0,80
22938194	--	5869	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175637,47	401333,03	6,71	6,71	23	35,23	60,17	0,03	7,41		0,20	0,80
22938199	--	5870	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175691,59	401338,19	3,32	3,32	12	8,42	2,03	0,03	2,37		0,20	0,80
22938200	--	5871	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175687,80	401344,46	7,27	7,27	23	31,05	56,94	0,04	4,12		0,20	0,80
22938201	--	5872	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175691,46	401345,07	2,69	2,69	7	25,77	33,61	0,05	7,00		0,20	0,80
22938202	--	5873	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175673,96	401360,85	8,29	8,29	33	49,33	125,60	0,07	5,04		0,20	0,80
22938206	--	5874	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175667,42	401364,03	8,26	8,26	31	39,19	72,21	0,02	4,79		0,20	0,80
22938207	--	5875	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175661,99	401354,38	2,84	2,84	4	3,41	0,53	0,45	1,37		0,20	0,80
22938208	--	5876	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175667,82	401364,16	2,85	2,85	25	39,09	40,28	0,06	4,25		0,20	0,80
22938213	--	5877	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175656,68	401365,67	8,19	8,19	21	36,15	75,57	0,10	5,50		0,20	0,80
22938212	--	5878	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175660,73	401374,08	2,84	2,84	24	43,31	52,56	0,08	6,56		0,20	0,80
22938217	--	5879	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175649,64	401385,96	2,93	2,93	36	59,91	56,78	0,05	6,17		0,20	0,80
22938218	--	5880	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175652,32	401379,73	8,18	8,18	22	35,45	74,50	0,05	6,17		0,20	0,80
22938223	--	5881	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175647,93	401384,16	3,99	3,99	21	35,88	39,31	0,04	5,30		0,20	0,80
22938222	--	5882	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175637,77	401377,62	8,07	8,07	17	32,89	62,74	0,05	5,03		0,20	0,80
22938226	--	5883	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175637,75	401393,07	3,21	3,21	19	32,03	33,63	0,04	10,44		0,20	0,80
22938227	--	5884	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175628,19	401385,41	3,76	3,76	4	9,61	1,54	0,35	4,57		0,20	0,80
22938228	--	5885	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175639,28	401389,35	8,07	8,07	29	32,91	62,70	0,02	5,12		0,20	0,80
22938244	--	5889	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175627,63	401332,54	3,30	3,30	10	21,48	19,92	0,07	8,27		0,20	0,80
22938245	--	5890	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175631,32	401341,78	6,55	6,55	33	42,85	79,27	0,03	8,27		0,20	0,80
22938251	--	5891	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175610,13	401341,29	3,12	3,12	12	13,25	7,35	0,06	3,06		0,20	0,80
22938249	--	5892	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175615,07	401351,16	8,18	8,18	32	45,90	109,83	0,06	7,07		0,20	0,80
22938250	--	5893	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175615,48	401354,22	3,08	3,08	14	24,47	17,72	0,06	5,22		0,20	0,80
22938258	--	5894	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175594,46	401364,21	3,53	3,53	22	38,90	66,66	0,03	7,56		0,20	0,80
22938259	--	5895	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175599,34	401369,51	7,48	7,48	14	30,03	55,92	0,05	7,65		0,20	0,80
22938263	--	5896	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175603,54	401406,27	8,10	8,10	22	34,56	64,73	0,03	5,38		0,20	0,80
22938264	--	5897	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175609,54	401417,67	2,94	2,94	22	31,76	37,00	0,03	5,95		0,20	0,80
22938267	--	5898	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175604,48	401405,04	3,77	3,77	4	10,23	2,12	0,44	4,66		0,20	0,80
22938268	--	5899	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175614,35	401409,42	7,93	7,93	18	37,30	64,56	0,06	5,02		0,20	0,80
22938269	--	5900	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175618,89	401409,51	4,68	4,68	15	23,47	23,81	0,05	6,06		0,20	0,80
22938272	--	5901	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175602,18	401356,02	3,08	3,08	14	30,44	31,08	0,04	8,59		0,20	0,80
22938273	--	5902	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175609,86	401360,31	6,58	6,58	14	29,73	54,20	0,04	8,23		0,20	0,80
22938276	--	5903	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175623,30	401405,66	3,97	3,97	15	35,73	38,12	0,08	6,20		0,20	0,80
22938275	--	5904	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175618,99	401394,79	8,03	8,03	16	33,45	65,37	0,04	5,65		0,20	0,80
22938279	--	5905	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175625,06	401401,74	8,08	8,08	22	41,85	83,54	0,03	6,13		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22938280	--	5906	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175619,68	401393,28	3,77	3,77	5	10,33	1,79	0,03	4,79		0,20	0,80
22938281	--	5907	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175628,44	401400,74	3,21	3,21	10	7,82	3,22	0,09	2,38		0,20	0,80
22938282	--	5908	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175560,83	401395,35	6,53	6,53	32	43,11	107,18	0,04	6,05		0,20	0,80
22938285	--	5909	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175572,08	401386,67	6,67	6,67	34	50,14	114,85	0,03	7,96		0,20	0,80
22938287	--	5910	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175581,42	401385,06	7,44	7,44	15	29,95	55,78	0,09	7,61		0,20	0,80
22938288	--	5911	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175575,74	401372,07	2,84	2,84	12	21,56	27,48	0,03	6,46		0,20	0,80
22938292	--	5912	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175864,73	401439,27	3,12	3,12	23	36,59	73,73	0,03	5,88		0,20	0,80
22938293	--	5913	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175884,92	401443,34	7,54	7,54	26	32,10	56,85	0,04	5,28		0,20	0,80
22938294	--	5914	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175878,82	401430,94	2,83	2,83	28	43,75	60,82	0,03	9,91		0,20	0,80
22938296	--	5915	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175897,11	401514,07	3,00	3,00	10	12,20	9,21	0,10	2,84		0,20	0,80
22938297	--	5916	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175888,80	401512,10	6,25	6,25	29	37,57	69,47	0,05	5,28		0,20	0,80
22938302	--	5917	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175884,35	401509,20	7,57	7,57	25	31,68	55,54	0,07	4,97		0,20	0,80
22938303	--	5918	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175892,95	401514,80	2,81	2,81	11	12,10	9,06	0,07	3,02		0,20	0,80
22938304	--	5919	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175881,37	401529,05	4,52	4,52	22	51,99	118,14	0,03	9,54		0,20	0,80
22938309	--	5920	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175877,49	401534,10	2,60	2,60	18	34,23	39,57	0,07	6,18		0,20	0,80
22938310	--	5921	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175868,01	401539,05	3,30	3,30	6	8,48	2,05	0,25	3,51		0,20	0,80
22938311	--	5922	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175871,26	401533,72	7,35	7,35	15	29,74	53,78	0,05	6,20		0,20	0,80
22938314	--	5923	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175841,92	401435,72	4,66	4,66	31	49,69	95,93	0,02	5,23		0,20	0,80
22938319	--	5924	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175856,15	401434,10	3,10	3,10	23	33,01	38,42	0,08	7,20		0,20	0,80
22938320	--	5925	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175846,14	401446,35	7,44	7,44	20	33,77	62,58	0,04	5,95		0,20	0,80
22938323	--	5926	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175855,87	401437,75	2,87	2,87	33	39,44	56,90	0,03	7,56		0,20	0,80
22938324	--	5927	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175858,64	401440,00	6,83	6,83	24	30,47	52,26	0,03	5,74		0,20	0,80
22938326	--	5928	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175865,39	401503,03	4,64	4,64	13	8,14	3,42	0,03	2,64		0,20	0,80
22938325	--	5929	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175867,28	401496,65	8,12	8,12	37	48,69	95,33	0,03	4,57		0,20	0,80
22938328	--	5930	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175854,84	401500,36	4,95	4,95	33	36,75	65,43	0,03	8,52		0,20	0,80
22938330	--	5931	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175841,31	401516,43	7,33	7,33	17	30,71	54,70	0,02	5,43		0,20	0,80
22938331	--	5932	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175837,86	401504,29	2,96	2,96	19	49,41	76,75	0,05	13,20		0,20	0,80
22938335	--	5933	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175835,12	401517,62	6,12	6,12	32	59,80	120,69	0,04	8,92		0,20	0,80
22938336	--	5934	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175845,14	401555,62	5,65	5,65	32	47,46	120,18	0,02	7,55		0,20	0,80
22938345	--	5935	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175850,33	401474,24	6,80	6,80	32	45,04	101,01	0,05	5,45		0,20	0,80
22938346	--	5936	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175840,33	401463,51	6,94	6,94	19	29,37	46,33	0,02	5,02		0,20	0,80
22938347	--	5937	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175834,84	401471,66	2,58	2,58	13	18,99	17,65	0,05	6,33		0,20	0,80
22938348	--	5938	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175853,40	401463,49	7,39	7,39	20	30,54	53,45	0,03	5,43		0,20	0,80
22938349	--	5939	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175860,44	401471,20	2,76	2,76	15	27,85	38,55	0,03	10,12		0,20	0,80
22938350	--	5940	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175861,66	401472,43	2,94	2,94	12	18,34	17,65	0,03	6,13		0,20	0,80
22938351	--	5941	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175871,15	401464,64	7,45	7,45	22	31,26	55,73	0,05	5,87		0,20	0,80
22938353	--	5942	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175868,83	401477,94	5,82	5,82	40	45,64	89,51	0,03	8,88		0,20	0,80
22938356	--	5943	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175827,62	401469,76	7,10	7,10	17	29,13	45,62	0,02	5,24		0,20	0,80
22938355	--	5944	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175827,50	401469,71	2,90	2,90	5	7,81	3,76	0,13	2,11		0,20	0,80
22938357	--	5945	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175823,51	401463,49	2,99	2,99	14	23,98	31,15	0,02	7,55		0,20	0,80
22938359	--	5946	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175829,77	401460,97	7,09	7,09	18	28,49	45,04	0,10	5,41		0,20	0,80
22938360	--	5947	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175827,95	401469,54	2,79	2,79	10	7,98	3,96	0,04	1,83		0,20	0,80
22938361	--	5948	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175821,97	401487,91	3,09	3,09	22	42,88	60,00	0,04	7,75		0,20	0,80
22938362	--	5949	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175818,11	401478,62	7,68	7,68	18	38,01	57,40	0,09	5,19		0,20	0,80
22938366	--	5950	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175812,18	401488,03	2,78	2,78	18	42,23	50,33	0,04	9,98		0,20	0,80
22938367	--	5951	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175807,77	401484,10	7,59	7,59	23	32,58	57,36	0,09	5,64		0,20	0,80
22938370	--	5952	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175804,81	401433,76	7,21	7,21	14	28,89	48,98	0,05	5,42		0,20	0,80
22938369	--	5953	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175811,76	401430,67	2,68	2,68	12	14,21	9,23	0,06	4,79		0,20	0,80
22938371	--	5954	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175814,94	401431,67	2,62	2,62	23	14,50	9,45	0,02	2,37		0,20	0,80
22938372	--	5955	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175814,64	401431,53	6,89	6,89	18	28,27	47,72	0,03	5,39		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Ø(i=5)	Ø(i=5)
22938379	--	5956	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175820,83	401442,58	3,73	3,73	12	14,14	5,45	0,03	6,07		0,20	0,80
22938377	--	5957	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175820,83	401442,58	7,79	7,79	33	41,30	70,44	0,04	5,08		0,20	0,80
22938378	--	5958	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175821,28	401437,33	4,55	4,55	9	11,76	8,58	0,11	3,18		0,20	0,80
22938380	--	5959	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175827,43	401433,83	2,74	2,74	6	10,46	1,04	0,19	4,62		0,20	0,80
22938381	--	5960	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175827,85	401434,31	3,71	3,71	41	44,71	100,77	0,03	5,66		0,20	0,80
22938385	--	5961	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175816,04	401532,07	7,22	7,22	43	50,14	127,06	0,04	5,32		0,20	0,80
22938386	--	5962	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175795,79	401543,70	6,49	6,49	48	50,24	116,42	0,03	5,17		0,20	0,80
22938393	--	5963	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175794,55	401454,46	2,82	2,82	12	14,48	12,25	0,02	4,08		0,20	0,80
22938394	--	5964	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175804,17	401455,29	6,13	6,13	25	30,89	53,92	0,02	5,59		0,20	0,80
22938396	--	5965	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175801,47	401467,90	2,98	2,98	13	15,08	12,92	0,07	4,80		0,20	0,80
22938397	--	5966	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175803,17	401456,68	7,47	7,47	21	32,39	58,86	0,02	5,46		0,20	0,80
22938398	--	5967	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175798,34	401490,83	7,66	7,66	19	31,79	56,41	0,08	5,18		0,20	0,80
22938399	--	5968	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175809,59	401491,67	2,68	2,68	29	32,97	41,90	0,02	5,88		0,20	0,80
22938403	--	5969	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175795,73	401498,77	2,76	2,76	16	28,01	26,53	0,09	5,28		0,20	0,80
22938404	--	5970	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175803,03	401500,28	7,46	7,46	31	32,31	57,43	0,08	4,70		0,20	0,80
22938406	--	5971	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175785,91	401504,13	7,07	7,07	21	27,88	46,50	0,08	5,32		0,20	0,80
22938405	--	5972	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175793,23	401499,76	2,84	2,84	23	33,65	53,61	0,02	4,80		0,20	0,80
22938411	--	5973	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175782,05	401498,74	7,18	7,18	17	28,35	45,19	0,04	5,08		0,20	0,80
22938412	--	5974	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175782,98	401508,66	2,84	2,84	14	8,18	4,19	0,03	1,69		0,20	0,80
22938413	--	5975	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175781,58	401509,91	6,95	6,95	21	29,08	46,78	0,02	5,29		0,20	0,80
22938414	--	5976	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175784,06	401510,40	2,47	2,47	23	16,96	14,73	0,02	2,28		0,20	0,80
22938415	--	5977	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175775,16	401534,97	7,06	7,06	16	27,34	44,35	0,02	5,28		0,20	0,80
22938416	--	5978	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175779,55	401528,18	2,79	2,79	23	33,38	38,93	0,02	7,66		0,20	0,80
22938417	--	5979	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175769,87	401458,82	2,32	2,32	12	13,59	9,84	0,02	2,62		0,20	0,80
22938418	--	5980	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175772,93	401445,11	7,11	7,11	18	29,29	46,30	0,02	5,16		0,20	0,80
22938420	--	5981	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175784,49	401444,17	7,34	7,34	18	28,76	45,02	0,09	4,91		0,20	0,80
22938419	--	5982	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175775,32	401454,60	2,64	2,64	11	11,79	7,77	0,03	3,87		0,20	0,80
22938423	--	5983	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175783,25	401448,05	7,34	7,34	16	29,18	49,57	0,11	5,45		0,20	0,80
22938422	--	5984	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175783,06	401453,40	2,79	2,79	12	13,78	8,32	0,05	4,82		0,20	0,80
22938424	--	5985	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175786,53	401454,53	7,33	7,33	18	28,80	46,15	0,03	5,45		0,20	0,80
22938425	--	5986	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175788,13	401455,14	2,94	2,94	12	7,77	3,47	0,08	1,95		0,20	0,80
22938430	--	5987	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175796,70	401424,97	2,97	2,97	12	7,97	3,97	0,02	1,69		0,20	0,80
22938431	--	5988	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175796,54	401425,75	7,23	7,23	20	28,64	46,04	0,05	5,27		0,20	0,80
22938434	--	5989	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175800,52	401424,37	2,92	2,92	14	8,05	4,05	0,03	1,83		0,20	0,80
22938435	--	5990	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175801,53	401427,63	7,18	7,18	20	28,24	44,47	0,05	5,27		0,20	0,80
22938437	--	5991	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175801,53	401427,63	7,14	7,14	19	28,10	43,71	0,04	5,00		0,20	0,80
22938438	--	5992	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175805,72	401426,32	2,88	2,88	14	7,98	3,94	0,03	1,70		0,20	0,80
22938440	--	5993	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175743,76	401430,28	6,47	6,47	34	44,57	97,85	0,02	5,94		0,20	0,80
22938450	--	5994	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175757,90	401397,81	7,62	7,62	13	28,29	49,20	0,04	6,08		0,20	0,80
22938451	--	5995	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175764,25	401385,74	3,84	3,84	22	52,18	82,92	0,02	8,75		0,20	0,80
22938452	--	5996	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175766,94	401397,11	3,20	3,20	22	47,58	92,05	0,04	7,38		0,20	0,80
22938454	--	5997	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175771,14	401408,77	3,01	3,01	21	31,84	41,14	0,02	8,16		0,20	0,80
22938455	--	5998	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175761,22	401409,13	8,02	8,02	22	28,36	48,33	0,05	5,81		0,20	0,80
22938465	--	5999	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175772,89	401445,20	7,19	7,19	19	28,60	44,97	0,03	5,21		0,20	0,80
22938466	--	6000	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175766,74	401452,41	2,79	2,79	13	7,81	3,80	0,03	1,94		0,20	0,80
22938469	--	6001	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175766,89	401417,62	3,40	3,40	12	9,74	3,21	0,02	3,57		0,20	0,80
22938467	--	6002	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175772,41	401415,66	7,39	7,39	46	36,57	67,98	0,04	4,32		0,20	0,80
22938468	--	6003	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175784,17	401408,85	4,06	4,06	45	38,55	42,94	0,02	7,27		0,20	0,80
22938473	--	6004	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175757,97	401498,77	7,18	7,18	22	28,75	44,76	0,04	5,30		0,20	0,80
22938474	--	6005	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175749,42	401500,01	2,59	2,59	16	14,30	10,27	0,04	2,13		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22938478	--	6006	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175748,55	401501,64	2,95	2,95	17	8,60	4,43	0,02	2,07		0,20	0,80
22938477	--	6007	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175755,77	401509,32	7,20	7,20	18	28,26	45,04	0,03	5,23		0,20	0,80
22938479	--	6008	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175746,98	401506,93	2,95	2,95	32	15,49	11,66	0,02	1,81		0,20	0,80
22938480	--	6009	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175751,97	401513,82	7,17	7,17	21	28,72	45,30	0,03	4,93		0,20	0,80
22938481	--	6010	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175746,60	401517,87	7,10	7,10	23	28,65	45,26	0,03	4,82		0,20	0,80
22938482	--	6011	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175742,55	401514,53	2,92	2,92	13	8,18	4,16	0,03	2,07		0,20	0,80
22938483	--	6012	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175748,49	401524,01	7,12	7,12	20	28,44	44,98	0,02	5,12		0,20	0,80
22938484	--	6013	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175737,71	401515,32	2,15	2,15	17	12,92	8,99	0,05	1,93		0,20	0,80
22938486	--	6014	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175775,23	401524,74	7,10	7,10	16	28,34	44,58	0,09	5,10		0,20	0,80
22938487	--	6015	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175776,43	401523,08	2,92	2,92	19	18,98	15,26	0,05	4,88		0,20	0,80
22938491	--	6016	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175775,53	401524,46	6,82	6,82	13	28,65	48,09	0,04	5,38		0,20	0,80
22938492	--	6017	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175780,85	401526,16	2,69	2,69	15	14,40	9,05	0,02	4,83		0,20	0,80
22938493	--	6018	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175732,98	401404,90	7,35	7,35	23	30,51	52,63	0,04	5,79		0,20	0,80
22938494	--	6019	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175737,39	401413,97	2,95	2,95	17	30,45	38,79	0,03	8,39		0,20	0,80
22938498	--	6020	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175745,87	401420,10	7,47	7,47	19	29,34	53,00	0,04	4,10		0,20	0,80
22938499	--	6021	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175739,12	401429,75	2,78	2,78	23	35,26	44,14	0,03	4,34		0,20	0,80
22938500	--	6022	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175726,17	401455,26	3,00	3,00	22	43,84	84,90	0,07	6,59		0,20	0,80
22938501	--	6023	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175756,28	401481,11	3,01	3,01	42	80,31	204,95	0,06	8,60		0,20	0,80
22938506	--	6024	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175778,67	401475,38	7,52	7,52	28	32,07	58,47	0,04	5,47		0,20	0,80
22938507	--	6025	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175779,32	401477,24	2,96	2,96	12	29,12	43,87	0,04	8,00		0,20	0,80
22938508	--	6026	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175724,86	401487,27	3,08	3,08	36	56,68	128,07	0,02	10,53		0,20	0,80
22938510	--	6027	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175726,98	401498,71	3,02	3,02	36	48,92	112,37	0,02	10,51		0,20	0,80
22938511	--	6028	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175710,84	401534,64	5,99	5,99	47	75,51	161,95	0,04	13,68		0,20	0,80
22938517	--	6029	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175713,48	401518,02	2,91	2,91	24	48,90	129,49	0,03	11,10		0,20	0,80
22938518	--	6030	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175721,95	401521,67	6,06	6,06	16	37,94	73,97	0,12	11,22		0,20	0,80
22938519	--	6031	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175717,66	401505,39	3,00	3,00	25	48,27	44,88	0,07	12,88		0,20	0,80
22938522	--	6032	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175728,84	401507,30	2,86	2,86	24	48,99	113,04	0,05	11,19		0,20	0,80
22938524	--	6033	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175704,69	401430,54	7,27	7,27	28	38,52	65,44	0,02	4,95		0,20	0,80
22938525	--	6034	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175704,90	401424,60	2,76	2,76	18	30,38	39,76	0,06	6,87		0,20	0,80
22938528	--	6035	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175712,15	401438,50	7,61	7,61	19	32,51	58,13	0,07	5,44		0,20	0,80
22938529	--	6036	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175714,82	401441,67	2,94	2,94	15	36,12	49,41	0,16	5,44		0,20	0,80
22938531	--	6037	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175715,39	401451,58	7,51	7,51	26	33,18	59,85	0,07	4,16		0,20	0,80
22938532	--	6038	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175725,03	401436,21	2,86	2,86	28	32,85	48,51	0,05	9,37		0,20	0,80
22938533	--	6039	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175705,88	401462,53	6,96	6,96	17	31,47	55,38	0,02	5,74		0,20	0,80
22938534	--	6040	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175697,31	401462,17	2,79	2,79	12	33,21	35,75	0,06	7,85		0,20	0,80
22938535	--	6041	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175697,76	401469,56	6,92	6,92	33	55,74	137,41	0,02	7,70		0,20	0,80
22938539	--	6042	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175677,63	401537,88	6,24	6,24	43	54,12	120,20	0,02	6,83		0,20	0,80
22938547	--	6043	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175700,81	401548,47	7,73	7,73	36	55,80	143,01	0,02	5,51		0,20	0,80
22938551	--	6044	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175668,86	401437,19	4,67	4,67	48	71,18	114,72	0,04	10,00		0,20	0,80
22938552	--	6045	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175669,07	401434,20	8,12	8,12	11	20,92	23,84	0,09	6,61		0,20	0,80
22938557	--	6046	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175675,38	401438,05	7,26	7,26	32	33,80	64,86	0,05	5,41		0,20	0,80
22938558	--	6047	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175676,30	401450,10	2,94	2,94	20	30,14	35,61	0,04	7,59		0,20	0,80
22938560	--	6048	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175681,08	401450,34	3,39	3,39	27	39,31	61,37	0,02	5,77		0,20	0,80
22938564	--	6049	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175696,62	401416,09	2,93	2,93	12	10,53	6,10	0,04	2,63		0,20	0,80
22938565	--	6050	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175691,30	401416,01	7,74	7,74	20	28,26	47,51	0,04	4,26		0,20	0,80
22938569	--	6051	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175696,98	401453,05	7,50	7,50	18	30,25	53,93	0,02	5,96		0,20	0,80
22938570	--	6052	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175688,94	401462,72	2,88	2,88	36	69,36	74,50	0,03	9,35		0,20	0,80
22938573	--	6053	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175701,21	401421,60	7,68	7,68	22	29,04	48,77	0,08	5,20		0,20	0,80
22938574	--	6054	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175701,99	401422,47	2,86	2,86	24	34,98	54,45	0,04	8,74		0,20	0,80
22938577	--	6055	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175672,89	401489,95	3,07	3,07	4	6,64	0,55	0,08	3,21		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22938578	--	6056	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175663,90	401490,18	3,12	3,12	9	24,94	24,36	0,13	8,80		0,20	0,80
22938579	--	6057	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175661,82	401495,04	7,46	7,46	33	38,43	74,36	0,02	5,55		0,20	0,80
22938585	--	6058	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175673,75	401502,39	7,05	7,05	25	36,26	74,05	0,05	5,38		0,20	0,80
22938586	--	6059	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175683,68	401488,62	2,31	2,31	23	24,88	23,93	0,05	5,09		0,20	0,80
22938596	--	6060	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175685,87	401498,17	6,92	6,92	33	37,95	81,13	0,02	4,85		0,20	0,80
22938597	--	6061	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175687,97	401495,19	3,10	3,10	19	37,75	47,53	0,02	8,24		0,20	0,80
22938604	--	6062	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175698,70	401515,58	3,10	3,10	24	55,52	155,57	0,02	11,04		0,20	0,80
22938605	--	6063	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175667,31	401534,49	6,15	6,15	39	51,47	122,91	0,06	8,39		0,20	0,80
22938613	--	6064	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175656,27	401472,73	9,52	9,52	26	29,90	43,08	0,04	5,78		0,20	0,80
22938614	--	6065	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175656,77	401480,09	7,40	7,40	15	27,52	41,34	0,03	5,37		0,20	0,80
22938616	--	6066	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175657,04	401484,67	7,92	7,92	15	27,61	41,79	0,04	5,32		0,20	0,80
22938617	--	6067	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175651,74	401485,04	6,83	6,83	17	27,83	41,74	0,06	6,67		0,20	0,80
22938620	--	6068	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175654,82	401453,54	7,04	7,04	16	27,90	43,17	0,08	6,98		0,20	0,80
22938622	--	6069	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175649,55	401453,91	7,43	7,43	14	27,48	41,27	0,12	5,22		0,20	0,80
22938623	--	6070	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175656,09	401462,04	2,68	2,68	10	9,36	5,44	0,05	2,42		0,20	0,80
22938624	--	6071	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175646,01	401458,49	7,27	7,27	17	29,85	43,88	0,07	5,95		0,20	0,80
22938627	--	6072	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175647,00	401462,91	7,32	7,32	24	25,51	27,93	0,06	3,19		0,20	0,80
22938626	--	6073	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175649,65	401465,75	9,52	9,52	24	24,61	16,77	0,02	10,31		0,20	0,80
22938628	--	6074	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175658,32	401464,54	2,66	2,66	10	9,77	5,97	0,04	2,48		0,20	0,80
22938631	--	6075	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175656,69	401470,14	11,89	11,89	15	30,01	46,56	0,05	10,35		0,20	0,80
22938633	--	6076	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175642,46	401430,25	6,42	6,42	35	43,28	112,70	0,08	5,52		0,20	0,80
22938634	--	6077	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175633,42	401431,62	7,63	7,63	19	31,63	49,47	0,06	5,66		0,20	0,80
22938635	--	6078	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175630,12	401428,45	2,92	2,92	21	26,84	39,41	0,05	4,37		0,20	0,80
22938637	--	6079	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175630,75	401444,10	7,48	7,48	16	29,42	51,05	0,09	4,40		0,20	0,80
22938638	--	6080	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175630,18	401433,87	2,89	2,89	10	33,25	47,12	0,21	8,52		0,20	0,80
22938639	--	6081	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175663,61	401402,29	5,87	5,87	50	63,44	142,27	0,03	8,32		0,20	0,80
22938641	--	6082	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175656,38	401404,00	2,74	2,74	20	34,99	36,35	0,03	8,93		0,20	0,80
22938642	--	6083	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175662,32	401421,29	7,65	7,65	19	41,75	102,12	0,06	11,17		0,20	0,80
22938644	--	6084	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175621,11	401499,35	6,34	6,34	23	63,81	129,36	0,01	9,75		0,20	0,80
22938647	--	6085	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175636,96	401513,90	6,82	6,82	36	68,44	163,51	0,02	8,01		0,20	0,80
22938650	--	6086	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175649,09	401518,88	6,66	6,66	42	42,93	101,84	0,04	4,38		0,20	0,80
22938656	--	6087	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175597,89	401419,41	4,35	4,35	15	32,27	30,24	0,09	6,27		0,20	0,80
22938657	--	6088	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175597,76	401419,26	8,00	8,00	13	33,25	63,73	0,06	6,12		0,20	0,80
22938655	--	6089	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175594,02	401415,24	3,76	3,76	4	10,00	1,66	0,09	4,65		0,20	0,80
22938659	--	6090	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175588,39	401427,70	8,10	8,10	23	33,78	63,02	0,05	5,19		0,20	0,80
22938660	--	6091	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175594,32	401430,95	4,54	4,54	13	23,82	23,81	0,09	6,24		0,20	0,80
22938665	--	6092	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175575,88	401437,11	2,92	2,92	11	15,87	10,94	0,08	5,85		0,20	0,80
22938666	--	6093	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175586,69	401435,73	9,59	9,59	32	37,21	76,91	0,04	6,56		0,20	0,80
22938667	--	6094	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175589,63	401434,14	4,65	4,65	16	19,29	17,52	0,09	5,59		0,20	0,80
22938674	--	6095	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175623,59	401443,70	2,91	2,91	23	34,65	45,22	0,04	7,30		0,20	0,80
22938673	--	6096	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175622,63	401442,23	7,50	7,50	18	28,80	49,36	0,10	4,42		0,20	0,80
22938678	--	6097	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175616,56	401443,77	2,92	2,92	21	39,10	45,80	0,02	6,19		0,20	0,80
22938679	--	6098	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175617,20	401444,61	7,62	7,62	19	29,20	50,60	0,02	5,95		0,20	0,80
22938681	--	6099	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175559,92	401529,51	8,04	8,04	24	32,37	63,36	0,03	7,84		0,20	0,80
22938682	--	6100	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175561,47	401525,03	4,46	4,46	27	25,31	28,88	0,04	3,55		0,20	0,80
22938687	--	6101	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175602,67	401454,04	2,71	2,71	10	9,81	6,02	0,05	2,47		0,20	0,80
22938688	--	6102	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175610,38	401455,52	7,09	7,09	18	27,29	43,34	0,06	4,81		0,20	0,80
22938695	--	6103	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175533,47	401471,87	3,07	3,07	51	59,90	162,58	0,05	4,78		0,20	0,80
22938698	--	6104	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175601,37	401452,24	2,64	2,64	11	9,66	5,83	0,06	2,41		0,20	0,80
22938699	--	6105	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175603,45	401463,91	7,06	7,06	16	27,37	43,10	0,06	5,14		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22938701	--	6106	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175597,31	401464,86	7,06	7,06	23	28,49	46,64	0,03	4,68		0,20	0,80
22938700	--	6107	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175596,87	401455,19	2,61	2,61	13	9,86	6,00	0,02	2,43		0,20	0,80
22938705	--	6108	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175571,69	401466,77	6,89	6,89	37	38,44	85,34	0,02	4,44		0,20	0,80
22938706	--	6109	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175568,82	401474,13	2,65	2,65	13	14,91	13,58	0,04	3,81		0,20	0,80
22938710	--	6110	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175578,78	401481,63	7,00	7,00	32	37,36	83,95	0,04	4,64		0,20	0,80
22938711	--	6111	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175572,05	401477,97	2,99	2,99	13	20,88	19,89	0,09	3,90		0,20	0,80
22938715	--	6112	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175580,48	401498,28	6,45	6,45	31	50,40	122,78	0,04	8,43		0,20	0,80
22938719	--	6113	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175610,38	401499,08	6,30	6,30	17	47,23	108,06	0,10	9,25		0,20	0,80
22938734	--	6118	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175542,24	401277,50	3,26	3,26	22	45,14	61,02	0,04	16,71		0,20	0,80
22938733	--	6119	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175550,44	401279,03	3,13	3,13	17	50,88	152,00	0,04	13,47		0,20	0,80
22938732	--	6120	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175553,28	401274,77	9,26	9,26	20	35,98	63,33	0,04	8,59		0,20	0,80
22938737	--	6121	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175513,16	401291,70	7,84	7,84	20	34,35	69,24	0,02	8,75		0,20	0,80
22938738	--	6122	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175519,53	401290,90	3,11	3,11	26	41,02	66,73	0,05	12,53		0,20	0,80
22938777	--	6137	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175493,61	401271,76	7,62	7,62	15	27,07	43,87	0,07	7,70		0,20	0,80
22938778	--	6138	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175486,97	401266,69	2,85	2,85	10	18,14	19,32	0,03	5,74		0,20	0,80
22938782	--	6139	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175479,85	401277,64	2,79	2,79	15	26,95	35,66	0,02	5,72		0,20	0,80
22938783	--	6140	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175483,34	401282,68	7,45	7,45	20	31,33	57,23	0,11	7,35		0,20	0,80
22938787	--	6141	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175486,90	401299,07	5,66	5,66	46	65,60	143,28	0,02	9,61		0,20	0,80
22938814	--	6154	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175436,63	401295,83	7,87	7,87	14	29,04	52,09	0,03	6,33		0,20	0,80
22938817	--	6155	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175439,23	401286,76	3,24	3,24	19	12,87	9,32	0,04	2,34		0,20	0,80
22938818	--	6156	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175437,48	401289,36	7,85	7,85	21	30,54	57,80	0,04	6,70		0,20	0,80
22938821	--	6157	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175437,28	401272,43	2,98	2,98	6	9,15	3,17	0,19	3,53		0,20	0,80
22938822	--	6158	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175449,20	401272,57	2,98	2,98	15	46,72	82,48	0,02	10,17		0,20	0,80
22938823	--	6159	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175441,93	401270,78	7,81	7,81	15	29,97	53,02	0,07	6,40		0,20	0,80
22938825	--	6160	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175438,74	401262,94	2,95	2,95	4	8,95	2,81	0,72	3,72		0,20	0,80
22938824	--	6161	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175443,89	401264,12	8,43	8,43	27	31,38	57,37	0,02	3,72		0,20	0,80
22938826	--	6162	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175447,78	401265,34	3,02	3,02	21	21,53	23,98	0,08	3,42		0,20	0,80
22938876	--	6192	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175415,22	401261,21	8,18	8,18	10	26,65	44,07	0,15	6,56		0,20	0,80
22938880	--	6193	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175407,54	401282,62	7,78	7,78	13	29,85	55,34	0,07	6,87		0,20	0,80
22938881	--	6194	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175411,71	401297,48	7,80	7,80	14	29,11	52,28	0,07	6,43		0,20	0,80
22938904	--	6203	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175396,53	401258,65	7,16	7,16	8	18,53	18,03	0,08	6,47		0,20	0,80
22938905	--	6204	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175407,99	401262,69	6,98	6,98	10	24,48	37,00	0,12	6,62		0,20	0,80
22938909	--	6206	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175388,39	401287,34	2,96	2,96	14	17,15	15,34	0,04	5,30		0,20	0,80
22938908	--	6207	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175381,59	401289,81	7,75	7,75	18	30,26	54,59	0,03	6,57		0,20	0,80
22938912	--	6208	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175375,54	401294,25	7,58	7,58	18	34,15	59,71	0,10	6,50		0,20	0,80
22938923	--	6213	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175472,67	401545,76	3,07	3,07	30	52,41	148,90	0,03	10,23		0,20	0,80
22938926	--	6214	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175520,19	401589,71	6,42	6,42	17	56,19	180,34	0,09	12,95		0,20	0,80
22938930	--	6215	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175531,15	401574,62	7,68	7,68	40	35,28	70,43	0,04	4,11		0,20	0,80
22938931	--	6216	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175534,52	401567,17	3,28	3,28	28	25,94	12,73	0,03	4,70		0,20	0,80
22938932	--	6217	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175544,54	401575,63	2,95	2,95	22	39,01	65,16	0,08	11,28		0,20	0,80
22938943	--	6218	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175553,89	401575,16	7,46	7,46	17	33,47	67,60	0,06	8,62		0,20	0,80
22938949	--	6219	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175566,56	401596,26	7,11	7,11	46	65,43	180,86	0,02	7,32		0,20	0,80
22938955	--	6220	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175578,70	401536,23	5,30	5,30	55	111,69	416,15	0,05	10,21		0,20	0,80
22938958	--	6221	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175434,66	401536,42	2,95	2,95	15	24,63	26,74	0,06	7,84		0,20	0,80
22938959	--	6222	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175445,76	401527,23	7,39	7,39	11	31,96	63,11	0,08	7,98		0,20	0,80
22938966	--	6223	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175459,27	401537,03	7,10	7,10	18	43,94	116,14	0,09	8,82		0,20	0,80
22938971	--	6224	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175533,80	401518,37	4,11	4,11	46	80,20	189,95	0,03	8,96		0,20	0,80
22938972	--	6225	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175515,98	401480,89	3,07	3,07	31	40,87	100,82	0,03	9,93		0,20	0,80
22938977	--	6226	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175503,03	401512,90	8,53	8,53	83	154,40	508,88	0,03	16,43		0,20	0,80
22938991	--	6227	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175519,35	401510,05	6,59	6,59	31	72,72	142,35	0,13	12,69		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22938993	--	6228	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175391,55	401521,89	6,63	6,63	7	7,36	2,17	0,42	1,65		0,20	0,80
22938994	--	6229	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175400,35	401525,56	3,38	3,38	37	42,26	83,50	0,02	10,44		0,20	0,80
22938999	--	6230	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175404,10	401466,83	5,36	5,36	49	58,22	111,91	0,04	8,65		0,20	0,80
22939003	--	6231	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175417,68	401527,97	2,41	2,41	43	52,19	100,14	0,03	5,77		0,20	0,80
22939008	--	6232	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175440,65	401461,81	3,84	3,84	56	80,24	197,23	0,02	9,27		0,20	0,80
22939015	--	6233	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175411,52	401423,55	4,11	4,11	20	29,59	40,50	0,03	4,67		0,20	0,80
22939014	--	6234	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175400,62	401414,78	7,83	7,83	23	34,78	69,39	0,07	8,77		0,20	0,80
22939022	--	6235	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175420,87	401415,06	2,78	2,78	41	58,98	140,33	0,02	9,62		0,20	0,80
22939027	--	6236	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175429,75	401432,14	4,34	4,34	23	29,76	39,54	0,04	4,22		0,20	0,80
22939028	--	6237	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175434,91	401443,00	7,82	7,82	26	53,05	65,48	0,04	7,70		0,20	0,80
22939029	--	6238	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175429,05	401445,53	2,89	2,89	14	28,75	47,82	0,08	7,57		0,20	0,80
22939032	--	6239	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175366,95	401408,51	3,20	3,20	27	42,78	69,69	0,04	5,22		0,20	0,80
22939033	--	6240	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175368,10	401404,51	7,70	7,70	19	33,98	71,30	0,04	8,72		0,20	0,80
22939036	--	6241	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175378,64	401413,45	2,81	2,81	20	25,76	38,68	0,04	5,35		0,20	0,80
22939037	--	6242	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175375,15	401408,85	7,64	7,64	31	36,82	64,98	0,05	5,33		0,20	0,80
22939039	--	6243	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175388,67	401407,78	7,53	7,53	26	34,66	62,06	0,04	7,77		0,20	0,80
22939040	--	6244	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175391,16	401418,22	2,72	2,72	17	36,89	44,67	0,04	6,80		0,20	0,80
22939043	--	6245	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175481,11	401394,61	4,80	4,80	40	63,66	153,44	0,07	7,16		0,20	0,80
22939047	--	6246	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175486,21	401407,89	7,95	7,95	38	67,56	193,77	0,04	8,71		0,20	0,80
22939050	--	6247	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175499,95	401436,34	5,42	5,42	31	47,71	103,19	0,05	7,24		0,20	0,80
22939054	--	6248	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175475,12	401446,62	4,65	4,65	36	55,35	120,18	0,06	8,91		0,20	0,80
22939056	--	6249	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175400,40	401380,93	7,67	7,67	12	30,12	56,09	0,14	6,47		0,20	0,80
22939057	--	6250	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175400,22	401380,89	2,52	2,52	11	18,91	18,08	0,09	6,47		0,20	0,80
22939058	--	6251	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175357,74	401367,38	7,78	7,78	16	29,49	53,31	0,07	6,30		0,20	0,80
22939062	--	6252	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175357,83	401367,04	7,73	7,73	20	30,43	56,18	0,04	6,46		0,20	0,80
22939061	--	6253	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175363,73	401372,61	2,41	2,41	22	46,42	58,60	0,07	8,99		0,20	0,80
22939064	--	6254	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175368,57	401374,85	7,66	7,66	23	46,86	100,48	0,10	6,82		0,20	0,80
22939067	--	6255	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175382,91	401372,46	2,45	2,45	17	30,64	35,42	0,09	6,87		0,20	0,80
22939066	--	6256	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175373,75	401380,96	7,72	7,72	22	30,32	54,92	0,04	6,67		0,20	0,80
22939068	--	6257	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175393,88	401379,03	7,55	7,55	12	30,33	56,42	0,07	6,53		0,20	0,80
22939071	--	6258	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175421,04	401362,09	4,03	4,03	64	89,03	182,98	0,02	10,41		0,20	0,80
22939073	--	6259	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175438,52	401395,56	6,41	6,41	42	59,98	150,75	0,04	5,80		0,20	0,80
22939079	--	6260	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175445,45	401382,84	7,14	7,14	17	27,93	47,51	0,04	7,37		0,20	0,80
22939078	--	6261	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175439,37	401378,63	2,64	2,64	36	45,35	70,12	0,02	5,82		0,20	0,80
22939082	--	6262	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175443,28	401373,65	5,96	5,96	29	42,15	70,96	0,04	7,37		0,20	0,80
22939086	--	6263	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175399,16	401358,14	7,78	7,78	14	29,78	53,36	0,08	6,10		0,20	0,80
22939090	--	6264	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175398,16	401362,09	7,78	7,78	15	30,15	55,57	0,05	6,25		0,20	0,80
22939094	--	6265	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175434,43	401350,27	2,93	2,93	13	33,44	41,17	0,12	6,04		0,20	0,80
22939093	--	6266	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175427,01	401351,91	7,69	7,69	23	31,02	58,17	0,03	6,18		0,20	0,80
22939095	--	6267	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175460,41	401364,24	7,54	7,54	19	38,44	68,16	0,10	4,92		0,20	0,80
22939097	--	6268	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175465,03	401354,64	6,39	6,39	26	31,86	60,41	0,03	7,51		0,20	0,80
22939098	--	6269	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175444,41	401345,64	2,42	2,42	26	53,26	79,24	0,06	7,72		0,20	0,80
22939104	--	6270	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175512,22	401348,73	2,87	2,87	15	39,62	59,38	0,09	10,02		0,20	0,80
22939105	--	6271	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175492,98	401334,73	7,71	7,71	17	34,38	69,22	0,04	8,72		0,20	0,80
22939107	--	6272	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175520,44	401424,91	7,06	7,06	33	42,65	104,18	0,03	6,06		0,20	0,80
22939109	--	6273	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175539,27	401406,13	3,57	3,57	24	42,25	75,73	0,03	7,78		0,20	0,80
22939116	--	6274	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175558,78	401444,16	7,40	7,40	44	43,61	109,88	0,03	4,77		0,20	0,80
22939118	--	6275	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175376,31	401346,57	7,77	7,77	14	29,93	53,67	0,05	6,07		0,20	0,80
22939121	--	6276	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175382,49	401348,16	7,77	7,77	14	31,50	61,06	0,02	6,44		0,20	0,80
22939120	--	6277	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175386,68	401358,25	2,65	2,65	7	23,16	23,76	0,17	8,90		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22939123	--	6278	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175433,93	401327,45	2,93	2,93	12	21,31	15,37	0,08	3,84		0,20	0,80
22939122	--	6279	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175427,72	401318,84	7,87	7,87	14	30,29	55,35	0,07	6,60		0,20	0,80
22939124	--	6280	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175431,93	401333,84	7,91	7,91	17	29,57	53,53	0,03	6,37		0,20	0,80
22939125	--	6281	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175433,31	401329,60	2,95	2,95	10	13,00	10,03	0,10	3,54		0,20	0,80
22939126	--	6282	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175433,87	401338,10	4,29	4,29	25	45,05	86,66	0,03	6,03		0,20	0,80
22939129	--	6283	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175380,47	401308,46	3,13	3,13	20	29,13	36,10	0,06	5,41		0,20	0,80
22939128	--	6284	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175373,85	401300,62	7,74	7,74	16	32,88	57,62	0,06	6,44		0,20	0,80
22939132	--	6285	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175375,86	401320,78	7,74	7,74	18	31,28	59,23	0,04	6,67		0,20	0,80
22939133	--	6286	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175381,54	401316,97	3,10	3,10	18	42,16	46,29	0,19	6,68		0,20	0,80
22939134	--	6287	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175374,97	401320,56	7,73	7,73	15	29,36	53,31	0,09	6,57		0,20	0,80
22939138	--	6288	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175464,48	401330,54	2,88	2,88	22	25,74	28,95	0,12	3,90		0,20	0,80
22939139	--	6289	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175470,05	401340,82	7,95	7,95	17	32,65	64,39	0,11	7,03		0,20	0,80
22939142	--	6290	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175462,08	401314,99	4,14	4,14	28	43,01	76,36	0,03	12,55		0,20	0,80
22939141	--	6291	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175465,74	401325,04	7,60	7,60	20	31,34	59,75	0,05	7,74		0,20	0,80
22939147	--	6292	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175473,26	401300,31	5,94	5,94	30	51,92	135,27	0,03	11,24		0,20	0,80
22939150	--	6293	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175497,24	401321,79	7,77	7,77	17	35,53	71,65	0,03	8,02		0,20	0,80
22939151	--	6294	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175517,26	401333,97	2,92	2,92	39	54,92	91,50	0,03	5,84		0,20	0,80
22939155	--	6295	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175507,41	401319,35	7,51	7,51	20	34,41	71,66	0,07	8,71		0,20	0,80
22939156	--	6296	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175510,74	401320,28	2,82	2,82	17	36,05	52,60	0,07	5,95		0,20	0,80
22939159	--	6297	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175508,98	401306,19	8,05	8,05	18	34,29	73,36	0,04	8,40		0,20	0,80
22939160	--	6298	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175530,93	401303,72	3,01	3,01	25	57,74	83,87	0,04	13,26		0,20	0,80
22939162	--	6299	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175405,10	401327,93	7,83	7,83	19	30,70	56,93	0,04	6,25		0,20	0,80
22939163	--	6300	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175399,78	401326,63	3,12	3,12	19	40,77	57,21	0,08	10,75		0,20	0,80
22939164	--	6301	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175405,06	401327,92	7,72	7,72	18	29,83	54,12	0,08	6,21		0,20	0,80
22939165	--	6302	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175400,29	401323,67	3,13	3,13	32	67,32	79,04	0,04	6,75		0,20	0,80
22939168	--	6303	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175407,89	401309,26	7,69	7,69	16	30,04	55,53	0,04	6,50		0,20	0,80
22939169	--	6304	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175411,77	401310,25	7,80	7,80	15	30,36	56,90	0,04	6,38		0,20	0,80
22939171	--	6305	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175438,65	401309,11	7,79	7,79	20	36,78	69,72	0,08	6,67		0,20	0,80
22939172	--	6306	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175441,62	401303,18	3,38	3,38	9	12,80	9,75	0,11	3,41		0,20	0,80
22939176	--	6307	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175428,87	401306,56	7,78	7,78	13	30,06	55,76	0,11	6,34		0,20	0,80
22939177	--	6308	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175436,74	401308,61	2,71	2,71	15	17,85	17,22	0,04	6,34		0,20	0,80
22939178	--	6309	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175302,09	401398,44	7,94	7,94	20	32,50	63,37	0,04	7,35		0,20	0,80
22939179	--	6310	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175304,13	401408,64	2,91	2,91	11	22,40	27,08	0,13	5,35		0,20	0,80
22939181	--	6311	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175312,99	401369,40	7,71	7,71	14	30,50	56,81	0,10	6,45		0,20	0,80
22939183	--	6312	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175313,75	401401,99	7,55	7,55	17	32,42	65,50	0,05	8,28		0,20	0,80
22939182	--	6313	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175314,48	401402,19	3,07	3,07	22	37,05	52,33	0,07	6,23		0,20	0,80
22939186	--	6314	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175286,34	401357,54	7,85	7,85	16	31,15	57,26	0,19	6,23		0,20	0,80
22939187	--	6315	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175294,13	401362,59	3,13	3,13	10	10,53	6,69	0,05	2,34		0,20	0,80
22939190	--	6316	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175287,36	401352,76	7,77	7,77	12	29,83	53,89	0,08	6,05		0,20	0,80
22939195	--	6317	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175314,46	401363,37	7,79	7,79	14	29,84	53,83	0,05	6,11		0,20	0,80
22939198	--	6318	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175318,58	401357,20	5,97	5,97	27	37,74	66,25	0,02	6,00		0,20	0,80
22939199	--	6319	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175328,38	401353,78	7,82	7,82	19	37,86	67,57	0,03	6,32		0,20	0,80
22939201	--	6320	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175359,90	401354,63	3,14	3,14	13	26,69	11,91	0,11	5,59		0,20	0,80
22939202	--	6321	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175353,26	401346,85	7,70	7,70	15	30,14	55,78	0,08	6,25		0,20	0,80
22939205	--	6322	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175368,40	401343,92	3,04	3,04	24	35,54	59,19	0,02	5,97		0,20	0,80
22939204	--	6323	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175361,36	401349,02	7,79	7,79	17	30,24	54,44	0,10	6,42		0,20	0,80
22939208	--	6324	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175262,31	401356,68	7,73	7,73	14	30,48	56,69	0,05	6,20		0,20	0,80
22939210	--	6325	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175261,13	401356,40	7,77	7,77	19	31,65	55,35	0,09	6,13		0,20	0,80
22939211	--	6326	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175263,78	401350,82	3,11	3,11	12	17,01	5,97	0,09	3,74		0,20	0,80
22939217	--	6327	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175271,91	401346,16	7,78	7,78	17	35,98	55,96	0,02	6,19		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22939218	--	6328	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175264,44	401340,04	3,00	3,00	8	9,77	5,86	0,06	2,78		0,20	0,80
22939221	--	6329	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175266,35	401331,62	3,08	3,08	30	42,79	47,22	0,04	8,76		0,20	0,80
22939220	--	6330	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175273,29	401339,95	7,79	7,79	16	30,87	58,01	0,02	6,02		0,20	0,80
22939225	--	6331	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175288,31	401338,31	7,82	7,82	14	30,21	55,84	0,03	6,28		0,20	0,80
22939228	--	6332	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175289,72	401332,44	7,87	7,87	15	29,71	53,29	0,05	6,21		0,20	0,80
22939232	--	6333	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175330,60	401334,71	7,81	7,81	13	30,50	56,61	0,07	6,32		0,20	0,80
22939235	--	6334	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175323,24	401327,06	3,17	3,17	16	29,75	46,65	0,03	9,10		0,20	0,80
22939234	--	6335	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175324,06	401326,60	7,78	7,78	17	30,57	56,19	0,04	6,03		0,20	0,80
22939237	--	6336	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175265,54	401324,91	7,78	7,78	12	29,94	54,12	0,11	6,14		0,20	0,80
22939242	--	6337	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175275,37	401320,94	7,81	7,81	15	30,44	56,54	0,06	6,21		0,20	0,80
22939244	--	6338	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175297,18	401327,64	7,81	7,81	14	30,87	58,29	0,06	6,41		0,20	0,80
22939245	--	6339	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175298,66	401321,32	7,77	7,77	17	39,65	68,45	0,07	5,92		0,20	0,80
22939247	--	6340	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175325,74	401307,35	2,82	2,82	9	14,51	12,98	0,03	4,04		0,20	0,80
22939248	--	6341	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175332,72	401315,62	7,73	7,73	18	43,04	84,71	0,04	9,28		0,20	0,80
22939252	--	6342	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175311,50	401316,81	2,52	2,52	42	58,38	76,80	0,05	6,10		0,20	0,80
22939253	--	6343	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175327,70	401314,36	7,66	7,66	31	32,22	58,15	0,03	6,11		0,20	0,80
22939255	--	6344	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175316,33	401296,69	3,13	3,13	6	15,93	15,17	0,34	4,50		0,20	0,80
22939256	--	6345	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175253,87	401272,40	7,74	7,74	20	31,44	56,99	0,04	6,32		0,20	0,80
22939257	--	6346	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175248,81	401280,59	2,95	2,95	6	13,83	11,72	0,05	4,02		0,20	0,80
22939260	--	6347	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175255,24	401282,75	2,91	2,91	11	15,44	14,90	0,03	3,84		0,20	0,80
22939259	--	6348	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175257,84	401282,43	7,72	7,72	18	31,09	57,17	0,03	5,96		0,20	0,80
22939262	--	6349	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175270,70	401283,91	7,72	7,72	14	30,58	57,17	0,03	6,35		0,20	0,80
22939265	--	6350	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175308,20	401258,34	7,34	7,34	20	32,39	61,64	0,12	5,80		0,20	0,80
22939267	--	6351	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175280,28	401252,61	7,72	7,72	21	31,64	56,35	0,03	6,14		0,20	0,80
22939268	--	6352	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175278,30	401243,84	2,69	2,69	10	14,35	12,48	0,04	3,98		0,20	0,80
22939269	--	6353	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175305,04	401264,35	7,29	7,29	19	38,23	62,79	0,05	6,32		0,20	0,80
22939270	--	6354	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175305,85	401264,73	2,51	2,51	11	15,92	15,71	0,09	3,83		0,20	0,80
22939272	--	6355	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175275,64	401289,50	7,74	7,74	14	29,95	54,35	0,03	6,17		0,20	0,80
22939275	--	6356	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175289,37	401286,82	7,72	7,72	21	34,64	60,72	0,04	6,01		0,20	0,80
22939278	--	6357	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175295,60	401288,30	7,32	7,32	19	34,90	56,75	0,06	6,01		0,20	0,80
22939279	--	6358	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175298,99	401300,51	7,74	7,74	15	30,09	55,60	0,07	6,17		0,20	0,80
22939280	--	6359	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175305,15	401302,30	7,74	7,74	15	29,93	54,81	0,05	6,11		0,20	0,80
22939284	--	6361	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175314,14	401246,97	7,28	7,28	5	10,02	1,64	0,16	4,68		0,20	0,80
22939288	--	6362	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175249,68	401239,38	2,51	2,51	4	11,59	8,13	2,19	3,41		0,20	0,80
22939287	--	6363	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175254,14	401248,35	7,64	7,64	12	29,20	51,70	0,10	6,54		0,20	0,80
22939291	--	6364	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175260,36	401249,95	7,76	7,76	12	30,48	57,29	0,04	6,25		0,20	0,80
22939295	--	6367	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175274,37	401247,24	7,77	7,77	14	29,89	53,81	0,04	6,27		0,20	0,80
22939302	--	6372	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175384,46	401280,24	2,98	2,98	13	31,04	40,11	0,10	6,93		0,20	0,80
22939303	--	6373	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175380,30	401282,69	7,73	7,73	18	30,09	54,97	0,06	6,65		0,20	0,80
22939307	--	6375	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175390,35	401256,87	7,28	7,28	8	16,89	11,87	0,08	6,70		0,20	0,80
22939429	--	6440	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175241,47	401352,83	7,74	7,74	12	29,81	54,00	0,05	6,17		0,20	0,80
22939432	--	6441	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175243,82	401344,12	3,13	3,13	11	13,67	11,38	0,14	3,81		0,20	0,80
22939433	--	6442	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175234,61	401344,62	7,76	7,76	20	31,17	57,93	0,03	6,28		0,20	0,80
22939436	--	6443	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175236,66	401325,27	7,81	7,81	17	31,54	58,45	0,06	6,21		0,20	0,80
22939437	--	6444	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175249,25	401330,66	2,93	2,93	9	14,40	12,31	0,06	4,35		0,20	0,80
22939440	--	6445	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175240,76	401380,47	9,54	9,54	35	39,99	92,81	0,03	8,04		0,20	0,80
22939441	--	6446	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175230,35	401389,59	2,85	2,85	13	22,93	28,10	0,04	6,51		0,20	0,80
22939446	--	6447	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175248,07	401384,60	5,72	5,72	24	36,60	61,83	0,05	6,25		0,20	0,80
22939452	--	6448	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175215,78	401302,92	2,90	2,90	5	9,16	4,97	0,06	2,77		0,20	0,80
22939451	--	6449	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175215,94	401302,95	7,74	7,74	18	30,92	56,62	0,04	6,32		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode WegverkeerslawaaI - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22939454	--	6450	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175241,09	401300,42	7,83	7,83	15	29,88	53,21	0,02	6,02		0,20	0,80
22939456	--	6451	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175221,97	401313,94	7,75	7,75	14	29,99	54,75	0,04	6,13		0,20	0,80
22939457	--	6452	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175244,10	401314,22	8,40	8,40	23	37,40	67,60	0,05	6,36		0,20	0,80
22939459	--	6453	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175215,16	401318,84	7,83	7,83	14	29,54	53,22	0,05	6,22		0,20	0,80
22939462	--	6454	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175238,19	401319,24	7,79	7,79	14	29,95	54,44	0,02	6,10		0,20	0,80
22939464	--	6455	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175213,55	401324,86	7,81	7,81	14	29,45	53,12	0,06	6,14		0,20	0,80
22939467	--	6456	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175210,21	401268,05	7,77	7,77	15	31,05	56,60	0,05	5,94		0,20	0,80
22939466	--	6457	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175201,97	401275,26	2,88	2,88	10	24,93	19,17	0,07	6,18		0,20	0,80
22939471	--	6458	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175214,73	401275,73	7,75	7,75	18	31,89	59,72	0,05	6,28		0,20	0,80
22939472	--	6459	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175213,43	401280,19	2,82	2,82	23	52,84	73,52	0,05	11,65		0,20	0,80
22939475	--	6460	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175222,82	401282,42	7,80	7,80	22	31,00	55,79	0,06	5,36		0,20	0,80
22939476	--	6461	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175222,82	401282,42	2,65	2,65	22	51,88	62,72	0,06	10,84		0,20	0,80
22939479	--	6462	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175221,02	401339,80	7,80	7,80	17	36,43	56,90	0,03	6,36		0,20	0,80
22939478	--	6463	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175208,43	401342,97	3,27	3,27	10	11,53	8,08	0,05	2,92		0,20	0,80
22939482	--	6464	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175218,07	401352,18	7,88	7,88	19	30,94	56,92	0,06	6,21		0,20	0,80
22939481	--	6465	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175207,64	401345,48	3,38	3,38	9	10,62	6,99	0,06	2,94		0,20	0,80
22939483	--	6466	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175213,42	401351,17	3,94	3,94	10	12,41	8,87	0,08	3,54		0,20	0,80
22939489	--	6467	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175228,41	401377,74	8,24	8,24	25	33,81	65,67	0,03	7,91		0,20	0,80
22939488	--	6468	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175215,02	401396,34	2,86	2,86	31	85,20	154,58	0,05	19,47		0,20	0,80
22939487	--	6469	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175223,01	401383,36	3,14	3,14	11	13,69	11,06	0,02	3,30		0,20	0,80
22939494	--	6470	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175194,15	401318,15	2,88	2,88	10	10,89	7,18	0,10	2,94		0,20	0,80
22939495	--	6471	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175193,28	401321,02	7,69	7,69	14	26,79	43,70	0,04	6,51		0,20	0,80
22939498	--	6472	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175196,84	401308,98	2,49	2,49	16	31,00	36,49	0,14	8,50		0,20	0,80
22939499	--	6473	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175196,39	401308,87	7,67	7,67	15	29,67	50,19	0,04	6,43		0,20	0,80
22939505	--	6474	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175198,53	401306,05	7,75	7,75	26	42,01	62,60	0,06	6,39		0,20	0,80
22939503	--	6475	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175198,13	401299,32	2,91	2,91	10	9,84	5,87	0,06	2,65		0,20	0,80
22939504	--	6476	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175205,04	401307,87	2,54	2,54	10	20,77	23,10	0,07	7,29		0,20	0,80
22939508	--	6477	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175196,67	401295,91	7,81	7,81	13	29,55	53,51	0,03	6,35		0,20	0,80
22939510	--	6478	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175193,02	401332,84	2,81	2,81	13	10,81	6,90	0,05	2,70		0,20	0,80
22939511	--	6479	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175192,57	401333,61	7,74	7,74	17	27,12	43,70	0,15	6,20		0,20	0,80
22939515	--	6480	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175190,72	401340,05	7,75	7,75	15	25,87	39,90	0,05	6,76		0,20	0,80
22939514	--	6481	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175192,18	401336,76	2,81	2,81	12	10,32	6,46	0,05	2,83		0,20	0,80
22939524	--	6487	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175204,17	401266,34	7,87	7,87	19	31,46	59,71	0,04	6,06		0,20	0,80
22939525	--	6488	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175193,23	401282,29	2,59	2,59	20	36,60	73,40	0,08	8,47		0,20	0,80
22939535	--	6490	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175198,85	401369,18	2,22	2,22	33	38,95	47,90	0,11	5,65		0,20	0,80
22939534	--	6491	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175196,62	401363,43	6,90	6,90	27	31,63	58,06	0,06	8,13		0,20	0,80
22939544	--	6494	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175193,39	401376,69	3,10	3,10	14	35,78	48,47	0,08	9,36		0,20	0,80
22939545	--	6495	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175191,16	401383,92	6,69	6,69	13	27,95	48,21	0,09	7,53		0,20	0,80
22939826	--	6590	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175235,24	401241,41	7,80	7,80	7	19,32	21,24	0,19	6,19		0,20	0,80
22939830	--	6592	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175241,47	401243,08	7,92	7,92	10	29,62	35,09	0,09	10,32		0,20	0,80
22940328	--	6741	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175348,89	401447,40	5,42	5,42	47	79,33	158,97	0,02	15,48		0,20	0,80
22940334	--	6742	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175371,81	401455,50	3,89	3,89	13	21,15	26,04	0,08	6,49		0,20	0,80
22940336	--	6743	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175379,35	401461,85	4,80	4,80	51	84,37	252,53	0,05	9,81		0,20	0,80
22940342	--	6744	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175305,02	401443,61	6,96	6,96	14	31,57	59,88	0,05	9,40		0,20	0,80
22940343	--	6745	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175304,32	401431,19	3,04	3,04	40	59,57	68,68	0,03	9,72		0,20	0,80
22940346	--	6746	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175329,44	401441,41	3,01	3,01	9	14,49	10,75	0,03	5,25		0,20	0,80
22940347	--	6747	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175328,90	401443,86	7,31	7,31	19	37,07	65,30	0,03	8,62		0,20	0,80
22940353	--	6748	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175344,95	401444,31	4,27	4,27	19	37,00	78,18	0,05	7,87		0,20	0,80
22940352	--	6749	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175332,58	401449,82	7,42	7,42	10	22,94	27,63	0,03	7,92		0,20	0,80
22940356	--	6750	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175326,46	401490,18	4,69	4,69	49	48,94	107,27	0,02	7,54		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22940358	--	6751	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175386,12	401554,38	3,52	3,52	24	87,57	419,18	0,05	20,11		0,20	0,80
22940357	--	6752	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175363,71	401523,67	9,12	9,12	32	45,13	122,36	0,02	8,34		0,20	0,80
22940362	--	6753	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175376,92	401558,91	3,85	3,85	25	111,68	511,41	0,02	35,38		0,20	0,80
22940364	--	6754	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175339,78	401532,66	4,53	4,53	45	63,26	172,21	0,02	7,60		0,20	0,80
22940366	--	6755	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175277,88	401391,23	6,90	6,90	18	27,22	46,00	0,05	6,82		0,20	0,80
22940365	--	6756	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175284,44	401394,28	2,91	2,91	14	29,37	43,13	0,07	6,82		0,20	0,80
22940372	--	6757	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175297,83	401389,97	2,84	2,84	16	10,01	2,42	0,04	3,06		0,20	0,80
22940370	--	6758	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175288,02	401398,54	7,59	7,59	35	39,94	78,48	0,04	3,60		0,20	0,80
22940371	--	6759	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175287,69	401392,20	3,52	3,52	5	10,61	5,73	0,24	3,80		0,20	0,80
22940377	--	6760	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175280,91	401426,62	4,44	4,44	22	31,03	55,16	0,03	9,48		0,20	0,80
22940378	--	6761	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175259,89	401425,74	7,08	7,08	22	37,62	67,54	0,05	7,26		0,20	0,80
22940381	--	6762	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175273,81	401428,69	3,23	3,23	13	14,03	12,24	0,02	3,84		0,20	0,80
22940380	--	6763	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175274,07	401428,98	7,04	7,04	20	29,68	54,40	0,02	7,05		0,20	0,80
22940383	--	6764	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175291,79	401429,46	3,95	3,95	30	42,39	90,15	0,02	8,03		0,20	0,80
22940385	--	6765	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175297,89	401429,84	3,94	3,94	26	42,30	92,06	0,04	8,42		0,20	0,80
22940388	--	6766	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175261,96	401465,09	6,59	6,59	29	39,05	81,37	0,04	3,90		0,20	0,80
22940394	--	6767	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175275,32	401466,87	5,94	5,94	28	35,24	64,69	0,02	3,83		0,20	0,80
22940395	--	6768	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175275,31	401466,95	7,19	7,19	23	30,68	56,65	0,05	5,36		0,20	0,80
22940396	--	6769	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175277,91	401473,89	3,50	3,50	15	11,56	8,12	0,08	3,25		0,20	0,80
22940400	--	6770	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175287,55	401473,69	7,22	7,22	19	30,59	56,80	0,04	7,08		0,20	0,80
22940399	--	6771	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175287,14	401475,99	3,50	3,50	11	11,13	7,54	0,06	3,25		0,20	0,80
22940406	--	6772	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175299,46	401476,25	3,55	3,55	13	11,52	8,09	0,02	3,11		0,20	0,80
22940405	--	6773	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175303,69	401469,42	7,28	7,28	21	30,47	56,54	0,07	7,14		0,20	0,80
22940408	--	6774	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175293,51	401503,13	3,69	3,69	34	40,87	76,53	0,03	4,25		0,20	0,80
22940411	--	6775	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175272,10	401509,69	3,05	3,05	26	30,26	37,21	0,03	6,72		0,20	0,80
22940412	--	6776	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175264,90	401516,83	6,53	6,53	34	39,90	77,81	0,02	4,76		0,20	0,80
22940417	--	6777	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175317,55	401545,09	2,81	2,81	11	13,25	11,22	0,20	3,08		0,20	0,80
22940418	--	6778	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175315,50	401541,77	7,28	7,28	25	33,90	63,54	0,05	9,48		0,20	0,80
22940422	--	6779	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175284,97	401543,86	3,42	3,42	43	60,70	129,17	0,03	11,14		0,20	0,80
22940426	--	6780	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175276,31	401561,10	2,89	2,89	15	26,57	40,92	0,03	5,28		0,20	0,80
22940425	--	6781	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175271,23	401551,74	7,78	7,78	26	43,15	102,34	0,05	5,81		0,20	0,80
22940430	--	6782	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175253,78	401388,20	5,64	5,64	16	35,01	67,98	0,03	5,56		0,20	0,80
22940432	--	6783	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175272,02	401395,42	7,95	7,95	24	36,11	75,53	0,03	7,26		0,20	0,80
22940433	--	6784	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175271,62	401395,33	2,95	2,95	10	13,29	11,04	0,03	3,34		0,20	0,80
22940438	--	6785	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175208,89	401473,54	2,72	2,72	65	91,36	141,90	0,02	10,98		0,20	0,80
22940439	--	6786	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175221,17	401454,65	6,82	6,82	18	30,70	57,53	0,06	5,27		0,20	0,80
22940448	--	6787	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175222,83	401522,97	6,81	6,81	30	39,45	79,64	0,03	12,55		0,20	0,80
22940449	--	6788	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175229,67	401521,49	3,67	3,67	38	38,08	47,17	0,03	5,45		0,20	0,80
22940456	--	6789	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175235,13	401454,09	6,84	6,84	20	34,81	67,89	0,06	7,37		0,20	0,80
22940455	--	6790	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175228,71	401462,69	2,83	2,83	9	9,79	5,56	0,05	2,17		0,20	0,80
22940460	--	6791	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175240,62	401463,20	6,64	6,64	21	35,21	57,12	0,03	7,46		0,20	0,80
22940459	--	6792	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175237,21	401464,27	2,91	2,91	14	10,96	6,98	0,02	3,23		0,20	0,80
22940466	--	6793	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175253,99	401465,85	6,90	6,90	24	40,73	92,07	0,08	5,37		0,20	0,80
22940469	--	6794	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175254,57	401513,81	3,30	3,30	14	10,62	4,38	0,08	2,44		0,20	0,80
22940467	--	6795	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175249,72	401509,11	2,97	2,97	14	21,34	21,39	0,04	5,24		0,20	0,80
22940468	--	6796	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175253,70	401513,57	6,97	6,97	38	42,00	101,85	0,03	8,72		0,20	0,80
22940477	--	6797	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175196,33	401419,49	7,53	7,53	23	31,84	61,90	0,04	6,69		0,20	0,80
22940478	--	6798	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175201,61	401411,21	2,79	2,79	10	15,52	12,57	0,18	4,78		0,20	0,80
22940480	--	6799	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175211,74	401417,34	5,97	5,97	30	38,05	85,69	0,03	7,32		0,20	0,80
22940483	--	6800	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175227,25	401419,10	3,40	3,40	37	49,99	91,95	0,05	7,14		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22940488	--	6801	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175243,92	401426,80	7,07	7,07	18	29,41	53,55	0,02	7,24		0,20	0,80
22940487	--	6802	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175243,98	401426,66	3,09	3,09	18	18,76	17,41	0,02	6,58		0,20	0,80
22940490	--	6803	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175199,51	401618,10	2,93	2,93	22	45,85	99,33	0,11	12,80		0,20	0,80
22940491	--	6804	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175196,07	401620,90	9,13	9,13	41	87,24	393,34	0,02	16,99		0,20	0,80
22940503	--	6805	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175207,72	401678,80	6,13	6,13	11	11,23	6,43	0,14	3,43		0,20	0,80
22940498	--	6806	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175224,06	401681,75	3,17	3,17	12	44,29	101,51	0,10	14,72		0,20	0,80
22940499	--	6807	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175217,06	401647,15	10,08	10,08	74	143,11	596,05	0,04	14,48		0,20	0,80
22940500	--	6808	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175209,13	401668,20	6,09	6,09	8	9,90	5,34	0,09	3,69		0,20	0,80
22940501	--	6809	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175207,66	401657,13	6,32	6,32	11	12,70	4,23	0,25	2,25		0,20	0,80
22940502	--	6810	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175210,35	401663,67	6,12	6,12	6	10,52	6,59	0,43	3,53		0,20	0,80
22940504	--	6811	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175210,12	401690,90	6,11	6,11	11	10,22	5,84	0,12	3,00		0,20	0,80
22940509	--	6812	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175205,72	401455,74	2,98	2,98	15	28,24	34,67	0,08	7,14		0,20	0,80
22940510	--	6813	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175214,58	401449,59	6,81	6,81	25	31,14	59,33	0,04	7,14		0,20	0,80
22940515	--	6814	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175178,48	401582,19	3,25	3,25	50	49,04	106,70	0,03	5,11		0,20	0,80
22940522	--	6815	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175172,74	401544,46	7,32	7,32	22	31,21	57,69	0,08	4,74		0,20	0,80
22940521	--	6816	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175171,73	401536,34	3,00	3,00	18	31,05	28,96	0,07	12,02		0,20	0,80
22940523	--	6817	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175181,48	401604,79	6,01	6,01	27	52,81	116,37	0,02	9,39		0,20	0,80
22940528	--	6818	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175188,74	401540,09	7,08	7,08	60	87,13	269,04	0,03	12,76		0,20	0,80
22940530	--	6819	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175183,97	401573,54	5,88	5,88	45	57,99	181,60	0,04	4,69		0,20	0,80
22940537	--	6820	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175221,28	401589,66	3,01	3,01	43	104,44	383,25	0,04	9,72		0,20	0,80
22940538	--	6821	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175204,52	401571,01	7,51	7,51	20	38,24	89,45	0,11	9,92		0,20	0,80
22940541	--	6822	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175227,43	401574,15	6,51	6,51	24	51,37	126,87	0,02	13,92		0,20	0,80
22940544	--	6823	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175242,66	401559,21	3,18	3,18	16	12,38	7,98	0,03	3,16		0,20	0,80
22940543	--	6824	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175247,29	401558,35	8,03	8,03	25	37,70	86,59	0,04	4,88		0,20	0,80
22940545	--	6825	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175241,03	401569,94	3,19	3,19	19	32,74	65,67	0,10	6,86		0,20	0,80
22940546	--	6826	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175252,67	401566,51	7,95	7,95	10	24,49	27,91	0,04	4,75		0,20	0,80
22940547	--	6827	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175257,74	401557,99	3,20	3,20	30	62,84	139,10	0,03	10,18		0,20	0,80
22940549	--	6828	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175194,19	401530,08	4,19	4,19	30	37,28	65,46	0,04	8,71		0,20	0,80
22940568	--	6833	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175183,39	401450,35	6,40	6,40	18	39,30	84,51	0,07	12,32		0,20	0,80
22940573	--	6834	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175196,26	401413,07	2,69	2,69	28	27,98	37,75	0,02	6,57		0,20	0,80
22940572	--	6835	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175182,15	401416,39	6,96	6,96	25	34,82	70,69	0,02	9,31		0,20	0,80
22940577	--	6836	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175189,86	401454,29	6,41	6,41	42	76,63	187,54	0,03	15,23		0,20	0,80
22940620	--	6853	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175591,46	401599,53	7,09	7,09	24	64,66	208,59	0,03	21,77		0,20	0,80
22940624	--	6854	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175709,30	401637,99	7,80	7,80	35	43,70	99,93	0,03	4,16		0,20	0,80
22940623	--	6855	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175716,73	401648,23	3,22	3,22	5	16,81	16,64	0,18	5,31		0,20	0,80
22940738	--	6900	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175159,15	401703,71	3,22	3,22	4	13,54	2,99	0,11	6,33		0,20	0,80
22940740	--	6902	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175158,93	401696,25	10,40	10,40	33	69,34	71,69	0,06	27,87		0,20	0,80
22940752	--	6914	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175162,94	401683,86	6,14	6,14	6	8,35	3,92	0,07	3,01		0,20	0,80
22940753	--	6915	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175161,89	401688,76	6,17	6,17	6	8,24	3,84	0,07	2,82		0,20	0,80
22940755	--	6917	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175162,00	401673,15	6,13	6,13	10	8,54	3,81	0,24	2,20		0,20	0,80
22940761	--	6923	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175161,97	401668,83	6,15	6,15	10	9,83	2,92	0,06	2,70		0,20	0,80
22941038	--	6995	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175907,26	401696,59	6,63	6,63	6	7,93	2,85	0,30	3,28		0,20	0,80
22941036	--	6996	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175913,23	401700,93	11,23	11,23	32	40,76	89,22	0,05	9,99		0,20	0,80
22941037	--	6997	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175914,16	401697,54	2,98	2,98	19	25,09	29,48	0,06	6,41		0,20	0,80
22941042	--	6998	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175941,12	401700,56	6,85	6,85	15	36,44	67,54	0,10	11,14		0,20	0,80
22941041	--	7000	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175939,33	401698,98	3,06	3,06	19	29,81	38,74	0,04	6,86		0,20	0,80
22941046	--	7001	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175829,40	401731,32	2,92	2,92	7	11,74	6,42	0,10	3,91		0,20	0,80
22941045	--	7002	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175834,55	401724,46	9,42	9,42	28	59,85	122,35	0,10	9,60		0,20	0,80
22941047	--	7003	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175841,42	401719,48	8,68	8,68	27	37,73	75,84	0,08	9,90		0,20	0,80
22941048	--	7004	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175836,38	401717,46	3,04	3,04	11	7,90	2,06	0,03	2,82		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22941052	--	7005	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175860,43	401736,39	4,32	4,32	29	48,76	114,01	0,02	9,72		0,20	0,80
22941054	--	7006	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175817,87	401714,82	2,99	2,99	19	56,28	74,70	0,28	8,71		0,20	0,80
22941055	--	7007	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175810,43	401725,17	8,80	8,80	8	20,21	22,24	0,20	6,10		0,20	0,80
22941058	--	7008	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175818,32	401714,89	2,97	2,97	34	48,87	74,40	0,04	6,56		0,20	0,80
22941057	--	7009	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175821,55	401728,39	7,58	7,58	12	26,29	33,75	0,17	5,56		0,20	0,80
22941059	--	7010	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175780,72	401719,23	8,22	8,22	27	39,02	67,88	0,02	8,96		0,20	0,80
22941060	--	7011	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175785,44	401709,91	2,73	2,73	13	8,70	3,30	0,02	2,69		0,20	0,80
22941064	--	7012	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175789,06	401723,87	3,04	3,04	6	10,38	6,32	0,15	3,38		0,20	0,80
22941063	--	7013	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175798,06	401724,74	7,17	7,17	20	54,89	98,58	0,15	12,60		0,20	0,80
22941066	--	7014	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175798,53	401721,77	8,32	8,32	20	45,44	94,21	0,08	7,09		0,20	0,80
22941065	--	7015	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175803,75	401726,99	3,03	3,03	8	11,80	5,50	0,06	3,69		0,20	0,80
22941067	--	7016	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175803,97	401690,98	8,82	8,82	29	38,29	79,92	0,05	10,22		0,20	0,80
22941072	--	7017	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175815,42	401687,81	8,36	8,36	20	37,09	80,95	0,10	4,74		0,20	0,80
22941071	--	7018	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175827,03	401688,91	3,06	3,06	14	31,23	37,47	0,10	7,01		0,20	0,80
22941078	--	7019	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175785,18	401678,52	7,88	7,88	32	43,68	109,91	0,02	6,29		0,20	0,80
22941084	--	7020	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175879,75	401692,90	8,60	8,60	34	45,51	83,45	0,06	4,34		0,20	0,80
22941083	--	7021	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175885,72	401692,11	2,88	2,88	29	32,43	23,64	0,12	6,76		0,20	0,80
22941095	--	7022	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175779,70	401708,69	2,87	2,87	14	8,57	3,47	0,05	2,39		0,20	0,80
22941096	--	7023	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175771,50	401721,79	3,22	3,22	18	31,17	26,63	0,04	5,75		0,20	0,80
22941097	--	7024	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175780,86	401719,66	8,37	8,37	33	34,73	65,75	0,02	9,03		0,20	0,80
22941100	--	7025	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175894,54	401654,34	8,17	8,17	32	42,54	91,96	0,12	7,04		0,20	0,80
22941101	--	7026	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175901,70	401665,44	3,13	3,13	16	39,33	54,78	0,06	9,25		0,20	0,80
22941104	--	7027	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175854,16	401651,41	7,87	7,87	72	54,65	96,41	0,05	4,09		0,20	0,80
22941102	--	7028	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175858,71	401655,31	11,55	11,55	10	3,29	0,59	0,12	0,56		0,20	0,80
22941103	--	7029	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175861,15	401664,74	3,31	3,31	44	53,17	75,50	0,05	8,47		0,20	0,80
22941144	--	7045	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175859,69	401593,29	3,27	3,27	23	28,42	40,77	0,04	7,63		0,20	0,80
22941148	--	7046	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175740,50	401445,65	2,50	2,50	10	12,78	8,95	0,02	4,37		0,20	0,80
22941159	--	7049	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175919,04	401684,20	4,62	4,62	15	32,06	50,43	0,03	10,99		0,20	0,80
22941175	--	7056	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175263,80	401629,60	7,37	7,37	166	176,45	832,22	0,03	12,62		0,20	0,80
22941192	--	7057	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175842,42	401689,74	3,10	3,10	28	58,94	128,74	0,03	9,49		0,20	0,80
22941195	--	7058	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175905,13	401678,61	2,96	2,96	4	15,83	15,61	3,74	4,18		0,20	0,80
22941210	--	7065	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175187,46	401587,58	3,98	3,98	13	18,57	19,91	0,05	5,72		0,20	0,80
22941216	--	7067	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175193,12	401524,64	4,77	4,77	13	41,16	85,51	0,03	14,77		0,20	0,80
22941217	--	7068	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175282,42	401477,67	2,45	2,45	12	19,34	23,07	0,09	5,15		0,20	0,80
22941218	--	7069	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175208,85	401310,57	2,63	2,63	16	13,68	10,24	0,03	3,12		0,20	0,80
22941220	--	7070	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175243,02	401468,37	2,42	2,42	10	16,99	16,49	0,06	5,42		0,20	0,80
22941230	--	7074	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175577,06	401613,38	4,41	4,41	18	25,83	41,01	0,17	5,51		0,20	0,80
22941261	--	7082	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175685,21	401722,29	3,07	3,07	12	17,54	17,40	0,05	4,49		0,20	0,80
22941262	--	7083	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175675,19	401725,51	3,07	3,07	7	10,04	2,04	0,06	3,79		0,20	0,80
22941263	--	7084	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175679,60	401726,07	7,17	7,17	24	50,58	104,75	0,14	5,94		0,20	0,80
22941265	--	7085	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175661,23	401726,42	3,06	3,06	16	23,52	30,73	0,05	4,07		0,20	0,80
22941266	--	7086	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175675,02	401726,73	7,16	7,16	21	38,38	87,41	0,05	5,87		0,20	0,80
22941277	--	7088	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175694,11	401722,50	3,07	3,07	26	36,99	48,22	0,06	6,72		0,20	0,80
22941278	--	7089	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175699,92	401737,39	9,58	9,58	20	35,96	76,62	0,06	6,60		0,20	0,80
22941285	--	7090	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175508,30	401695,22	4,87	4,87	10	22,04	20,71	0,07	8,19		0,20	0,80
22941284	--	7091	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175519,88	401701,03	8,58	8,58	29	55,25	119,14	0,06	8,17		0,20	0,80
22941289	--	7092	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175520,95	401697,61	8,74	8,74	31	59,04	131,97	0,03	9,12		0,20	0,80
22941291	--	7093	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175647,35	401724,55	7,86	7,86	18	43,05	78,05	0,03	7,41		0,20	0,80
22941290	--	7094	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175651,28	401725,06	3,23	3,23	8	24,10	32,98	0,07	7,75		0,20	0,80
22941296	--	7095	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175635,81	401718,12	3,17	3,17	22	26,06	29,92	0,08	6,36		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22941295	--	7096	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175639,38	401728,85	6,65	6,65	23	46,21	77,63	0,16	9,64		0,20	0,80
22941299	--	7097	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175523,70	401666,71	8,37	8,37	11	27,09	43,67	0,09	4,70		0,20	0,80
22941302	--	7098	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175527,31	401672,23	8,67	8,67	17	27,02	42,88	0,03	5,10		0,20	0,80
22941303	--	7099	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175526,15	401675,93	8,77	8,77	15	27,07	42,86	0,11	5,10		0,20	0,80
22941305	--	7100	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175537,35	401674,38	8,78	8,78	15	26,91	42,59	0,05	5,12		0,20	0,80
22941307	--	7101	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175542,20	401676,03	8,67	8,67	16	27,06	43,06	0,05	5,12		0,20	0,80
22941308	--	7102	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175547,42	401676,41	8,30	8,30	9	27,02	42,88	0,83	5,10		0,20	0,80
22941309	--	7103	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175552,93	401675,89	9,13	9,13	14	27,02	42,89	0,03	5,10		0,20	0,80
22941310	--	7104	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175556,71	401680,90	9,30	9,30	13	27,04	42,99	0,08	5,11		0,20	0,80
22941312	--	7105	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175562,84	401679,01	9,40	9,40	10	27,38	44,39	0,18	7,23		0,20	0,80
22941313	--	7106	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175518,87	401682,05	3,17	3,17	10	9,91	5,90	0,07	2,66		0,20	0,80
22941315	--	7107	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175521,69	401682,94	3,18	3,18	12	9,94	5,96	0,08	2,68		0,20	0,80
22941316	--	7108	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175554,70	401694,87	2,92	2,92	12	10,02	6,04	0,06	2,67		0,20	0,80
22941317	--	7109	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175525,99	401684,28	3,13	3,13	8	9,31	5,17	0,07	2,81		0,20	0,80
22941323	--	7110	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175529,57	401683,28	2,93	2,93	12	9,94	5,96	0,12	2,51		0,20	0,80
22941324	--	7111	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175548,10	401691,19	2,94	2,94	12	9,94	5,96	0,02	2,91		0,20	0,80
22941325	--	7112	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175535,58	401687,13	2,85	2,85	11	9,77	5,75	0,02	2,86		0,20	0,80
22941328	--	7113	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175545,82	401688,53	2,92	2,92	10	9,68	5,54	0,02	2,74		0,20	0,80
22941333	--	7114	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175538,40	401687,97	2,90	2,90	10	9,94	5,96	0,06	2,86		0,20	0,80
22941334	--	7115	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175591,96	401716,25	3,08	3,08	9	24,00	31,00	0,11	7,60		0,20	0,80
22941335	--	7116	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175605,19	401715,10	6,18	6,18	21	43,66	77,62	0,04	10,00		0,20	0,80
22941343	--	7117	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175503,34	401632,89	8,28	8,28	18	39,83	93,47	0,04	8,00		0,20	0,80
22941342	--	7118	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175513,45	401624,32	3,33	3,33	10	16,71	17,37	0,07	4,30		0,20	0,80
22941344	--	7119	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175522,04	401620,56	2,98	2,98	6	26,92	37,84	0,08	9,46		0,20	0,80
22941345	--	7120	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175923,24	401531,02	2,62	2,62	12	14,30	12,78	0,03	3,54		0,20	0,80
22941346	--	7121	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175762,73	401542,81	7,30	7,30	15	28,54	47,15	0,03	4,98		0,20	0,80
22941349	--	7122	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175752,42	401541,72	7,29	7,29	14	28,55	47,18	0,03	5,07		0,20	0,80
22941350	--	7123	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175746,40	401550,07	7,37	7,37	11	28,32	46,66	0,08	5,08		0,20	0,80
22941353	--	7124	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175741,61	401545,30	7,34	7,34	14	28,65	46,94	0,06	5,13		0,20	0,80
22941355	--	7125	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175755,99	401559,46	2,63	2,63	12	10,19	6,23	0,07	2,86		0,20	0,80
22941357	--	7126	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175750,42	401562,86	2,65	2,65	12	10,29	6,31	0,08	2,82		0,20	0,80
22941359	--	7127	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175747,60	401564,86	2,67	2,67	12	9,34	5,38	0,02	2,44		0,20	0,80
22941360	--	7128	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175745,20	401562,69	2,65	2,65	11	10,14	6,21	0,04	2,96		0,20	0,80
22941362	--	7130	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175239,56	401477,58	2,67	2,67	12	25,13	35,14	0,02	8,36		0,20	0,80
22941363	--	7131	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175467,69	401611,43	9,09	9,09	10	38,26	90,88	0,13	10,32		0,20	0,80
22941370	--	7132	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175467,99	401592,47	6,22	6,22	28	40,30	96,75	0,02	9,99		0,20	0,80
22941406	--	7138	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175547,40	401714,66	8,73	8,73	20	29,35	46,49	0,03	4,68		0,20	0,80
22941407	--	7139	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175549,95	401705,60	3,27	3,27	14	19,26	19,05	0,04	6,25		0,20	0,80
22941409	--	7140	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175545,37	401704,11	8,74	8,74	12	29,08	47,15	0,04	4,86		0,20	0,80
22941412	--	7141	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175533,21	401709,48	8,78	8,78	25	29,67	49,54	0,09	4,93		0,20	0,80
22941411	--	7142	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175531,69	401703,60	3,28	3,28	23	32,36	35,45	0,02	7,57		0,20	0,80
22941417	--	7143	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175459,06	401676,19	3,00	3,00	18	33,78	46,50	0,03	6,39		0,20	0,80
22941416	--	7144	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175449,83	401691,07	8,95	8,95	20	31,56	56,51	0,07	5,14		0,20	0,80
22941418	--	7145	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175451,84	401681,17	3,19	3,19	25	40,21	47,74	0,06	5,53		0,20	0,80
22941419	--	7146	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175452,01	401681,21	8,66	8,66	12	32,50	52,55	0,07	5,53		0,20	0,80
22941423	--	7147	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175434,23	401682,90	8,43	8,43	18	32,18	48,02	0,12	4,61		0,20	0,80
22941422	--	7148	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175440,95	401678,65	3,21	3,21	12	13,92	6,36	0,20	4,18		0,20	0,80
22941428	--	7149	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175435,07	401679,09	8,90	8,90	12	26,64	40,32	0,08	4,92		0,20	0,80
22941427	--	7150	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175430,80	401678,53	3,09	3,09	7	18,10	16,09	0,38	4,90		0,20	0,80
22941431	--	7151	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175419,78	401681,62	3,33	3,33	47	48,94	51,74	0,04	4,88		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22941433	--	7152	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175415,69	401675,36	9,48	9,48	16	11,33	2,62	0,05	1,04		0,20	0,80
22941432	--	7153	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175414,68	401680,88	8,01	8,01	19	18,52	11,69	0,05	4,81		0,20	0,80
22941435	--	7154	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175417,87	401668,82	3,22	3,22	12	11,84	3,04	0,05	3,25		0,20	0,80
22941434	--	7155	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175414,76	401675,71	9,00	9,00	29	35,09	66,29	0,03	4,45		0,20	0,80
22941439	--	7156	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175503,73	401661,05	8,97	8,97	9	28,14	45,04	0,26	5,71		0,20	0,80
22941441	--	7157	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175503,76	401661,00	9,29	9,29	16	27,89	43,04	0,05	4,22		0,20	0,80
22941445	--	7158	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175491,50	401649,00	9,03	9,03	13	27,26	43,77	0,06	5,18		0,20	0,80
22941447	--	7159	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175486,81	401657,09	8,68	8,68	17	29,93	48,85	0,03	4,61		0,20	0,80
22941446	--	7160	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175486,13	401658,71	3,27	3,27	9	13,75	9,06	0,11	4,97		0,20	0,80
22941452	--	7161	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175478,04	401651,79	3,30	3,30	12	14,20	9,38	0,11	4,74		0,20	0,80
22941451	--	7162	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175477,95	401651,73	8,79	8,79	19	28,90	47,94	0,11	4,84		0,20	0,80
22941455	--	7163	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175480,94	401646,55	9,02	9,02	13	26,83	42,62	0,08	4,95		0,20	0,80
22941459	--	7164	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175470,28	401647,26	3,34	3,34	12	14,62	9,63	0,14	3,39		0,20	0,80
22941460	--	7165	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175472,09	401648,33	8,77	8,77	13	30,30	47,41	0,35	5,34		0,20	0,80
22941463	--	7166	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175457,79	401640,15	3,29	3,29	11	14,58	10,38	0,06	4,77		0,20	0,80
22941464	--	7167	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175457,80	401639,64	8,79	8,79	17	29,06	49,10	0,08	4,50		0,20	0,80
22941467	--	7168	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175453,50	401636,92	8,89	8,89	18	28,83	48,68	0,03	4,88		0,20	0,80
22941466	--	7169	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175450,25	401642,62	3,37	3,37	21	28,98	28,89	0,03	6,01		0,20	0,80
22941469	--	7170	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175421,70	401661,11	8,72	8,72	18	28,69	38,41	0,06	4,21		0,20	0,80
22941473	--	7171	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175424,22	401650,67	8,93	8,93	18	27,54	44,39	0,02	4,66		0,20	0,80
22941474	--	7172	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175427,22	401646,48	8,95	8,95	14	27,52	44,35	0,08	5,15		0,20	0,80
22941475	--	7173	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175429,86	401643,23	8,94	8,94	17	31,70	48,39	0,07	5,62		0,20	0,80
22941477	--	7174	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175437,96	401666,23	2,10	2,10	8	9,82	6,00	0,08	2,61		0,20	0,80
22941483	--	7175	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175736,69	401718,40	3,02	3,02	22	53,59	161,70	0,07	9,50		0,20	0,80
22941599	--	7219	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175918,69	401656,02	3,22	3,22	11	7,41	0,80	0,08	2,40		0,20	0,80
22941598	--	7220	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175917,67	401665,60	7,98	7,98	55	42,90	87,83	0,02	4,75		0,20	0,80
22941597	--	7221	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175924,79	401677,48	3,28	3,28	23	42,82	83,24	0,03	13,91		0,20	0,80
22941611	--	7222	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175811,20	401648,32	10,63	10,63	4	3,96	0,94	0,66	1,23		0,20	0,80
22941612	--	7223	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175820,06	401647,61	6,79	6,79	57	71,78	152,72	0,02	11,89		0,20	0,80
22941619	--	7225	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175696,07	401705,77	8,97	8,97	17	29,35	48,85	0,05	4,81		0,20	0,80
22941620	--	7226	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175711,21	401707,94	8,96	8,96	15	29,88	50,92	0,04	5,16		0,20	0,80
22941622	--	7227	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175620,23	401698,58	8,98	8,98	14	29,36	48,88	0,03	5,04		0,20	0,80
22941623	--	7228	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175615,65	401689,13	8,99	8,99	16	29,31	48,66	0,03	4,89		0,20	0,80
22941624	--	7229	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175605,28	401693,38	9,13	9,13	15	29,24	48,14	0,03	4,59		0,20	0,80
22941630	--	7230	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175615,12	401698,33	8,99	8,99	14	29,37	48,95	0,07	4,85		0,20	0,80
22941631	--	7231	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175712,66	401698,60	8,92	8,92	15	29,35	48,83	0,09	4,85		0,20	0,80
22941632	--	7232	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175702,63	401697,08	8,95	8,95	17	29,34	48,77	0,05	4,96		0,20	0,80
22941633	--	7233	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175691,04	401705,01	8,96	8,96	11	29,33	48,72	0,08	4,87		0,20	0,80
22941634	--	7234	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175686,45	401701,31	8,96	8,96	13	29,35	48,85	0,08	4,85		0,20	0,80
22941635	--	7235	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175681,59	401699,43	8,96	8,96	15	29,34	48,77	0,14	4,77		0,20	0,80
22941636	--	7236	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175676,59	401698,39	8,95	8,95	18	29,35	48,83	0,04	5,02		0,20	0,80
22941637	--	7237	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175676,80	401697,04	8,99	8,99	18	29,94	50,04	0,07	4,98		0,20	0,80
22941643	--	7238	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175656,68	401691,67	8,93	8,93	16	29,75	50,25	0,13	5,20		0,20	0,80
22941646	--	7239	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175646,00	401694,94	8,96	8,96	16	29,39	49,05	0,03	5,00		0,20	0,80
22941647	--	7240	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175646,22	401691,14	8,99	8,99	12	29,27	48,49	0,07	4,88		0,20	0,80
22941648	--	7241	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175640,90	401695,39	9,02	9,02	19	29,37	48,96	0,05	4,86		0,20	0,80
22941649	--	7242	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175636,07	401690,29	9,01	9,01	14	29,39	49,02	0,02	4,81		0,20	0,80
22941651	--	7243	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175625,57	401694,64	8,96	8,96	18	29,34	48,85	0,09	4,85		0,20	0,80
22941652	--	7244	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175732,90	401699,08	3,19	3,19	20	58,62	173,48	0,25	14,27		0,20	0,80
22941654	--	7246	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175496,55	401691,64	4,62	4,62	15	37,82	67,55	0,07	8,58		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22941656	--	7247	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175491,48	401688,38	3,29	3,29	31	40,74	81,71	0,02	5,33		0,20	0,80
22941658	--	7248	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175472,21	401685,78	8,88	8,88	17	31,27	56,27	0,03	5,27		0,20	0,80
22941659	--	7249	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175472,18	401683,89	3,27	3,27	14	15,56	11,79	0,03	5,00		0,20	0,80
22941663	--	7250	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175471,65	401686,29	3,30	3,30	7	14,22	6,90	0,35	5,24		0,20	0,80
22941664	--	7251	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175471,65	401686,29	8,89	8,89	11	30,53	54,12	0,14	5,38		0,20	0,80
22941669	--	7252	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175629,39	401722,46	3,31	3,31	26	48,92	96,64	0,02	6,50		0,20	0,80
22941670	--	7253	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175618,62	401716,91	6,29	6,29	12	33,40	66,30	0,02	9,94		0,20	0,80
22941672	--	7255	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175594,09	401550,88	5,49	5,49	10	60,75	208,72	0,31	19,92		0,20	0,80
22941687	--	7257	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175689,65	401714,64	2,65	2,65	10	11,32	7,90	0,02	3,20		0,20	0,80
22941691	--	7258	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175696,51	401715,54	2,66	2,66	12	11,45	8,01	0,02	3,13		0,20	0,80
22941694	--	7259	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175643,33	401709,01	2,64	2,64	12	11,50	8,07	0,02	3,07		0,20	0,80
22941696	--	7260	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175647,29	401706,75	2,63	2,63	10	11,27	7,84	0,05	3,13		0,20	0,80
22941700	--	7261	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175653,64	401707,54	2,65	2,65	12	11,52	8,15	0,04	3,02		0,20	0,80
22941701	--	7262	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175674,42	401712,29	2,73	2,73	11	11,43	8,00	0,05	3,12		0,20	0,80
22941703	--	7263	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175702,87	401716,67	2,64	2,64	11	11,52	8,15	0,05	2,88		0,20	0,80
22941704	--	7264	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175692,87	401715,13	2,64	2,64	12	11,52	8,15	0,09	2,90		0,20	0,80
22941705	--	7265	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175679,64	401713,10	2,72	2,72	11	11,51	8,15	0,05	3,14		0,20	0,80
22941706	--	7266	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175682,63	401713,01	2,67	2,67	11	11,37	7,94	0,17	3,26		0,20	0,80
22941708	--	7267	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175706,97	401714,77	2,65	2,65	11	11,51	8,15	0,03	3,18		0,20	0,80
22941709	--	7268	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175710,25	401715,28	2,64	2,64	11	11,51	8,13	0,05	3,11		0,20	0,80
22941711	--	7269	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175606,54	401705,83	3,00	3,00	10	10,69	7,11	0,06	2,86		0,20	0,80
22941715	--	7270	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175612,40	401707,20	2,99	2,99	12	11,52	8,12	0,05	3,02		0,20	0,80
22941717	--	7271	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175619,83	401705,44	2,69	2,69	10	11,09	7,62	0,05	3,00		0,20	0,80
22941721	--	7272	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175622,96	401707,81	2,72	2,72	12	11,52	8,15	0,03	3,16		0,20	0,80
22941722	--	7273	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175630,05	401705,72	2,73	2,73	11	11,52	8,15	0,03	3,23		0,20	0,80
22941723	--	7274	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175630,04	401705,88	2,72	2,72	12	11,51	8,10	0,03	3,05		0,20	0,80
22941725	--	7275	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175636,83	401708,63	2,65	2,65	12	11,37	7,89	0,02	3,06		0,20	0,80
22941731	--	7278	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175724,10	401703,36	3,05	3,05	13	14,98	13,92	0,11	3,08		0,20	0,80
22941732	--	7279	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175668,42	401469,77	2,89	2,89	13	10,74	7,19	0,02	2,26		0,20	0,80
22941736	--	7282	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175773,63	401391,09	2,78	2,78	12	11,72	8,57	0,04	2,80		0,20	0,80
22941740	--	7284	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175308,83	401554,79	3,41	3,41	13	16,26	16,26	0,06	4,28		0,20	0,80
22941744	--	7288	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175843,59	401577,72	2,88	2,88	22	41,29	63,81	0,02	7,99		0,20	0,80
22941746	--	7290	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175808,33	401415,32	3,93	3,93	8	18,66	21,31	0,67	5,33		0,20	0,80
22941748	--	7291	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175665,77	401468,54	2,89	2,89	12	12,18	8,94	0,08	2,84		0,20	0,80
22941750	--	7292	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175611,51	401436,87	3,18	3,18	4	12,29	9,44	3,01	3,14		0,20	0,80
22941752	--	7294	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175906,91	401532,48	2,52	2,52	11	12,51	9,66	0,07	3,42		0,20	0,80
22941763	--	7296	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175583,05	401365,95	4,12	4,12	33	39,24	80,82	0,03	6,33		0,20	0,80
22941768	--	7298	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175770,47	401317,97	4,21	4,21	17	29,36	47,58	0,02	8,91		0,20	0,80
22941772	--	7299	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175467,06	401267,21	4,26	4,26	16	28,09	36,35	0,05	7,66		0,20	0,80
22941776	--	7301	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175208,46	401276,27	2,44	2,44	16	31,57	40,60	0,04	6,77		0,20	0,80
22941777	--	7302	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175305,75	401316,74	2,56	2,56	14	27,78	39,38	0,07	7,83		0,20	0,80
22941779	--	7304	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175467,02	401267,37	2,23	2,23	15	28,15	35,63	0,05	7,58		0,20	0,80
22941780	--	7305	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175300,95	401327,86	2,63	2,63	7	26,00	35,20	2,60	6,57		0,20	0,80
22941783	--	7308	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175441,28	401319,48	2,65	2,65	9	22,58	27,98	0,04	7,57		0,20	0,80
22941784	--	7309	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175397,05	401316,28	2,39	2,39	5	20,71	23,43	0,20	7,00		0,20	0,80
22941785	--	7310	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175386,46	401369,86	2,51	2,51	19	20,18	21,58	0,03	3,83		0,20	0,80
22941787	--	7312	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175249,85	401288,25	2,60	2,60	13	19,74	21,32	0,03	3,21		0,20	0,80
22941789	--	7314	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175200,66	401341,01	4,23	4,23	17	19,46	20,38	0,07	6,07		0,20	0,80
22941795	--	7317	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175956,49	401396,16	2,71	2,71	12	14,25	8,22	0,04	2,80		0,20	0,80
22941804	--	7323	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175338,59	401715,96	2,11	2,11	6	9,65	5,74	1,18	2,14		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
22941840	--	7332	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175344,71	401702,76	2,28	2,28	11	11,83	8,57	0,10	3,08		0,20	0,80
22941842	--	7333	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175518,93	401283,97	2,98	2,98	12	11,45	7,76	0,03	3,11		0,20	0,80
22941846	--	7334	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175287,55	401695,16	2,42	2,42	18	11,75	8,38	0,03	2,19		0,20	0,80
22941847	--	7335	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175193,72	401495,74	3,14	3,14	12	16,40	16,78	0,03	4,26		0,20	0,80
22941851	--	7336	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175870,84	401361,75	2,37	2,37	12	7,30	3,29	0,02	1,72		0,20	0,80
22941865	--	7340	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175349,06	401712,85	2,49	2,49	7	7,24	3,22	0,16	1,98		0,20	0,80
22941873	--	7343	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175482,25	401605,84	4,60	4,60	13	25,12	34,93	0,04	7,80		0,20	0,80
22941880	--	7344	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175484,42	401601,89	4,68	4,68	15	24,04	34,02	0,02	7,46		0,20	0,80
22941892	--	7346	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175915,65	401581,89	2,93	2,93	12	11,42	7,59	0,07	3,33		0,20	0,80
22941896	--	7347	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175527,12	401317,32	3,81	3,81	13	15,95	15,90	0,03	3,85		0,20	0,80
22941899	--	7349	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175539,93	401690,23	2,95	2,95	12	13,69	11,51	0,05	3,49		0,20	0,80
22941900	--	7350	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175734,57	401523,40	2,63	2,63	14	16,13	15,34	0,06	3,45		0,20	0,80
22941910	--	7354	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175582,88	401349,18	2,48	2,48	18	11,23	7,57	0,03	1,99		0,20	0,80
22941915	--	7357	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175626,42	401417,35	2,65	2,65	32	14,57	8,38	0,02	2,19		0,20	0,80
22941922	--	7358	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175680,89	401370,38	2,61	2,61	14	13,96	11,93	0,04	2,67		0,20	0,80
22941923	--	7359	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175683,09	401364,78	2,77	2,77	16	13,85	11,54	0,03	2,68		0,20	0,80
22941926	--	7360	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175591,50	401354,98	3,60	3,60	14	27,80	46,97	0,03	7,48		0,20	0,80
22941927	--	7361	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175767,20	401457,76	2,62	2,62	12	11,70	8,54	0,03	2,97		0,20	0,80
22941928	--	7362	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175765,36	401445,06	3,23	3,23	12	17,00	16,92	0,05	4,68		0,20	0,80
22941929	--	7363	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175782,55	401465,89	2,20	2,20	12	9,98	6,13	0,03	2,59		0,20	0,80
22941930	--	7364	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175825,75	401476,79	2,24	2,24	19	9,88	6,38	0,03	2,12		0,20	0,80
22941933	--	7365	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175799,74	401412,35	2,78	2,78	11	13,63	10,54	0,10	4,18		0,20	0,80
22941937	--	7366	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175794,61	401517,07	2,52	2,52	14	15,43	12,76	0,04	3,41		0,20	0,80
22941940	--	7368	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175385,36	401361,93	2,42	2,42	4	12,06	9,08	3,00	3,04		0,20	0,80
22941941	--	7369	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175452,72	401285,27	2,67	2,67	7	21,99	26,91	0,35	7,32		0,20	0,80
22941949	--	7373	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175217,43	401484,27	2,45	2,45	29	24,71	22,74	0,03	4,40		0,20	0,80
22941957	--	7374	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175316,09	401261,08	2,41	2,41	10	12,94	10,44	0,05	3,08		0,20	0,80
22941959	--	7376	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175365,15	401425,33	2,56	2,56	16	11,24	8,04	0,06	2,38		0,20	0,80
22941961	--	7378	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175327,89	401478,40	2,07	2,07	11	8,58	4,59	0,04	2,21		0,20	0,80
17283399	--	7379	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175812,80	401819,18	5,43	5,43	17	50,92	118,62	0,08	14,44		0,20	0,80
17283402	--	7380	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175809,77	401828,84	3,14	3,14	18	48,37	111,23	0,04	11,75		0,20	0,80
17283687	--	7411	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175389,60	401792,58	2,24	2,24	15	17,74	13,85	0,10	3,31		0,20	0,80
17283888	--	7472	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175383,05	401787,73	2,43	2,43	35	29,45	42,62	0,05	5,29		0,20	0,80
17284019	--	7503	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175922,08	401756,53	4,21	4,21	10	13,32	8,42	0,13	4,49		0,20	0,80
17284054	--	7511	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175900,65	401853,54	3,09	3,09	12	20,01	21,78	0,02	6,77		0,20	0,80
17284055	--	7512	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175797,57	401796,42	3,14	3,14	13	20,84	24,95	0,07	6,35		0,20	0,80
17284058	--	7513	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175799,43	401796,36	2,68	2,68	11	9,75	5,89	0,06	2,59		0,20	0,80
17284060	--	7514	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175800,90	401788,39	2,65	2,65	12	9,90	6,09	0,02	2,40		0,20	0,80
17284061	--	7515	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175801,59	401785,82	2,64	2,64	11	9,90	6,07	0,02	2,61		0,20	0,80
17284063	--	7516	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175799,52	401774,57	2,62	2,62	12	9,88	6,07	0,03	2,56		0,20	0,80
17284064	--	7517	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175799,89	401772,14	2,61	2,61	9	10,00	6,04	0,10	2,46		0,20	0,80
17284066	--	7518	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175802,81	401764,41	2,64	2,64	10	9,41	5,43	0,05	2,34		0,20	0,80
17284070	--	7519	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175804,73	401764,47	2,64	2,64	12	9,89	6,09	0,04	2,41		0,20	0,80
17284071	--	7520	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175805,89	401759,16	2,68	2,68	5	10,09	6,21	0,51	2,84		0,20	0,80
17284076	--	7521	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175879,01	401798,11	2,66	2,66	10	9,89	6,09	0,04	2,50		0,20	0,80
17284077	--	7522	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175881,70	401795,87	2,70	2,70	12	9,86	6,04	0,05	2,50		0,20	0,80
17284079	--	7523	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175882,19	401787,69	2,60	2,60	11	9,89	6,09	0,03	2,35		0,20	0,80
17284080	--	7524	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175882,19	401787,69	2,60	2,60	12	9,89	6,09	0,07	2,32		0,20	0,80
17284081	--	7525	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175882,00	401779,40	2,70	2,70	11	9,87	6,08	0,05	2,25		0,20	0,80
17284082	--	7526	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175885,12	401774,61	2,87	2,87	11	9,87	6,06	0,05	2,44		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
17284083	--	7527	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175883,51	401771,54	2,73	2,73	13	14,22	12,56	0,04	3,12		0,20	0,80
17284084	--	7528	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175879,98	401806,53	2,68	2,68	4	9,89	6,08	2,30	2,65		0,20	0,80
17284085	--	7529	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175842,00	401847,39	3,19	3,19	12	19,95	21,61	0,02	6,65		0,20	0,80
17284087	--	7530	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175815,51	401839,90	3,08	3,08	9	19,63	21,12	0,03	6,61		0,20	0,80
17284091	--	7531	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175757,01	401830,68	3,17	3,17	11	19,98	21,75	0,04	6,64		0,20	0,80
17284130	--	7539	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175893,62	401866,53	3,11	3,11	16	20,58	18,85	0,04	6,43		0,20	0,80
17284129	--	7540	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175899,48	401867,04	8,54	8,54	20	40,57	65,06	0,04	6,80		0,20	0,80
17284133	--	7541	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175897,89	401877,10	8,60	8,60	32	35,27	67,31	0,02	8,38		0,20	0,80
17284135	--	7542	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175905,59	401866,42	3,04	3,04	34	26,10	19,83	0,03	3,57		0,20	0,80
17284139	--	7543	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175873,33	401859,77	3,16	3,16	13	19,46	18,97	0,04	6,34		0,20	0,80
17284137	--	7544	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175870,45	401859,32	8,56	8,56	21	39,91	65,64	0,04	6,52		0,20	0,80
17284145	--	7545	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175874,24	401873,79	8,58	8,58	18	36,07	69,27	0,03	6,18		0,20	0,80
17284147	--	7546	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175874,74	401866,90	3,18	3,18	20	33,15	33,48	0,03	8,73		0,20	0,80
17284149	--	7547	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175891,12	401862,55	3,15	3,15	15	31,91	35,80	0,08	8,80		0,20	0,80
17284151	--	7548	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175886,76	401870,52	7,81	7,81	18	34,88	66,97	0,05	6,06		0,20	0,80
17284174	--	7552	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175844,48	401869,22	9,59	9,59	18	33,27	63,42	0,04	10,40		0,20	0,80
17284182	--	7553	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175854,49	401863,74	3,20	3,20	14	19,23	18,74	0,04	6,73		0,20	0,80
17284184	--	7554	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175852,77	401856,66	7,95	7,95	23	40,10	66,05	0,02	6,55		0,20	0,80
17284188	--	7555	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175857,97	401860,59	3,18	3,18	17	31,37	20,50	0,04	6,75		0,20	0,80
17284186	--	7556	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175856,47	401871,02	8,68	8,68	18	33,93	64,16	0,07	5,91		0,20	0,80
17284201	--	7559	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175760,49	401845,33	9,61	9,61	15	32,95	62,09	0,09	9,22		0,20	0,80
17284203	--	7560	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175765,91	401849,84	8,01	8,01	20	34,86	67,77	0,02	6,31		0,20	0,80
17284205	--	7561	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175769,01	401849,90	3,29	3,29	14	31,26	34,23	0,02	9,06		0,20	0,80
17284209	--	7562	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175772,26	401846,90	8,52	8,52	25	40,25	64,97	0,06	5,82		0,20	0,80
17284211	--	7563	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175769,02	401849,90	3,13	3,13	14	19,33	18,30	0,11	6,25		0,20	0,80
17284217	--	7564	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175786,58	401852,74	3,11	3,11	14	19,52	17,89	0,03	6,64		0,20	0,80
17284215	--	7565	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175784,36	401852,01	7,95	7,95	24	40,22	65,45	0,02	6,48		0,20	0,80
17284219	--	7566	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175790,13	401849,70	8,59	8,59	20	33,65	63,39	0,05	6,84		0,20	0,80
17284221	--	7567	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175790,34	401849,73	3,10	3,10	17	31,15	20,69	0,06	6,50		0,20	0,80
17284225	--	7568	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175802,27	401851,65	7,94	7,94	21	42,17	65,50	0,04	6,77		0,20	0,80
17284223	--	7569	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175802,64	401848,49	3,11	3,11	13	21,20	18,74	0,04	6,64		0,20	0,80
17284235	--	7570	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175808,09	401852,58	3,08	3,08	20	32,47	36,36	0,02	6,62		0,20	0,80
17284233	--	7571	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175806,53	401863,00	8,59	8,59	21	35,40	67,93	0,02	6,30		0,20	0,80
17284241	--	7572	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175815,23	401864,40	8,54	8,54	25	33,24	63,24	0,02	8,47		0,20	0,80
17284246	--	7573	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175856,02	401810,99	9,54	9,54	20	34,66	65,74	0,02	7,58		0,20	0,80
17284252	--	7574	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175856,86	401805,54	8,83	8,83	16	28,78	48,55	0,05	5,19		0,20	0,80
17284254	--	7575	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175861,32	401784,38	8,84	8,84	13	28,77	48,55	0,09	5,39		0,20	0,80
17284256	--	7576	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175862,57	401795,51	8,84	8,84	16	28,78	48,54	0,10	5,17		0,20	0,80
17284257	--	7577	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175857,71	401800,21	8,83	8,83	13	28,78	48,54	0,10	5,22		0,20	0,80
17284258	--	7578	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175862,83	401773,68	8,15	8,15	14	28,78	48,55	0,04	5,40		0,20	0,80
17284260	--	7579	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175869,12	401785,61	8,16	8,16	14	28,78	48,54	0,03	5,16		0,20	0,80
17284262	--	7580	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175870,71	401774,93	8,16	8,16	15	28,94	49,26	0,10	5,19		0,20	0,80
17284264	--	7581	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175867,03	401768,80	7,44	7,44	24	33,42	61,15	0,07	7,35		0,20	0,80
17284468	--	7620	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175154,79	401754,43	5,23	5,23	24	86,34	463,85	0,05	20,71		0,20	0,80
17285970	--	7860	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175820,33	401799,73	7,56	7,56	21	33,73	62,22	0,03	7,49		0,20	0,80
17285972	--	7861	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175816,07	401799,05	8,16	8,16	15	28,80	48,59	0,12	5,11		0,20	0,80
17285974	--	7862	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175813,85	401787,77	8,16	8,16	14	28,80	48,60	0,03	5,02		0,20	0,80
17285977	--	7863	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175819,69	401772,32	7,85	7,85	21	30,59	52,92	0,04	5,03		0,20	0,80
17285979	--	7864	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175812,52	401771,18	2,53	2,53	11	14,21	11,07	0,06	4,18		0,20	0,80
17285981	--	7865	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175822,63	401783,73	8,16	8,16	16	28,80	48,60	0,03	5,29		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
17285983	--	7866	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175818,60	401788,52	8,16	8,16	16	28,74	48,33	0,03	5,00		0,20	0,80
17285985	--	7867	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175821,05	401772,53	8,81	8,81	14	28,80	48,60	0,06	5,22		0,20	0,80
17285987	--	7868	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175825,47	401767,38	8,81	8,81	14	28,80	48,60	0,09	5,01		0,20	0,80
17285989	--	7869	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175824,34	401762,12	8,06	8,06	27	33,63	61,77	0,06	6,67		0,20	0,80
17285993	--	7870	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175918,57	401743,04	9,29	9,29	35	51,89	97,43	0,22	5,87		0,20	0,80
17285996	--	7871	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175912,70	401737,91	3,14	3,14	9	7,28	2,29	0,20	1,69		0,20	0,80
17286002	--	7872	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175925,29	401744,11	7,77	7,77	24	47,12	89,09	0,07	11,99		0,20	0,80
17286004	--	7873	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175897,50	401727,56	7,06	7,06	26	40,88	69,60	0,04	5,35		0,20	0,80
17286006	--	7874	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175892,92	401736,36	3,02	3,02	16	25,59	32,63	0,03	5,22		0,20	0,80
17286008	--	7875	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175904,76	401728,48	2,97	2,97	5	5,56	1,45	0,07	2,14		0,20	0,80
17286012	--	7876	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175901,81	401737,61	9,16	9,16	21	32,92	62,01	0,05	4,71		0,20	0,80
17286010	--	7877	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175910,74	401738,71	2,99	2,99	14	29,52	40,79	0,11	3,89		0,20	0,80
17286029	--	7878	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175884,62	401731,18	9,28	9,28	5	13,44	6,51	0,23	5,10		0,20	0,80
17286027	--	7879	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175892,91	401736,41	3,06	3,06	23	59,69	95,93	0,05	6,50		0,20	0,80
17286024	--	7880	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175888,87	401730,34	8,85	8,85	6	10,32	6,06	0,50	3,46		0,20	0,80
17286033	--	7881	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175875,73	401730,09	3,10	3,10	29	66,58	104,35	0,19	8,72		0,20	0,80
17286031	--	7882	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175870,79	401731,91	7,52	7,52	7	7,04	2,38	0,19	1,76		0,20	0,80
17286038	--	7883	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175877,18	401738,11	3,05	3,05	10	23,53	24,09	0,15	7,47		0,20	0,80
17286035	--	7884	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175877,18	401738,11	8,76	8,76	29	47,97	81,59	0,03	7,47		0,20	0,80
17286123	--	7897	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175816,03	401893,21	3,06	3,06	21	60,58	158,10	0,07	10,14		0,20	0,80
17286135	--	7898	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175814,86	401900,41	3,74	3,74	11	14,73	6,10	0,13	5,61		0,20	0,80
17286198	--	7904	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175380,16	401822,31	4,18	4,18	9	16,99	14,96	0,13	6,00		0,20	0,80
17286229	--	7907	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175773,34	401762,54	8,47	8,47	15	28,28	44,98	0,04	5,10		0,20	0,80
17286235	--	7908	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175773,30	401757,30	8,47	8,47	14	28,12	46,28	0,05	5,10		0,20	0,80
17286239	--	7909	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175779,36	401752,83	8,47	8,47	15	28,10	46,24	0,05	5,26		0,20	0,80
17286241	--	7910	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175784,06	401748,07	8,47	8,47	17	29,33	47,17	0,03	4,88		0,20	0,80
17286250	--	7911	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175771,59	401772,92	8,46	8,46	13	34,31	61,91	0,18	5,07		0,20	0,80
17286254	--	7912	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175778,96	401800,80	3,33	3,33	10	16,63	15,54	0,11	5,14		0,20	0,80
17286256	--	7913	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175770,01	401793,98	8,56	8,56	16	29,06	49,09	0,07	5,14		0,20	0,80
17286268	--	7914	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175777,13	401795,11	3,22	3,22	10	16,12	14,70	0,11	5,03		0,20	0,80
17286270	--	7915	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175777,13	401795,11	8,41	8,41	12	28,83	48,16	0,06	5,12		0,20	0,80
17286276	--	7916	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175777,84	401789,89	8,44	8,44	13	28,80	48,09	0,02	4,96		0,20	0,80
17286274	--	7917	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175780,62	401790,33	3,23	3,23	10	16,12	14,73	0,05	4,95		0,20	0,80
17286281	--	7918	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175769,67	401783,22	8,46	8,46	12	28,83	48,17	0,05	4,98		0,20	0,80
17286278	--	7919	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175778,70	401784,52	3,24	3,24	9	16,06	14,58	0,10	4,98		0,20	0,80
17286283	--	7920	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175771,33	401772,88	8,47	8,47	13	29,10	47,83	0,05	5,08		0,20	0,80
17286285	--	7921	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175779,58	401779,32	3,24	3,24	10	16,60	15,48	0,07	5,11		0,20	0,80
17286289	--	7922	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175895,51	401821,59	3,32	3,32	17	36,39	50,70	0,03	7,91		0,20	0,80
17286287	--	7923	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175904,40	401818,90	8,65	8,65	12	29,35	50,71	0,03	5,53		0,20	0,80
17286293	--	7924	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175911,22	401798,15	8,47	8,47	14	28,39	47,53	0,03	5,12		0,20	0,80
17286295	--	7925	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175900,40	401790,68	3,23	3,23	12	17,90	17,04	0,09	5,60		0,20	0,80
17286297	--	7926	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175903,15	401791,12	8,46	8,46	14	28,90	48,77	0,02	5,36		0,20	0,80
17286299	--	7927	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175900,40	401790,68	3,21	3,21	10	16,46	15,23	0,12	5,07		0,20	0,80
17286301	--	7928	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175912,92	401787,18	8,47	8,47	12	28,92	48,98	0,04	5,09		0,20	0,80
17286303	--	7929	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175904,97	401780,43	3,23	3,23	10	16,48	15,28	0,08	5,01		0,20	0,80
17286306	--	7930	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175909,48	401781,15	8,46	8,46	12	28,91	48,95	0,07	5,04		0,20	0,80
17286310	--	7931	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175908,97	401775,59	8,46	8,46	14	30,16	52,30	0,02	5,42		0,20	0,80
17286308	--	7932	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175902,95	401774,63	2,99	2,99	7	15,24	11,92	0,21	5,41		0,20	0,80
17286312	--	7933	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175914,40	401770,76	8,48	8,48	13	28,76	49,22	0,03	5,59		0,20	0,80
17286314	--	7934	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175908,55	401813,90	8,46	8,46	15	28,84	48,76	0,06	5,00		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
17286316	--	7935	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175900,63	401807,32	3,23	3,23	10	16,39	15,23	0,06	5,17		0,20	0,80
17286318	--	7936	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175909,45	401808,56	8,47	8,47	14	28,39	47,55	0,07	5,26		0,20	0,80
17286369	--	7944	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175847,47	401834,74	8,23	8,23	23	51,84	111,46	0,08	9,11		0,20	0,80
17286370	--	7945	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175845,87	401834,48	8,11	8,11	23	46,17	91,12	0,06	9,00		0,20	0,80
17286477	--	7949	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175863,13	401847,42	5,67	5,67	8	23,99	31,98	0,05	7,99		0,20	0,80
17286542	--	7959	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175893,30	401913,95	6,59	6,59	17	28,00	37,60	0,01	8,13		0,20	0,80
17286548	--	7960	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175894,89	401903,81	5,99	5,99	36	46,75	87,04	0,05	5,68		0,20	0,80
17286627	--	7969	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175759,28	401817,57	3,09	3,09	13	11,77	4,19	0,09	3,07		0,20	0,80
17286635	--	7970	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175769,14	401822,37	8,57	8,57	23	46,61	90,88	0,05	8,90		0,20	0,80
17286644	--	7971	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175771,66	401817,45	3,46	3,46	13	24,69	36,76	0,04	7,73		0,20	0,80
17286661	--	7972	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175758,72	401824,44	2,88	2,88	9	9,07	3,41	0,03	2,85		0,20	0,80
17286670	--	7973	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175766,86	401822,00	8,32	8,32	23	41,76	92,08	0,11	7,96		0,20	0,80
17286678	--	7974	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175784,34	401830,60	6,06	6,06	9	29,77	45,20	0,12	10,63		0,20	0,80
17286680	--	7975	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175789,91	401796,98	4,32	4,32	16	24,79	34,60	0,02	7,67		0,20	0,80
17286982	--	8027	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175898,52	401849,61	8,63	8,63	28	35,95	72,25	0,06	6,99		0,20	0,80
17286980	--	8028	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175890,22	401846,44	3,02	3,02	23	37,70	59,87	0,06	8,14		0,20	0,80
17286989	--	8029	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175899,11	401832,93	3,44	3,44	18	36,09	53,94	0,10	6,26		0,20	0,80
17286986	--	8030	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175907,66	401844,43	8,51	8,51	25	35,31	71,27	0,03	10,12		0,20	0,80
17286996	--	8032	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175796,13	401755,65	3,26	3,26	10	20,18	25,34	0,06	5,19		0,20	0,80
17287028	--	8039	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175633,48	401868,24	3,08	3,08	6	11,22	7,73	0,54	2,77		0,20	0,80
17287030	--	8040	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175631,44	401866,18	8,65	8,65	12	28,60	45,14	0,08	7,75		0,20	0,80
17287032	--	8041	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175634,27	401866,64	3,07	3,07	14	16,60	13,76	0,04	4,86		0,20	0,80
17287034	--	8042	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175627,60	401863,73	8,77	8,77	18	31,67	54,21	0,02	4,76		0,20	0,80
17287036	--	8043	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175629,45	401858,62	9,45	9,45	14	25,57	24,89	0,16	4,97		0,20	0,80
17287040	--	8044	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175637,04	401832,70	8,85	8,85	18	33,34	62,12	0,02	5,91		0,20	0,80
17287042	--	8045	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175638,88	401818,80	3,23	3,23	13	32,93	38,54	0,02	8,79		0,20	0,80
17287050	--	8046	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175645,93	401825,01	8,87	8,87	23	35,72	65,47	0,08	5,52		0,20	0,80
17287053	--	8047	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175646,77	401822,97	3,18	3,18	18	31,39	28,53	0,03	8,61		0,20	0,80
17287071	--	8052	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175645,21	401866,36	2,60	2,60	11	11,48	8,11	0,05	2,80		0,20	0,80
17287073	--	8053	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175646,53	401863,39	2,64	2,64	9	10,85	7,40	0,11	3,25		0,20	0,80
17287080	--	8055	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175620,79	401866,28	8,80	8,80	5	5,89	0,93	0,20	2,63		0,20	0,80
17287084	--	8056	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175689,70	401839,33	8,82	8,82	19	33,99	62,89	0,09	5,42		0,20	0,80
17287087	--	8057	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175685,14	401834,13	3,18	3,18	21	31,95	27,05	0,11	8,51		0,20	0,80
17287096	--	8058	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175677,96	401836,47	3,18	3,18	17	30,09	26,88	0,03	8,68		0,20	0,80
17287099	--	8059	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175676,16	401842,22	8,91	8,91	28	35,16	64,93	0,03	4,96		0,20	0,80
17287107	--	8060	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175668,75	401837,05	9,08	9,08	18	34,04	63,18	0,02	6,19		0,20	0,80
17287105	--	8061	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175674,34	401831,18	3,22	3,22	17	30,64	26,99	0,02	8,74		0,20	0,80
17287109	--	8062	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175656,53	401837,76	8,86	8,86	22	33,44	62,19	0,02	5,43		0,20	0,80
17287111	--	8063	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175661,04	401826,39	3,20	3,20	20	29,83	21,67	0,05	6,20		0,20	0,80
17287137	--	8065	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175710,59	401734,46	3,06	3,06	21	31,29	44,79	0,04	7,77		0,20	0,80
17287134	--	8066	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175707,83	401735,48	9,51	9,51	21	36,68	77,80	0,13	6,27		0,20	0,80
17287150	--	8067	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175504,76	401742,73	2,19	2,19	8	11,49	8,01	0,06	3,01		0,20	0,80
17287161	--	8068	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175510,21	401740,28	2,99	2,99	4	16,88	17,42	3,60	4,86		0,20	0,80
17287164	--	8069	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175527,21	401732,65	8,76	8,76	17	29,28	48,43	0,06	4,99		0,20	0,80
17287166	--	8070	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175530,00	401733,64	3,18	3,18	25	35,49	35,95	0,07	4,34		0,20	0,80
17287170	--	8071	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175501,76	401732,36	8,89	8,89	14	28,14	44,10	0,10	4,75		0,20	0,80
17287178	--	8072	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175510,98	401736,59	8,72	8,72	14	28,25	45,54	0,02	4,89		0,20	0,80
17287179	--	8073	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175512,91	401727,87	8,73	8,73	14	28,24	45,55	0,05	4,94		0,20	0,80
17287183	--	8074	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175515,89	401737,49	8,71	8,71	16	28,47	45,57	0,07	4,83		0,20	0,80
17287189	--	8075	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175509,68	401742,73	2,96	2,96	9	15,69	14,42	0,15	4,75		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
17287191	--	8076	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175533,83	401757,44	8,72	8,72	14	28,02	44,80	0,09	4,81		0,20	0,80
17287193	--	8077	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175531,29	401745,89	2,60	2,60	10	15,29	13,60	0,03	4,75		0,20	0,80
17287199	--	8078	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175531,06	401749,87	2,61	2,61	9	15,53	13,92	0,12	4,32		0,20	0,80
17287201	--	8079	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175537,63	401748,69	2,56	2,56	10	11,01	7,42	0,09	2,79		0,20	0,80
17287208	--	8080	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175545,42	401750,19	2,60	2,60	4	14,67	12,18	2,54	4,80		0,20	0,80
17287209	--	8081	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175548,57	401759,49	8,69	8,69	11	28,77	46,86	0,05	5,03		0,20	0,80
17287210	--	8082	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175544,02	401758,23	3,05	3,05	12	31,07	33,18	0,04	7,54		0,20	0,80
17287215	--	8083	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175536,92	401766,24	8,72	8,72	14	28,02	44,80	0,10	4,66		0,20	0,80
17287219	--	8084	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175536,95	401766,15	8,71	8,71	14	28,70	46,45	0,06	4,87		0,20	0,80
17287217	--	8085	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175538,97	401757,06	3,16	3,16	11	12,20	5,72	0,07	4,64		0,20	0,80
17287225	--	8086	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175529,17	401755,65	8,73	8,73	14	27,89	44,24	0,05	4,88		0,20	0,80
17287227	--	8087	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175523,49	401758,70	8,75	8,75	13	28,53	44,96	0,13	4,94		0,20	0,80
17287229	--	8088	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175516,67	401752,79	3,15	3,15	15	24,50	19,68	0,09	4,37		0,20	0,80
17287232	--	8089	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175497,37	401742,74	3,26	3,26	22	39,49	51,95	0,09	8,82		0,20	0,80
17287233	--	8090	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175498,69	401757,90	8,64	8,64	28	29,27	50,15	0,06	3,93		0,20	0,80
17287252	--	8091	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175511,67	401760,71	8,47	8,47	14	28,74	51,20	0,06	6,81		0,20	0,80
17287250	--	8092	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175512,95	401751,52	3,12	3,12	27	44,96	36,85	0,04	6,10		0,20	0,80
17287258	--	8093	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175538,22	401740,95	3,17	3,17	9	15,35	5,33	0,09	5,09		0,20	0,80
17287260	--	8094	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175539,91	401733,68	8,53	8,53	12	28,47	50,03	0,09	6,51		0,20	0,80
17287266	--	8095	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175539,15	401737,16	8,51	8,51	13	28,52	50,61	0,05	6,55		0,20	0,80
17287268	--	8096	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175538,23	401741,93	3,16	3,16	17	17,46	7,61	0,07	3,45		0,20	0,80
17287274	--	8097	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175544,83	401742,35	8,54	8,54	10	27,24	46,20	0,09	6,12		0,20	0,80
17287276	--	8098	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175544,83	401742,35	3,14	3,14	14	17,30	11,48	0,05	6,12		0,20	0,80
17287284	--	8099	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175545,06	401746,12	2,55	2,55	11	10,05	6,26	0,12	1,92		0,20	0,80
17287288	--	8100	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175557,63	401745,52	8,29	8,29	15	30,29	56,47	0,10	6,07		0,20	0,80
17287290	--	8101	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175551,11	401744,12	3,15	3,15	11	17,26	3,13	0,10	4,42		0,20	0,80
17287293	--	8102	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175544,25	401745,93	2,55	2,55	4	10,05	6,32	2,50	2,53		0,20	0,80
17287294	--	8103	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175550,92	401747,00	2,32	2,32	11	10,83	7,31	0,02	2,72		0,20	0,80
17287296	--	8104	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175697,76	401774,85	3,03	3,03	22	28,90	26,93	0,04	7,55		0,20	0,80
17287299	--	8105	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175700,31	401760,00	9,61	9,61	21	37,65	82,52	0,04	6,70		0,20	0,80
17287302	--	8106	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175686,92	401759,53	3,04	3,04	18	29,81	31,05	0,05	7,96		0,20	0,80
17287304	--	8107	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175686,99	401767,10	8,50	8,50	21	36,43	77,12	0,07	6,16		0,20	0,80
17287312	--	8108	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175667,67	401774,39	3,19	3,19	12	14,85	10,33	0,07	5,25		0,20	0,80
17287314	--	8109	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175658,77	401770,75	8,78	8,78	15	30,72	52,88	0,06	5,26		0,20	0,80
17287325	--	8110	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175679,64	401780,81	2,58	2,58	9	11,04	7,35	0,09	3,11		0,20	0,80
17287331	--	8111	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175666,01	401779,23	3,20	3,20	14	14,51	9,63	0,05	5,35		0,20	0,80
17287333	--	8112	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175659,88	401782,82	8,69	8,69	18	30,68	54,14	0,09	4,81		0,20	0,80
17287335	--	8113	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175677,54	401785,56	2,60	2,60	12	11,40	7,97	0,02	3,24		0,20	0,80
17287337	--	8114	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175657,49	401787,56	8,85	8,85	15	33,57	48,27	0,10	6,31		0,20	0,80
17287343	--	8115	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175674,03	401791,58	2,63	2,63	11	11,48	8,06	0,02	3,01		0,20	0,80
17287345	--	8116	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175653,08	401785,92	8,76	8,76	9	29,31	50,06	0,16	5,41		0,20	0,80
17287347	--	8117	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175673,55	401799,29	2,58	2,58	4	11,41	7,97	2,45	3,26		0,20	0,80
17287349	--	8118	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175651,19	401790,99	8,78	8,78	17	29,30	50,01	0,08	5,28		0,20	0,80
17287351	--	8119	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175673,02	401799,10	2,61	2,61	11	11,39	7,96	0,02	3,24		0,20	0,80
17287354	--	8120	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175649,31	401796,07	8,78	8,78	10	29,29	49,99	0,07	5,41		0,20	0,80
17287357	--	8121	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175668,62	401805,54	2,58	2,58	4	11,41	7,97	2,45	3,26		0,20	0,80
17287359	--	8122	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175656,08	401804,36	9,07	9,07	12	29,56	51,24	0,11	6,06		0,20	0,80
17287363	--	8123	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175666,55	401811,72	2,57	2,57	12	11,41	7,84	0,08	3,05		0,20	0,80
17287369	--	8124	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175522,91	401796,48	8,51	8,51	16	30,44	48,48	0,04	6,61		0,20	0,80
17287375	--	8125	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175517,12	401792,60	8,63	8,63	17	30,26	56,55	0,02	6,44		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
17287377	--	8126	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175507,54	401790,10	3,11	3,11	11	15,89	14,80	0,03	4,80		0,20	0,80
17287379	--	8127	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175510,35	401791,14	8,52	8,52	18	28,34	48,50	0,03	6,63		0,20	0,80
17287384	--	8128	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175500,23	401786,87	8,74	8,74	19	34,45	46,47	0,05	4,79		0,20	0,80
17287387	--	8129	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175509,00	401785,96	3,10	3,10	8	15,58	13,98	0,18	4,49		0,20	0,80
17287391	--	8130	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175499,31	401787,37	3,20	3,20	11	14,16	10,42	0,05	4,88		0,20	0,80
17287393	--	8131	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175495,37	401785,65	8,69	8,69	13	28,97	47,30	0,03	5,16		0,20	0,80
17287397	--	8132	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175490,27	401786,29	3,20	3,20	10	14,31	10,79	0,12	4,42		0,20	0,80
17287395	--	8133	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175490,63	401784,14	8,81	8,81	12	28,81	46,94	0,05	4,94		0,20	0,80
17287401	--	8134	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175493,75	401775,28	8,89	8,89	14	28,13	45,17	0,06	4,90		0,20	0,80
17287405	--	8135	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175484,42	401771,92	8,93	8,93	14	27,88	43,76	0,03	4,59		0,20	0,80
17287407	--	8136	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175476,98	401784,82	3,31	3,31	13	35,27	31,48	0,03	9,97		0,20	0,80
17287412	--	8137	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175490,27	401793,00	2,54	2,54	11	9,40	5,50	0,11	1,69		0,20	0,80
17287414	--	8138	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175485,85	401790,78	3,01	3,01	10	9,80	5,42	0,20	2,29		0,20	0,80
17287506	--	8151	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175569,65	401842,71	2,71	2,71	12	11,56	8,08	0,07	3,12		0,20	0,80
17287512	--	8152	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175570,46	401846,71	2,70	2,70	12	11,58	8,21	0,03	2,82		0,20	0,80
17287516	--	8153	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175564,00	401851,71	2,71	2,71	11	11,22	7,90	0,05	3,24		0,20	0,80
17287523	--	8154	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175564,32	401855,77	2,73	2,73	8	8,80	4,62	0,09	2,60		0,20	0,80
17287527	--	8155	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175576,75	401833,96	2,72	2,72	11	11,59	8,22	0,04	3,10		0,20	0,80
17287533	--	8156	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175574,00	401839,55	2,72	2,72	11	11,58	8,23	0,09	3,05		0,20	0,80
17287536	--	8157	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175556,42	401794,35	2,78	2,78	6	10,45	6,70	0,20	2,99		0,20	0,80
17287540	--	8158	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175556,32	401803,31	9,14	9,14	18	31,22	54,99	0,05	5,73		0,20	0,80
17287552	--	8159	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175566,20	401793,66	3,07	3,07	20	38,36	44,60	0,04	9,89		0,20	0,80
17287556	--	8160	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175568,58	401802,29	8,82	8,82	19	34,11	62,97	0,07	5,90		0,20	0,80
17287574	--	8161	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175579,57	401801,71	3,18	3,18	18	30,73	29,84	0,03	6,19		0,20	0,80
17287571	--	8162	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175576,45	401806,62	9,02	9,02	21	33,48	61,42	0,03	5,77		0,20	0,80
17287586	--	8163	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175589,74	401804,26	3,19	3,19	6	14,41	8,49	0,16	5,61		0,20	0,80
17287589	--	8164	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175591,19	401808,87	2,70	2,70	4	10,30	6,30	1,86	3,13		0,20	0,80
17287592	--	8165	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175579,91	401813,05	9,05	9,05	20	35,10	63,89	0,03	5,50		0,20	0,80
17287616	--	8166	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175595,00	401813,06	8,88	8,88	20	33,34	61,25	0,07	5,37		0,20	0,80
17287612	--	8167	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175598,03	401807,34	3,19	3,19	8	14,25	9,08	0,11	5,37		0,20	0,80
17287614	--	8168	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175596,09	401811,02	2,69	2,69	8	10,56	6,93	0,05	2,94		0,20	0,80
17287636	--	8169	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175602,38	401810,89	8,89	8,89	24	35,09	62,20	0,08	5,41		0,20	0,80
17287633	--	8170	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175608,18	401811,48	3,20	3,20	9	14,61	9,54	0,11	5,37		0,20	0,80
17287638	--	8171	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175609,68	401816,37	2,70	2,70	11	10,14	6,44	0,03	2,61		0,20	0,80
17287652	--	8174	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175586,39	401860,49	8,67	8,67	9	23,28	17,60	0,06	9,98		0,20	0,80
17287654	--	8175	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175577,28	401857,18	3,19	3,19	10	11,07	2,23	0,15	2,38		0,20	0,80
17287660	--	8176	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175580,22	401851,35	3,17	3,17	8	14,66	10,22	0,14	5,13		0,20	0,80
17287662	--	8177	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175586,07	401860,33	8,81	8,81	17	30,16	52,53	0,14	4,86		0,20	0,80
17287668	--	8178	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175590,22	401852,72	8,81	8,81	15	30,18	52,28	0,09	5,20		0,20	0,80
17287672	--	8179	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175591,14	401850,73	8,72	8,72	14	29,45	49,06	0,06	4,93		0,20	0,80
17287676	--	8180	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175583,11	401840,82	11,58	11,58	9	34,06	61,17	0,15	9,65		0,20	0,80
17287678	--	8181	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175585,50	401839,69	3,26	3,26	10	15,39	10,85	0,03	5,84		0,20	0,80
17287691	--	8185	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175666,55	401753,08	9,44	9,44	15	35,85	75,72	0,11	9,52		0,20	0,80
17287697	--	8186	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175678,56	401758,32	8,46	8,46	16	35,66	75,83	0,04	9,41		0,20	0,80
17287712	--	8190	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175876,30	401808,87	2,88	2,88	18	16,96	17,28	0,11	2,95		0,20	0,80
17287801	--	8199	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175884,51	401788,34	4,39	4,39	17	16,64	16,60	0,04	4,45		0,20	0,80
17287807	--	8200	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175272,91	401779,51	2,26	2,26	16	12,62	9,15	0,07	2,81		0,20	0,80
17287835	--	8203	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175348,99	401778,93	2,31	2,31	11	8,54	4,54	0,06	1,91		0,20	0,80
17287840	--	8205	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175271,86	401787,91	2,09	2,09	12	14,21	10,37	0,06	4,67		0,20	0,80
22940740	--	15996	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175161,20	401665,72	10,40	10,40	5	8,07	0,92	0,06	3,96		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
--		16011	0	11:01, 27 mei 2024	Polygoon	175538,46	401649,34	10,00	10,00	4	120,79	687,47	15,29	45,52		0,20	0,80
--		16102	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175721,15	401658,06	3,00	3,00	5	25,21	39,61	0,22	6,65		0,20	0,80
--		16153	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175736,73	401662,14	3,00	3,00	5	37,56	66,45	0,79	14,05		0,20	0,80
--		16162	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175684,59	401788,21	3,00	3,00	6	22,78	27,28	0,39	8,24		0,20	0,80
--		16164	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175642,26	401646,92	3,00	3,00	4	18,85	22,04	4,11	5,02		0,20	0,80
--		16167	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175675,14	401813,58	3,00	3,00	4	18,10	20,47	4,42	4,63		0,20	0,80
--		16188	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175657,21	401648,04	3,00	3,00	6	14,84	11,57	0,68	4,89		0,20	0,80
--		16224	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175685,74	401778,21	3,00	3,00	6	15,11	13,21	0,28	4,80		0,20	0,80
--		16256	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175601,62	401796,05	3,00	3,00	4	15,72	15,39	3,72	4,16		0,20	0,80
--		16258	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175687,55	401654,95	3,00	3,00	4	25,64	33,28	3,58	9,25		0,20	0,80
--		16267	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175752,93	401669,41	3,00	3,00	22	94,55	246,85	0,29	16,81		0,20	0,80
--		16298	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175843,87	401657,92	9,00	9,00	20	64,42	145,12	0,61	7,49		0,20	0,80
--		16325	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175706,88	401677,50	9,00	9,00	10	50,90	120,47	0,94	13,61		0,20	0,80
--		16326	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175706,88	401677,50	9,00	9,00	9	48,17	113,99	0,94	13,61		0,20	0,80
--		16332	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175583,40	401788,52	9,00	9,00	6	28,03	42,11	1,04	9,64		0,20	0,80
--		16333	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175604,23	401780,18	3,00	3,00	4	5,65	1,93	1,17	1,66		0,20	0,80
--		16335	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175685,99	401664,28	9,00	9,00	8	33,14	66,00	0,05	9,55		0,20	0,80
--		16336	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175607,60	401770,52	3,00	3,00	4	10,32	6,61	2,37	2,79		0,20	0,80
--		16339	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175685,99	401664,28	9,00	9,00	10	46,52	94,21	0,05	9,41		0,20	0,80
--		16345	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175676,79	401800,20	3,00	3,00	4	16,06	16,09	3,85	4,18		0,20	0,80
--		16346	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175675,53	401659,93	3,00	3,00	6	25,06	37,00	0,01	8,03		0,20	0,80
--		16347	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175484,49	401601,76	3,00	3,00	7	29,91	49,60	0,13	10,00		0,20	0,80
--		16349	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175498,81	401615,90	3,00	3,00	4	29,71	48,27	4,80	10,06		0,20	0,80
--		16354	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175489,08	401589,37	9,00	9,00	7	41,17	85,14	2,50	9,62		0,20	0,80
--		16355	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175481,74	401576,46	9,00	9,00	4	29,40	48,87	5,08	9,62		0,20	0,80
--		16356	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175494,85	401571,15	9,00	9,00	4	29,83	50,91	5,28	9,63		0,20	0,80
--		16357	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175502,97	401554,49	9,00	9,00	8	36,49	74,08	0,01	12,10		0,20	0,80
--		16358	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175502,97	401554,49	9,00	9,00	10	37,03	75,60	0,01	9,60		0,20	0,80
--		16359	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175518,25	401563,94	9,00	9,00	8	38,43	85,96	0,70	9,60		0,20	0,80
--		16360	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175686,88	401621,93	9,00	9,00	16	100,81	312,10	1,07	14,70		0,20	0,80
--		16407	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175711,10	401774,03	9,00	9,00	12	63,93	135,25	1,59	13,63		0,20	0,80
--		16408	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175681,41	401787,08	3,00	3,00	4	15,98	14,97	2,99	5,00		0,20	0,80
--		16409	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175653,22	401647,42	3,00	3,00	4	25,86	35,90	4,03	8,90		0,20	0,80
--		16410	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175673,90	401808,06	3,00	3,00	4	14,84	13,65	3,38	4,04		0,20	0,80
--		16413	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175696,86	401801,06	9,00	9,00	8	39,48	77,64	0,35	11,74		0,20	0,80
--		16414	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175703,99	401781,16	9,00	9,00	8	39,70	78,38	0,34	11,70		0,20	0,80
--		16415	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175704,56	401795,69	9,00	9,00	10	35,24	59,84	0,22	11,74		0,20	0,80
--		16416	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175698,92	401811,51	9,00	9,00	9	37,07	62,02	0,34	9,19		0,20	0,80
--		16417	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175698,92	401811,51	9,00	9,00	10	30,26	46,89	0,22	9,19		0,20	0,80
--		16418	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175696,88	401816,91	9,00	9,00	9	37,76	62,77	0,45	9,07		0,20	0,80
--		16423	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175605,36	401774,27	3,00	3,00	4	19,84	23,45	3,88	6,03		0,20	0,80
--		16442	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175608,64	401789,16	9,00	9,00	6	34,28	65,35	0,22	10,97		0,20	0,80
--		16443	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175583,81	401748,32	9,00	9,00	8	41,33	93,47	0,21	9,14		0,20	0,80
--		16444	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175592,68	401745,96	9,00	9,00	6	29,03	50,90	0,21	8,58		0,20	0,80
--		16445	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175573,66	401765,63	9,00	9,00	8	37,83	74,05	0,52	11,85		0,20	0,80
--		16446	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175568,85	401775,61	9,00	9,00	8	32,41	58,96	0,67	9,05		0,20	0,80
--		16447	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175607,80	401754,13	9,00	9,00	8	31,14	54,55	0,67	8,59		0,20	0,80
--		16448	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175607,80	401754,13	9,00	9,00	8	30,95	53,80	0,57	8,59		0,20	0,80
--		16449	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175625,48	401756,65	9,00	9,00	8	31,11	54,49	0,66	8,59		0,20	0,80
--		16450	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175625,48	401756,65	9,00	9,00	8	30,98	53,93	0,57	8,59		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊘(i=5)	⊘(i=5)
--		16451	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175608,64	401789,16	9,00	9,00	12	51,95	118,22	0,04	12,55		0,20	0,80
--		16452	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175598,55	401794,78	3,00	3,00	8	30,93	40,29	0,40	8,55		0,20	0,80
--		16453	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175614,86	401772,44	9,00	9,00	6	37,02	74,84	2,02	10,57		0,20	0,80
--		16454	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175599,76	401766,31	3,00	3,00	5	10,15	6,19	0,96	3,04		0,20	0,80
--		16455	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175614,86	401772,44	9,00	9,00	4	33,01	62,76	5,93	10,57		0,20	0,80
--		16456	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175601,32	401767,93	3,00	3,00	5	10,15	6,19	0,96	3,04		0,20	0,80
--		16457	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175606,79	401763,38	3,00	3,00	4	10,30	6,48	2,18	2,97		0,20	0,80
--		16458	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175606,79	401763,38	3,00	3,00	4	10,30	6,48	2,18	2,96		0,20	0,80
--		16459	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175623,59	401766,20	3,00	3,00	4	10,31	6,49	2,20	2,96		0,20	0,80
--		16460	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175623,59	401766,20	3,00	3,00	4	10,30	6,49	2,20	2,96		0,20	0,80
--		16462	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175594,98	401741,12	9,00	9,00	4	15,05	12,78	2,67	5,22		0,20	0,80
--		16463	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175604,95	401667,85	9,00	9,00	12	58,03	137,53	0,86	10,39		0,20	0,80
--		16464	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175643,95	401670,13	9,00	9,00	12	44,52	92,28	0,19	10,01		0,20	0,80
--		16465	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175491,44	401614,35	9,00	9,00	5	35,17	76,66	3,95	9,60		0,20	0,80
--		16466	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175491,44	401614,35	9,00	9,00	5	34,94	75,56	4,00	9,60		0,20	0,80
--		16467	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175881,01	401652,76	9,00	9,00	14	46,55	109,38	0,06	11,52		0,20	0,80
--		16468	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175664,12	401671,87	9,00	9,00	8	34,06	58,35	1,34	7,19		0,20	0,80
--		16469	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175661,30	401660,60	9,00	9,00	11	44,23	97,32	1,34	7,19		0,20	0,80
--		16474	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175643,95	401670,13	9,00	9,00	10	40,96	90,74	0,06	10,01		0,20	0,80
--		16476	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175621,92	401668,04	9,00	9,00	13	53,37	126,83	0,11	12,39		0,20	0,80
--		16477	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175634,55	401639,81	3,00	3,00	6	35,28	64,08	1,09	11,37		0,20	0,80
--		16478	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175769,36	401594,58	9,00	9,00	6	27,21	41,30	0,96	9,03		0,20	0,80
--		16480	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175523,65	401644,08	9,00	9,00	9	39,98	92,16	0,21	9,09		0,20	0,80
--		16483	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175527,09	401644,62	9,00	9,00	18	64,66	145,58	0,06	9,98		0,20	0,80
--		16485	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175773,22	401584,08	9,00	9,00	6	26,63	38,80	0,93	9,02		0,20	0,80
--		16487	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175778,83	401568,79	9,00	9,00	6	26,60	38,72	0,93	9,00		0,20	0,80
--		16488	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175759,43	401565,68	3,00	3,00	4	9,90	5,92	2,01	2,94		0,20	0,80
--		16489	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175758,12	401562,37	3,00	3,00	4	9,89	5,90	2,01	2,94		0,20	0,80
--		16491	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175779,84	401566,03	9,00	9,00	6	26,59	38,70	0,91	8,99		0,20	0,80
--		16492	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175767,74	401572,88	9,00	9,00	6	26,61	38,74	0,87	9,00		0,20	0,80
--		16494	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175753,33	401577,05	3,00	3,00	4	9,94	5,94	2,01	2,96		0,20	0,80
--		16495	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175773,22	401584,08	9,00	9,00	6	26,65	38,82	0,88	9,02		0,20	0,80
--		16496	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175764,02	401558,90	3,00	3,00	4	9,89	5,89	2,01	2,94		0,20	0,80
--		16498	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175761,59	401557,25	3,00	3,00	4	9,89	5,90	2,01	2,94		0,20	0,80
--		16499	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175765,15	401557,24	3,00	3,00	4	9,92	5,94	2,01	2,94		0,20	0,80
--		16501	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175767,74	401572,88	9,00	9,00	6	26,62	38,77	0,96	9,01		0,20	0,80
--		16502	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175781,49	401561,55	9,00	9,00	6	26,82	39,77	0,84	8,99		0,20	0,80
--		16503	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175753,67	401575,07	3,00	3,00	4	9,93	5,94	2,01	2,96		0,20	0,80
--		16505	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175756,59	401575,56	3,00	3,00	4	9,94	5,94	2,01	2,96		0,20	0,80
--		16506	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175763,27	401585,00	9,00	9,00	6	26,35	37,44	0,93	9,03		0,20	0,80
--		16507	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175756,99	401564,04	3,00	3,00	4	9,90	5,91	2,01	2,94		0,20	0,80
--		16508	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175574,22	401690,42	8,00	8,00	16	52,02	122,91	0,19	8,79		0,20	0,80
--		16510	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175574,22	401690,42	8,00	8,00	14	45,10	92,13	0,09	9,03		0,20	0,80
--		16517	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175563,38	401718,54	9,00	9,00	11	48,73	109,24	0,79	7,80		0,20	0,80
--		16520	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175730,49	401741,30	9,00	9,00	21	72,64	145,24	0,17	13,95		0,20	0,80
--		16611	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175681,40	401639,07	9,00	9,00	14	74,61	262,54	1,41	15,60		0,20	0,80
--		16612	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175792,19	401642,41	9,00	9,00	22	56,84	137,65	0,10	6,46		0,20	0,80
--		16624	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175575,98	401701,61	3,00	3,00	5	19,69	23,33	0,03	6,11		0,20	0,80
--		16632	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175554,14	401710,89	9,00	9,00	10	46,19	110,59	0,35	7,45		0,20	0,80
--		16635	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175603,82	401763,44	3,00	3,00	6	15,88	14,50	0,40	5,40		0,20	0,80

Model: realisatie 3 woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Abs.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	⊠(i=5)	⊠(i=5)
22937612	--	16640	0	10:28, 27 mei 2024	Polygoon	175952,89	401591,59	2,11	2,11	15	14,39	7,04	0,10	2,49		0,20	0,80
	--	286321	0	10:33, 27 mei 2024	Polygoon	175481,54	401369,43	7,95	7,95	14	66,70	158,72	0,52	10,11		0,20	0,80
	--	286322	0	10:34, 27 mei 2024	Polygoon	175485,30	401355,95	7,71	7,71	4	34,30	73,35	8,12	9,01		0,20	0,80

Bijlage 3. Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: realisatie 3 woningen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: gemeentewegen
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordzijde	175542,97	401650,86	2,00	47,21	42,51	37,00	47,19
01_B	noordzijde	175542,97	401650,86	5,00	47,04	42,33	36,81	47,02
01_C	noordzijde	175542,97	401650,86	8,00	46,40	41,69	36,17	46,38
02_A	noordzijde	175548,69	401652,66	2,00	47,36	42,65	37,14	47,34
02_B	noordzijde	175548,69	401652,66	5,00	47,19	42,48	36,97	47,17
02_C	noordzijde	175548,69	401652,66	8,00	46,54	41,83	36,31	46,52
03_A	noordzijde	175554,42	401654,46	2,00	47,44	42,74	37,23	47,42
03_B	noordzijde	175554,42	401654,46	5,00	47,27	42,56	37,05	47,25
03_C	noordzijde	175554,42	401654,46	8,00	46,62	41,90	36,38	46,59
04_A	noordzijde	175560,14	401656,25	2,00	47,50	42,80	37,28	47,48
04_B	noordzijde	175560,14	401656,25	5,00	47,32	42,61	37,09	47,30
04_C	noordzijde	175560,14	401656,25	8,00	46,66	41,94	36,42	46,63
05_A	noordzijde	175565,87	401658,05	2,00	47,56	42,86	37,35	47,54
05_B	noordzijde	175565,87	401658,05	5,00	47,38	42,66	37,15	47,35
05_C	noordzijde	175565,87	401658,05	8,00	46,71	41,99	36,48	46,68
06_A	noordzijde	175571,59	401659,85	2,00	47,59	42,89	37,38	47,57
06_B	noordzijde	175571,59	401659,85	5,00	47,40	42,68	37,17	47,37
06_C	noordzijde	175571,59	401659,85	8,00	46,72	42,00	36,49	46,69
07_A	noordzijde	175577,32	401661,65	2,00	47,56	42,86	37,36	47,55
07_B	noordzijde	175577,32	401661,65	5,00	47,37	42,66	37,15	47,35
07_C	noordzijde	175577,32	401661,65	8,00	46,70	41,99	36,47	46,68
08_A	oostzijde	175582,58	401661,48	2,00	43,67	39,25	33,67	43,77
08_B	oostzijde	175582,58	401661,48	5,00	44,03	39,69	34,07	44,16
08_C	oostzijde	175582,58	401661,48	8,00	44,25	40,10	34,39	44,45
09_A	oostzijde	175584,79	401655,90	2,00	41,13	36,94	31,29	41,33
09_B	oostzijde	175584,79	401655,90	5,00	42,03	37,90	32,22	42,25
09_C	oostzijde	175584,79	401655,90	8,00	43,00	39,11	33,33	43,31
10_A	oostzijde	175587,00	401650,33	2,00	40,08	36,40	30,63	40,51
10_B	oostzijde	175587,00	401650,33	5,00	41,13	37,31	31,54	41,48
10_C	oostzijde	175587,00	401650,33	8,00	42,57	38,94	33,07	42,99
11_A	zuidzijde	175583,45	401647,38	2,00	38,81	36,44	30,37	39,89
11_B	zuidzijde	175583,45	401647,38	5,00	40,57	37,89	31,83	41,47
11_C	zuidzijde	175583,45	401647,38	8,00	43,15	40,22	34,15	43,90
12_A	zuidzijde	175577,72	401645,58	2,00	39,24	36,90	30,82	40,34
12_B	zuidzijde	175577,72	401645,58	5,00	41,16	38,49	32,42	42,06
12_C	zuidzijde	175577,72	401645,58	8,00	43,44	40,52	34,45	44,19
13_A	zuidzijde	175572,00	401643,78	2,00	38,28	35,94	29,86	39,38
13_B	zuidzijde	175572,00	401643,78	5,00	40,25	37,60	31,53	41,16
13_C	zuidzijde	175572,00	401643,78	8,00	42,94	40,05	33,97	43,71
14_A	zuidzijde	175566,28	401641,98	2,00	38,56	36,23	30,15	39,66
14_B	zuidzijde	175566,28	401641,98	5,00	40,40	37,75	31,68	41,31
14_C	zuidzijde	175566,28	401641,98	8,00	42,94	40,05	33,97	43,71
15_A	zuidzijde	175560,55	401640,18	2,00	39,15	36,82	30,74	40,25
15_B	zuidzijde	175560,55	401640,18	5,00	40,73	38,09	32,01	41,65
15_C	zuidzijde	175560,55	401640,18	8,00	42,96	40,07	34,00	43,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: realisatie 3 woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	zuidzijde	175554,83	401638,37	2,00	38,00	35,66	29,59	39,10
16_B	zuidzijde	175554,83	401638,37	5,00	40,24	37,62	31,55	41,17
16_C	zuidzijde	175554,83	401638,37	8,00	42,67	39,80	33,73	43,45
17_A	zuidzijde	175549,11	401636,57	2,00	37,90	35,57	29,49	39,00
17_B	zuidzijde	175549,11	401636,57	5,00	40,24	37,62	31,55	41,17
17_C	zuidzijde	175549,11	401636,57	8,00	42,72	39,86	33,78	43,51
18_A	westzijde	175544,17	401636,88	2,00	37,62	34,35	28,47	38,24
18_B	westzijde	175544,17	401636,88	5,00	38,94	35,61	29,69	39,51
18_C	westzijde	175544,17	401636,88	8,00	40,68	37,37	31,40	41,25
19_A	westzijde	175541,63	401642,32	2,00	39,67	35,65	29,95	39,94
19_B	westzijde	175541,63	401642,32	5,00	40,29	36,33	30,59	40,58
19_C	westzijde	175541,63	401642,32	8,00	41,05	37,22	31,42	41,39
20_A	westzijde	175539,09	401647,75	2,00	42,39	37,99	32,39	42,50
20_B	westzijde	175539,09	401647,75	5,00	42,63	38,30	32,67	42,76
20_C	westzijde	175539,09	401647,75	8,00	42,77	38,62	32,92	42,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



ECOLOGIE

RAPPORTAGE

Quicksan natuurwaarden

Boekweit (ong.)

Boekel



Rapport quickscan natuurwaarden

Boekweit (ong.), Boekel

Opdrachtgever	NieuwBlauw Piuslaan 157 5643 PB Eindhoven
Rapportnummer	21873.004
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	4 juni 2024
Opsteller ¹	De heer T. van Beuningen, BSc
Kwaliteitscontrole	Mevrouw J.J.R.M. van den Berg, BSc

¹ Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Omgevingswet, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebber.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING.....	2
2.1	Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
2.2	Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK.....	5
4	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	6
4.1	Vogels	6
4.2	Vleermuizen	7
4.3	Overige zoogdieren	8
4.4	Reptielen	9
4.5	Amfibieën	10
4.6	Vissen	10
4.7	Ongewervelden	11
4.8	Planten	11
4.9	Specifieke zorgplicht	11
5	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING.....	13
5.1	Broedvogels.....	13
5.2	Vleermuizen	13
5.3	Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën.....	14
5.4	Overige soort(groep)en.....	14
6	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	15
6.1	Natura 2000	15
6.2	Natuurnetwerk Nederland	16
7	HOUTOPSTANDEN	17
8	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	18

Bijlage 1	Natuurwetgeving en doelen Natura 2000
Bijlage 2	Natuurwetgeving Natuurnetwerk Nederland
Bijlage 3	Omgevingswet

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van NieuwBlauw opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Natuurwaarden aan de Boekweit (ong.) te Boekel.

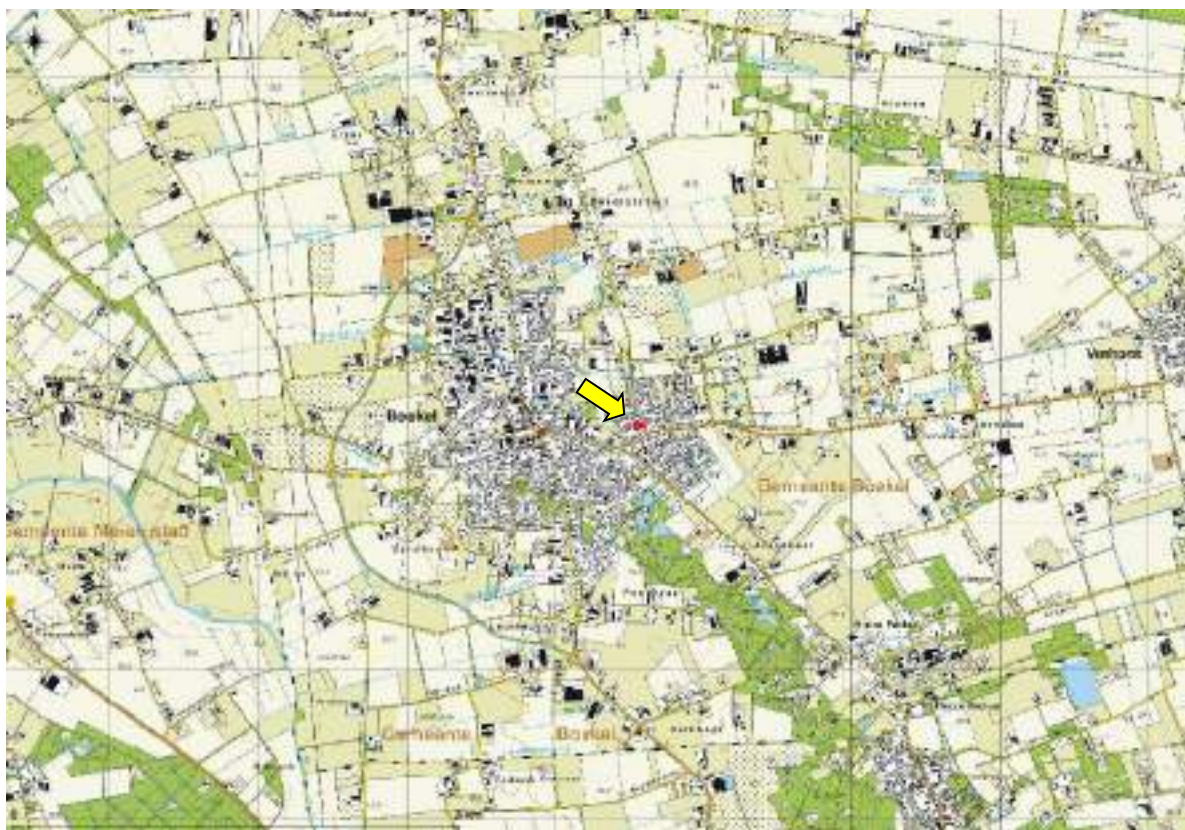
De quickscan Natuurwaarden is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging naar woonbestemming en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Omgevingswet een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Omgevingswet zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest bij ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 1.500 \text{ m}^2$) ligt aan de ten oosten van Boekweit 39 te Boekel. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie weergegeven. Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 175.564$, $Y = 401.646$.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie (rood omkaderd, gele pijl).

De onderzoekslocatie bestaat uit grasland met een zevental wilgen en aan de straatzijde vier gewone esdoorns. Op de onderzoekslocatie bevindt zich een houten schuurtje met een oppervlakte van circa vier vierkante meter. De onderzoekslocatie wordt aan alle zijde omringd door woonwijk.

In figuur 2.2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2.3 t/m 2.8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2.2 Luchtfoto onderzoekslocatie (wit omkaderd) en directe omgeving.



Figuur 2.3 Overzicht vanuit noord-oostzijde.



Figuur 2.4 Grasland aan zuidoostzijde.



Figuur 2.5 Grasland/braakliggend terrein aan westzijde.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens een op het moment van schrijven van onderhavige quickscan onbepaald aantal woningen te plaatsen op de onderzoekslocatie. Hiervoor zullen de wilgen en het schuurtje verwijderd worden.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een bureauonderzoek en een veldbezoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 24 mei 2023. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan natuurwaarden is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat/verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 5 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

4.1 Vogels

Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen de bebouwde kom kunnen dit zijn: havik, roek, grote gele kwikstaart, kerkuil, buizerd, sperwer, steenuil, slechtvalk, huismus en gierzwaluw. De huismus, slechtvalk en gierzwaluw kunnen op voorhand worden uitgesloten omdat deze bebouwing gebruiken om in te nesten, aangezien de aanwezige bebouwing niet geschikt is omdat het een laag en klein houten schuurtje zonder openingen betreft. Overtreding van de Omgevingswet voor deze soorten is uit te sluiten.

Havik, roek, buizerd en sperwer

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en SOVON zijn er in de omgeving waarnemingen bekend van de buizerd, havik, ransuil, roek en sperwer. Deze soorten zijn voor hun nesten afhankelijk van (hoge) boomopstanden. De (hoge) bomen binnen de invloedssfeer (75 meter) van de onderzoekslocatie konden tijdens het veldbezoek door het ontbreken van bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Deze zijn niet aangetroffen. Daarnaast zijn er geen sporen waargenomen in de vorm van uitwerpselen, braakballen, prooi-resten of veren waardoor negatieve effecten ten aanzien van potentieel jaarrond beschermde nesten van deze soorten zijn uitgesloten.

Steenuil en kerkuil

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en SOVON zijn er in de omgeving waarnemingen bekend van de steenuil en kerkuil. Deze soorten hebben een voorkeur voor cultuurlandschappen met allerlei landschapselementen die voor afwisseling zorgen. Meestal broeden deze uilen in speciale nestkasten, schuren en soms in voldoende grote boomholten. Geschikte nestgelegenheden, verblijflocaties voor de steenuil en kerkuil ontbreken op zowel de onderzoekslocatie als in de directe omgeving. Tevens zijn tijdens het veldbezoek geen sporen aangetroffen in de vorm van braakballen, kruitstrepen en/of veren, die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie door een van deze soorten. Aangezien de onderzoekslocatie bestaat uit een klein grasveldje, een aantal bomen en een schuurtje is de onderzoekslocatie niet geschikt als foerageergebied voor de steenuil of kerkuil.

Negatieve effecten ten aanzien van de steenuil en kerkuil zijn bij de voorgenomen plannen dan ook niet aan de orde.

Grote gele kwikstaart

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en SOVON zijn er in de omgeving waarnemingen bekend van de grote gele kwikstaart. De grote gele kwikstaart broedt en foerageert voornamelijk aan oevers van (snelstromende) beken en rivieren, bij voorkeur omzoomd met loofbomen. De soort broedt in een nis in een muur of onder een brug, bij boomwortels in oevers of in speciale nestkasten. Er is geen waterlichaam aanwezig in de directe omgeving van de onderzoekslocatie en er zijn geen geschikte broedplekken waargenomen, waarmee een nestlocatie van grote gele kwikstaart kan worden uitgesloten. Overtreding van de Omgevingswet als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden, kan derhalve worden uitgesloten.

Overige broedvogels

De gewone esdoorns op de onderzoekslocatie kunnen nestgelegenheid bieden aan algemene broedvogelsoorten zoals merel of houtduif. Tevens zijn de wilgen potentieel geschikt, dit is echter minimaal omdat deze jaarlijks geknot worden. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Omgevingswet kunnen, indien er buiten het broedseizoen gewerkt wordt, voorkomen worden (zie hoofdstuk 5).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk hollenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Omgevingswet zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 5).

4.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens en de verspreidingsatlas van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, baardvleermuis en waternvleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Het schuurtje op de onderzoekslocatie is niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Er zijn geen spouwmuurs aanwezig en er zijn enkel daktegels aanwezig waar geen ruimte onder beschikbaar is voor vleermuizen. Verder zijn er geen ruimtes achter betimmeringen waargenomen, waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen en daarmee zijn verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen uit te sluiten.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Eventuele verblijfplaatsen, in de bebouwing, in de directe omgeving van de onderzoekslocatie ondervinden mogelijk negatieve effecten door de voorgenomen ontwikkeling (zie hoofdstuk 5).

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, franjestaart, baardvleermuis en mogelijk gewone grootoorvleermuis en meervleermuis om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft akkerland ten noorden en een bos ten westen van de omliggende woonwijk.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Op de onderzoekslocatie staan een aantal wilgen, deze staan echter niet in verbinding met andere lijnvormige elementen. Tevens worden deze ieder jaar geknot. De kleinere bomen aan de straatzijde staan circa 20 meter uit elkaar en zullen minimaal geschikt zijn als vliegroute. Daarnaast is er in de omgeving (de andere straatzijde ten noorden van de onderzoekslocatie) voldoende alternatief beschikbaar. Bij de voorgenomen ingreep gaat dan ook geen essentiële vliegroute verloren (hoofdstuk 5).

4.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en licht beschermde soorten.

Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen *et al.* (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: steenmarter, bunzing, wezel, hermelijn, das en eekhoorn.

Steenmarter

De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de steenmarter. Deze soort komt in de omgeving voor. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. Het aanwezige schuurtje is klein en beschikt niet over openingen. Tevens is deze voor marterachtig te geïsoleerd door de omliggende woonwijk. Op de onderzoekslocatie zijn geen holen, loop- of eetsporen en/of uitwerpselen gevonden die duiden op de aanwezigheid van steenmarter. Gezien de afwezigheid van geschikte verblijfplaatsen en sporen kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter.

Eekhoorn

De eekhoorn komt in de omgeving van de onderzoekslocatie voor. Deze soort kan zich doorgaans goed handhaven in stedelijke omgevingen wanneer er voldoende verbindende groene elementen aanwezig zijn en er genoeg voedsel te vinden is. De onderzoekslocatie ligt midden in een woonwijk, groene verbindingen waar de eekhoorn gebruik van kan maken ontbreken rond de onderzoekslocatie. In de bomen op de onderzoekslocatie zijn daarnaast geen nesten van een eekhoorn aangetroffen. De aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Das

De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden ongeschikt als vaste rust- of voortplantingsplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Tevens is de onderzoekslocatie voor de das geïsoleerd door de omliggende woonwijk. Dassen zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabijgelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Bunzing, wezel en hermelijn

De bunzing, wezel en hermelijn komen volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. Aangezien het op de onderzoekslocatie ontbreekt aan landschapselementen die met elkaar in verbinding staan, is het uit te sluiten dat de onderzoekslocatie onderdeel uitmaakt van het functioneel leefgebied van kleine marterachtigen. De kleine marterachtigen zijn namelijk sterk gebonden aan landschapselementen zoals houtwallen en bosschages die dekking bieden gedurende het foerageren en migreren tussen de vaste rust- of voortplantingsplaatsen en de foerageergebieden. Gezien het ontbreken van voldoende schuilmogelijkheid en geschikte voortplantingslocaties zijn negatieve effecten voor kleine marterachtigen, als gevolg van de voorgenomen ingreep, uit te sluiten.

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel en verschillende muissoorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van desbetreffende soorten worden vergraven (zie hoofdstuk 5).

4.4 Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en RAVON zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie alleen waarnemingen bekend van de levendbarende hagedis.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor de levendbarende hagedis aanwezig. Doordat de onderzoekslocatie niet binnen het kerngebied van de soort valt, het habitat niet geschikt is en de onderzoekslocatie omringd is door een woonwijk, is de aanwezigheid van de levendbarende hagedis uit te sluiten (zie hoofdstuk 5).

4.5 Amfibieën

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en RAVON zijn in het deel van Nederland waar de onderzoekslocatie ligt, de volgende soorten te verwachten: kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, alpenwatersalamander, kamsalamander en vinpootsalamander

Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën op de onderzoekslocatie uitgesloten. De onderzoekslocatie vormt geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten als bruine kikker en gewone pad. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen de ruigte. De waarnemingen van de streng beschermde alpenwatersalamander, kamsalamander en vinpootsalamander, hebben naar verwachting betrekking op de nabij gelegen natuurgebieden Sint Anthonisbos. Door de voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve gevolgen ontstaan voor algemene soorten (zie hoofdstuk 5).

4.6 Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

4.7 Ongewervelden

Libellen

Voor libellen geldt dat water nodig is voor de voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Vlinders

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komen er geen beschermde vlindersoorten in de buurt van de onderzoekslocatie voor. Tevens stellen beschermde vlinders specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

4.8 Planten

De onderzoekslocatie bestaat uit gras, bestaande uit een vegetatie met verschillende ruigtesoorten. Een deel van het terrein bestaat uit een zevental wilgen. Tijdens het veldbezoek is met name gras waargenomen waar-tussen een aantal ooievaarsbek (*Geranium*) planten stonden. De planten op de onderzoekslocatie geven aan dat de bodem voedselrijk, zuur en vochtig is. In dergelijke vegetaties zijn geen beschermde soorten te verwachten. De meeste beschermde plantensoorten en de daarbij horende specifieke groeiomstandigheden zijn zeldzaam te noemen en zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig.

4.9 Specifieke zorgplicht

Onder de specifieke zorgplicht vallen de in Nederland in het wild levende vogelsoorten, genoemd in bijlage I van de Vogelrichtlijn, en niet in de bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 2.4, tweede lid, van de Vogelrichtlijn. Verder vallen hieronder de soorten uit bijlagen II, IV en V van de Habitatrichtlijn en dier- en plantensoorten genoemd in de Rode Lijsten.

Een Rode lijst is een overzicht van levende soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De dier- en plantensoorten zijn onderverdeeld in categorieën. Naast vogels zijn er ook lijsten voor bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, sprinkhanen, krekels, korstmossen, land- en zoetwaterweekdieren, libellen, mossen, paddenstoelen, platwormen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen en zoogdieren.

Volgens de actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn er geen Rode Lijst soorten in de afgelopen 3 jaar waargenomen. Door te voldoen aan de algemene zorgplicht kan worden vastgesteld dat nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dier- en plantensoorten die zijn opgenomen in de Rode Lijst.

5 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er schadelijke handelingen optreden die leiden tot een vergunningsplichtig geval. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Omgevingswet en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtrajec nodig is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Omgevingswet op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

5.1 Broedvogels

Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 11.37 (Bal) (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Omgevingswet wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Indien het groen toch binnen het broedseizoen gekapt dient te worden, zal voorafgaand hieraan door een ter zake kundig ecooloog geïnspecteerd moeten worden of er broedgevallen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. De ecooloog zal naar aanleiding van de inspectie kunnen adviseren of het mogelijk is om het groen te kappen zonder daarbij broedvogels te verstoren.

5.2 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

De bomen op de onderzoekslocatie kunnen dienen als vliegroute voor vleermuizen. Overtreding van de Omgevingswet is te vermijden aangezien voldoende alternatief in de omgeving beschikbaar is (de bomen ten noorden van de onderzoekslocatie). Hierbij dient wel in acht genomen te worden dat bij de voorgenomen plannen zowel tijdens de bouwfase als de eindfase additionele (bouw)verlichting richting de bomen en bebouwing ten noorden van de onderzoekslocatie voorkomen te worden. Indien verstoring door een toename van verlichting dreigt, zal een verlichtingsplan in samenwerking met een ter zake deskundige moeten worden opgesteld om verstoring door verlichting te voorkomen.

Eventuele verblijfplaatsen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie ondervinden mogelijk effecten door de voorgenomen ingreep op gebied van verlichting en/of trillingen. Wanneer er concrete plannen zijn voor de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie, dienen deze plannen door een ecooloog getoetst te worden. Mogelijk zijn maatregelen benodigd om een verlichtingstoename en/of trillingen te voorkomen.

5.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 11.54 (Bal) in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen vergunning hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de zorgplicht zijn redelijkerwijs geen speciale maatregelen te treffen.

5.4 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Omgevingswet ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

6 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Omgevingswet aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

6.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Deurnsche peel en Maria peel, bevindt zich op circa 15,5 kilometer afstand ten zuidoosten van de onderzoekslocatie (zie figuur 6.1).



Figuur 6.1 Ligging onderzoekslocatie (rode punt, gele pijl) ten opzichte van Natura 2000 (groene vlakken).

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toenamen van geluid, trilling, licht of depositie van stikstof. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand (± 15 km) tot de meest

nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (sloop en woningbouw) niet te verwachten. Vervolgonderzoek met betrekking tot Natura 2000-gebieden wordt niet noodzakelijk geacht.

6.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt ook niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 0,7 kilometer ten zuiden van de onderzoekslocatie. In figuur 6.2 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 6.2 Ligging onderzoekslocatie (rood omlijnd) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (groen omkaderd).

Initiatiefnemers van ingrepen binnen of in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Nederland dienen in Noord-Brabant de effecten van de ingreep op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk te onderzoeken. Gezien de afstand van de onderzoekslocatie tot het dichtstbijzijnde deel van het Natuurnetwerk en gezien de aard van de voorgenomen ingreep zullen de wezenlijke waarden en kenmerken ten opzichte van de oorspronkelijke situatie niet veranderen. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

7 HOUTOPSTANDEN

In art. 11.112 zijn de oogmerken opgenomen voor de activiteiten die houtopstanden, hout en houtproducten. De oogmerken met betrekking tot vellen en herplanten van houtopstanden hebben betrekking op de natuurbescherming, de instandhouding van het bosareaal in Nederland en het beschermen van landschappelijke waarden. De Omgevingswet beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij het bevoegd gezag. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De bomen op de onderzoekslocatie vallen niet onder de definitie houtopstanden als bedoeld in paragraaf in artikel 11.111 (Bal). De houtopstand op de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bij besluit van gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Voor deze houtopstand geldt daarom geen meldingsplicht en herplantplicht.

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van NieuwBlauw een quickscan Natuurwaarden uitgevoerd aan de ten oosten van Boekweit 39 te Boekel.

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Omgevingswet een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens een op het moment van schrijven van onderhavige quickscan onbepaald aantal woningen te plaatsen op de onderzoekslocatie.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 8.1. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Omgevingswet voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 8.1 Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffingsaanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	voldoende alternatief in de omgeving beschikbaar
	vliegroutes	ja	nee	nee	nee	voldoende alternatief in de omgeving beschikbaar
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van onder andere: egel en verschillende muissoorten
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van onder andere: gewone pad, kleine watersalamander en bruine kikker
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffingsaanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000	15,5 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland	0,7 km	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	nee	nee	nee	nee	-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek

Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan natuurwaarden is geen aanvullend ecologisch onderzoek benodigd voor de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door de locatie buiten het broedseizoen bouwrijp te maken. Als het bouwrijp maken binnen het broedseizoen gedaan wordt, dient voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitgevoerd te worden.

Voor overige beschermde soorten zijn overtredingen ten aanzien van de Omgevingswet wegens het ontbreken van geschikt habitat en het ontbreken van sporen bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Ten aanzien van de bomen en woningen ten noorden van de onderzoekslocatie zijn overtredingen van de Omgevingswet ten aanzien van vleermuizen te vermijden als mogelijke verblijfplaatsen en vliegroutes functioneel en duurzaam behouden blijven. Additionele (bouw)verlichting richting deze bomenrij tijdens de werkzaamheden en eindfase dient te worden voorkomen.

Ten aanzien van Natura 2000-gebieden worden geen bezwaren verwacht als gevolg van een toename in stikstofdepositie. Met betrekking tot het Natuurnetwerk Nederland en beschermde houtopstanden worden geen bezwaren voorzien in de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J., Canters, K. & Buys, J. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

BIJ12 (2022). Kennisdocument huismus. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huisumus-1.0.pdf>.

BIJ12 (2017b). Kennisdocument gierzwaluw. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf>.

BIJ12 (2017c). Kennisdocument steenuil. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-019-Kennisdocument-Steenuil-1.0.pdf>.

BIJ12 (2017d). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf>.

Limpens H. & Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Omgevingswet daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op 4 juni 2024 van <https://www.natura2000.nl/gebieden>.

Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied *, periode 2018-2023. NDFF. Geraadpleegd op 4 juni 2024 van <https://ndff-ecogrid.nl>.

RAVON (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op 4 juni 2024 van <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie>

Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op 4 juni 2024 van <https://stats.sovon.nl/stats/soorten>.

Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 4 juni 2024 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van <https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol>.

Omgevingswet (2015, 16 december). Opgehaald van: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17>.

Provinciale bronnen

Noord-Brabant

www.brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)

www.dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)

BIJLAGE 1 NATUURWETGEVING EN DOELEN NATURA 2000

Natuurwetgeving Natura 2000

Deze bijlage geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Deze bijlage is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende, en per 1-1-2024 geldende, wetgeving. Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten op Natura 2000.

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 2.7, lid 2 Wnb. en per 1-1-2024 artikel 5.1, lid 1, sub e Ow).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door het bevoegd gezag. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

Doelen Natura 2000

Voor ieder Natura 2000-gebied geldt dat deze een specifiek internationaal belang heeft voor bepaalde soorten en/of habitattypen. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingdoelen op gebiedsniveau. Algemene doelen zijn behoud en indien van toepassing herstel van:

- De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- De natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- De op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

BIJLAGE 2 NATUURWETGEVING Natuurnetwerk Nederland

Natuurwetgeving Natuurnetwerk Nederland

Deze bijlage geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie is getoetst. Deze bijlage is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende, en per 1 januari 2024 geldende, wetgeving. Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- Bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.

In de Omgevingswet staan de bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen in de omgevingsverordening (artikel 2.44, lid 4 en 5 Ow en artikel 7.6, lid 1 Bkl).

Initiatiefnemers van ingrepen binnen (of in de directe nabijheid van) het Natuurnetwerk Nederland dienen de effecten van de ingreep op kernkwaliteiten en omgevingscondities te onderzoeken. De omgevingscondities zullen ten opzichte van de oorspronkelijke situatie mogelijk veranderen. Dit zal middels nader onderzoek/toetsing inzichtelijk gemaakt moeten worden.

Ingrepen die de natuur significant aantasten, mogen niet worden toegestaan in het bestemmingsplan ("nee"), tenzij ze een groot openbaar belang dienen én er geen alternatieven zijn buiten de natuur. Als het toegestaan is, is natuurcompensatie verplicht (op een andere plek moet dan nieuwe natuur komen).

BIJLAGE 3 OMGEVINGSWET

Omgevingswet

AFDELING 2.6 BIJZONDERE TAKEN EN BEVOEGDHEDEN

§ 2.6.3 Bijzondere bevoegdheden natuur en landschap

Artikel 2.44 (aanwijzing natuurgebieden en landschappen)

1. Onze Minister voor Natuur en Stikstof wijst ter uitvoering van de vogelrichtlijn of de habitatrichtlijn Natura 2000-gebieden aan en stelt daarbij instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden vast.
2. Onze Minister voor Natuur en Stikstof kan ter uitvoering van de vogelrichtlijn of de habitatrichtlijn bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen en instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden vaststellen.
3. Onze Minister voor Natuur en Stikstof kan nationale parken aanwijzen.
4. Bij omgevingsverordening worden de gebieden aangewezen die behoren tot het natuurnetwerk Nederland.
5. Bij omgevingsverordening kunnen gebieden, met uitzondering van Natura 2000- gebieden of gebieden als bedoeld in het vierde lid, worden aangewezen als bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.

AFDELING 5.1 DE OMGEVINGSVERGUNNING

§ 5.1.1 Verbodsbepalingen

Artikel 5.1 (omgevingsvergunningplichtige activiteiten wet)

1. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten:
 - a. een afwijkomgevingsplanactiviteit,
 - b. een rijksmonumentenactiviteit,
 - c. een ontgrondingsactiviteit,
 - d. een stortingsactiviteit op zee,
 - e. een Natura 2000-activiteit,
 - f. een jachtgeweeractiviteit,
 - g. een valkeniersactiviteit, tenzij het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.
2. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten:
 - a. een bouwactiviteit,
 - b. een milieubelastende activiteit,
 - c. een lozingsactiviteit op:
 - 1°. een oppervlaktewaterlichaam,
 - 2°. een zuiveringstechnisch werk,
 - d. een wateronttrekkingsactiviteit,
 - e. een mijnbouwlocatieactiviteit,
 - f. een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot:
 - 1°. een weg,
 - 2°. een waterstaatswerk,
 - 3°. een luchthaven,

- 4°. een hoofdspoorweg, lokale spoorweg of bijzondere spoorweg,
- 5°. een installatie in een waterstaatswerk,
- h. een flora- en fauna-activiteit, voor zover het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.

§ 5.1.2 Reikwijdte aanvraag omgevingsvergunning en aanwijzing bevoegd gezag

Artikel 5.7 (aanvraag los of gelijktijdig)

1. Een aanvraag om een omgevingsvergunning kan naar keuze van de aanvrager op een of meer activiteiten betrekking hebben.
2. Met het oog op een doelmatig waterbeheer wordt een omgevingsvergunning voor wateractiviteiten, in bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen, los aangevraagd van de omgevingsvergunning voor andere activiteiten als bedoeld in de artikelen 5.1 en 5.4.
3. Een omgevingsvergunning voor een activiteit waarbij de locatie van ondergeschikt belang is, wordt, in bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen, los aangevraagd van de omgevingsvergunning voor andere activiteiten.
4. Een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit en een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit, met uitzondering van een als wateractiviteit aan te merken beperkingengebiedactiviteit, worden gelijktijdig aangevraagd als:
 - a. die activiteiten betrekking hebben op dezelfde ippc-installatie, of
 - b. op die activiteiten de Seveso-richtlijn van toepassing is.
5. Dit artikel is van overeenkomstige toepassing op aanvragen om wijziging van de voorschriften van een omgevingsvergunning.

Besluit kwaliteit leefomgeving

AFDELING 7.3 INSTRUCTIEREGELS MET HET OOG OP NATUURBESCHERMING

§ 7.3.1 Natuurnetwerk Nederland

Artikel 7.6 (aanwijzing en begrenzing natuurnetwerk Nederland)

1. Bij omgevingsverordening worden de gebieden die het natuurnetwerk Nederland, bedoeld in artikel 2.44, vierde lid, van de wet, vormen, aangewezen en wordt de geometrische begrenzing daarvan vastgelegd.
2. De militaire terreinen OT De Haar, OT De Vlasakkers, OT Havelte West, OT Leusderheide, OT Marnewaard en OT Oirschotse Heide, genoemd in bijlage XIV, onder A, waarvan de geometrische begrenzing bij ministeriële regeling is vastgelegd, maken geen deel uit van het natuurnetwerk Nederland.

Artikel 7.8 (beschermingsregime)

1. Bij omgevingsverordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk Nederland regels gesteld over:
 - a. regels in omgevingsplannen als bedoeld in artikel 4.2, eerste lid, van de wet; en
 - b. projectbesluiten als bedoeld in artikel 2.23, eerste lid, aanhef en onder a, onder 4°, van de wet.

2. De regels verzekeren in ieder geval dat de kwaliteit en oppervlakte van het natuurnetwerk Nederland niet achteruitgaan, dat de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk wordt behouden en dat, als binnen het natuurnetwerk activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het natuurnetwerk, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven.

3. Over militaire terreinen en terreinen met een militair object als bedoeld in artikel 5.150, eerste lid, binnen het natuurnetwerk Nederland worden bij omgevingsverordening alleen regels gesteld die verzekeren dat tijdige compensatie plaatsvindt van de nadelige gevolgen voor het natuurnetwerk door terreinverharding en bouwactiviteiten op die terreinen.

Besluit activiteiten leefomgeving

AFDELING 11.1 ACTIVITEITEN MET MOGELIJKE GEVOLGEN VOOR NATURA 2000-GEBIEDEN OF BIJZONDERE NATIONALE NATUURGEBIEDEN

§ 11.1.1 Algemeen

Artikel 11.6 (specifieke zorgplicht)

1. Degene die een activiteit als bedoeld in artikel 11.1, eerste lid, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor het belang, bedoeld in artikel 11.2, is verplicht:

- a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
- c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

2. De plicht, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat:

- a. voorafgaand aan het verrichten van activiteiten in, of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kennis wordt genomen van de informatie in het aanwijzingsbesluit van het gebied over de leefgebieden voor vogelsoorten, natuurlijke habitats en habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen en de daarvoor geldende instandhoudingsdoelstellingen;
- b. wordt nagegaan of op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen worden uitgesloten;
- c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor de leefgebieden, natuurlijke habitats en habitats van soorten, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen;
- d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om verslechterende of significant verstorende gevolgen, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, voor het betrokken gebied te voorkomen;
- e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
- f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen als zich, ondanks de getroffen

maatregelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen voordoen voor de leefgebieden, natuurlijke habitats of habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

AFDELING 11.2 ACTIVITEITEN MET BETREKKING TOT DIEREN OF PLANTEN IN HET WILD

§ 11.2.1 Algemeen

Artikel 11.27 (specifieke zorgplicht)

1. Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is verplicht:

- a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
- c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

2. Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:

- a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van:
 - 1°. van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
 - 2°. van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;
 - 3°. dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3°, van de wet; en
 - 4°. voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;
- b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
- c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
- d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
- e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
- f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.

3. Voor de uitoefening van de jacht en activiteiten om populaties van in het wild levende dieren te beheren of om schade door dieren te bestrijden houdt deze plicht in ieder geval in, dat een ieder die een in het wild levend dier doodt of vangt voorkomt dat het dier onnodig lijdt.

Artikel 11.28 (voorkomen onnodig lijden van dieren)

Een ieder die een in het wild levend dier doodt of vangt, voorkomt dat het dier onnodig lijdt.

§ 11.2.3 Flora- en fauna-activiteiten: omgevingsvergunning soorten habitatrichtlijn

Artikel 11.46 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten habitatrichtlijn: schadelijke handelingen)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
- b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
- c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;
- d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
- e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

2. Het verbod geldt niet als:

- a. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan artikel 16, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
- b. de activiteit uitvoering geeft aan:
 - 1°. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - 2°. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

3. Onder de soorten, bedoeld in het eerste lid, onder a, worden niet begrepen de soorten, bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn.

§ 11.2.4 Flora- en fauna-activiteiten: omgevingsvergunning andere soorten

Artikel 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

- a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
- b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
- c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.

2. Het verbod geldt niet als:

- a. het gaat om het doden of vangen van de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis, of om het beschadigen of vernielen van hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden;
- b. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de eisen die zijn opgenomen artikel 8.74l van het Besluit kwaliteit leefomgeving; of
- c. de activiteit deel uitmaakt van:
 - 1°. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - 2°. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.



OMGEVING

RAPPORTAGE

Onderzoek stikstofdepositie

Boekweit 39 (ong.)

Boekel



Rapport onderzoek stikstofdepositie

Boekweit 39 (ong.), Boekel

Opdrachtgever	NieuwBlauw Piuslaan 157 5643 PB Eindhoven
Rapportnummer	21873.005
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	3 juni 2024
Opsteller ¹	De heer S.D.F. Slange, MSc
Kwaliteitscontrole	De heer K.H. Eymael

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Aanlegfase	4
3.2 Gebruiksfase.....	7
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	8
Bijlage 1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase	1
Bijlage 2. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase	2

SAMENVATTING

Ter hoogte van de Boekweit 39 (ong.) te Boekel is men voornemens maximaal drie vrijstaande woningen te realiseren. In onderhavig onderzoek is uitgegaan van het scenario waarin drie woningen gerealiseerd worden. In het kader van de bestemmingsplanwijziging is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

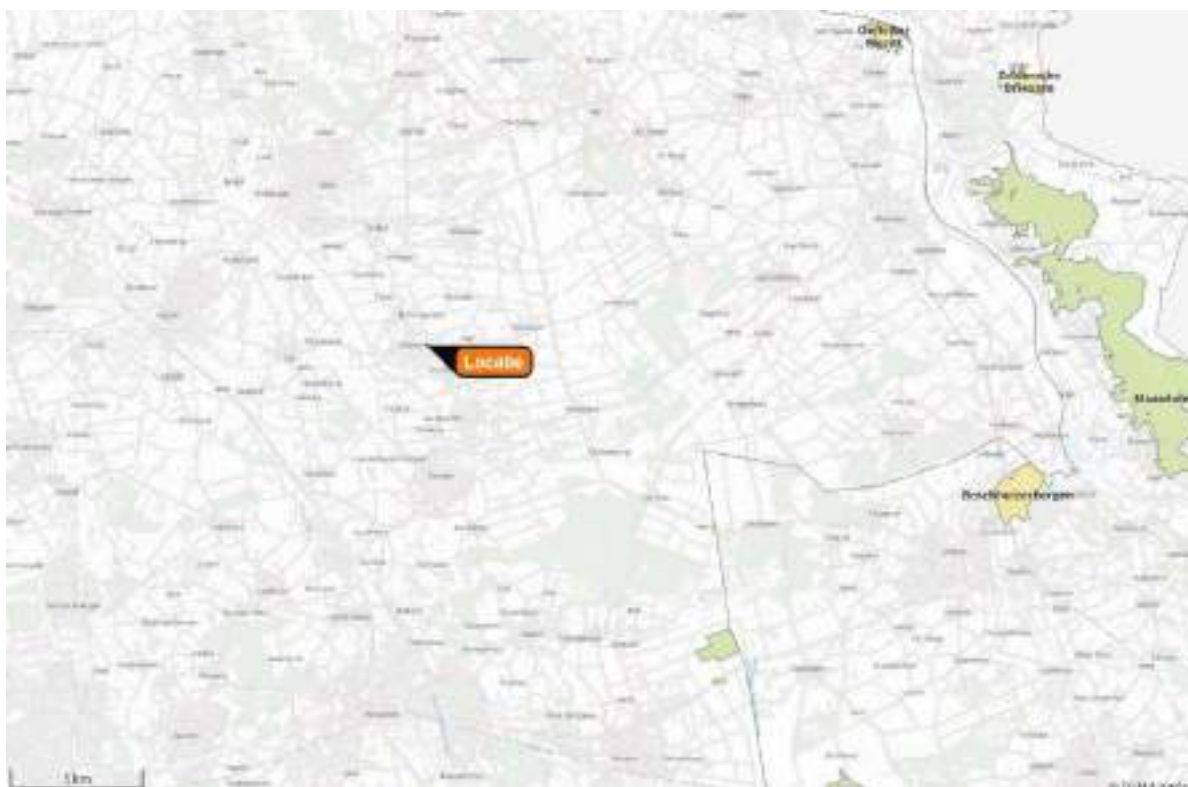
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. Het is verboden om zonder vergunning van het college van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 5.1, lid 1, sub e Ow). Derhalve dient er onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.2). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

1 INLEIDING

Ter hoogte van de Boekweit 39 (ong.) te Boekel is men voornemens maximaal drie vrijstaande woningen te realiseren. In onderhavig onderzoek is uitgegaan van het scenario waarin drie woningen gerealiseerd worden. In het kader van de bestemmingsplanwijziging is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel' ligt op circa 16 kilometer afstand het meest nabij het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. Het is verboden om zonder vergunning van het college van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 5.1, lid 1, sub e Ow). Derhalve dient er onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van maximaal drie vrijstaande woningen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal circa één jaar duren. De werkzaamheden zullen naar verwachting in 2025 worden uitgevoerd.

Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, in overleg met de opdrachtgever, gebaseerd op invoergegevens van vergelijkbare bij Econsultancy bekende projecten. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kengetallen. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. Het diesilverbruik is gebaseerd op onderzoek van TNO in opdracht van het RIVM². Voor overig (klein) materieel wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen.

Tabel 3.1 Inzet mobiele werktuigen.

werktuig	stageklasse	bouwjaar	vermogen [kW]	draaiuren [u/j]	brandstofverbruik [l/j]	AdBlue [l/j]
hijskraan	v.a. IIIB	v.a. 2011	150	240	3.600	n.v.t.
betonstorter	v.a. IIIB	v.a. 2011	100	12	120	n.v.t.
heistelling	v.a. IIIB	v.a. 2011	250	12	300	n.v.t.
graafmachine	v.a. IIIB	v.a. 2011	200	60	1.200	n.v.t.

Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Op basis van soortgelijke projecten wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase 1.500, 600 en 600 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

² TNO, AUB: een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als worstcasescenario een volledige ontsluiting in zuidelijke richting, via de Boekweit, naar de Donkstraat gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie “gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2”³, namelijk: ‘op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.’

De verkeersintensiteit op de Donkstraat ligt met circa 4.200 motorvoertuigen per etmaal⁴ vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan (weekdaggemiddeld). Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de Donkstraat volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

Stationair draaiende voertuigen

Tijdens het lossen van bijvoorbeeld materialen, zand en beton bestaat de kans dat er vrachtwagens en betonmixers binnen het bouwterrein stationair draaien. De bijhorende emissies zijn gesimuleerd op basis van de rekeninstructie “stationaire emissies wegverkeer”. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactor voor “verkeer stad stagnerend” welke voor respectievelijk middelzwaar en zwaar vrachtverkeer 60,8 en 74,6 gram NO_x en 0,71 en 0,90 gram NH₃ per uur bedraagt. In onderhavig onderzoek wordt er vervolgens van uitgegaan dat elke vrachtwagen per locatiebezoek 15 minuten stationair draait. In de praktijk zal de totale stationaire tijd minder zijn, aangezien de vrachtwagens hun motoren doorgaans zullen uitschakelen.

Op basis van het totaal aantal vrachtwagens dat de planlocatie zal aandoen (300 middelzwaar en 300 zwaar), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (15 minuten per vrachtwagen) en de bovenstaande emissiefactoren, bedraagt de totale emissie ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 10,15 kg NO_x en 0,12 kg NH₃ per jaar.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van aanlegfase weergegeven. Bron 1 betreft de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen, bron 3 de emissies van het stationair draaiende bouw(vracht)verkeer en de paarse lijnbron betreft de emissies ten gevolge van de verkeersbewegingen van het bouwverkeer.

³ <https://www.aeriusproducten.nl/documenten/publicaties/2024/4/4/instructie-gegevensinvoer-aerius-calculator-2023.2>

⁴ RIVM, Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, monitoringsronde 2022, monitoringsjaar 2021, via <https://www.cimlk.nl/kaart>



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase.

3.2 Gebruiksfas

Met het plan wordt realisatie van hoogstens drie vrijstaande woningen mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn gebaseerd op gegevens van het CROW en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2026).

Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Boekel is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een weinig stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van de gebruiksfase opgenomen.

Tabel 3.2 Verkeersgeneratie plan.

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, vrijstaand	3	1 woning	7,8	8,6	23,4	25,8	24,6

Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 25,8 verkeersbewegingen per weekdag. Er is tevens uitgegaan van een situatie waarin het plan leidt tot een toename van één verkeersbeweging ten behoeve van middelzwaar verkeer. De ontsluitingsroute van het verkeer betreft dezelfde route zoals beschreven in paragraaf 3.1 verkeersbewegingen en weergegeven in figuur 3.1.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.2). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

Bijlage 1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Econsultancy
Boekweit,
5427 Boekel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21873.005 - Aanlegfase D2
Aanlegfase D2

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RhdgrCJk8NAJ
03 juni 2024, 11:15
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Boekel - Beoogd

Rekenjaar
2025

Emissie NH₃
0,2 kg/j

Emissie NO_x
91,3 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Boekel - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage
-
-
-
-
-

Hexagon
-
-
-
-
-

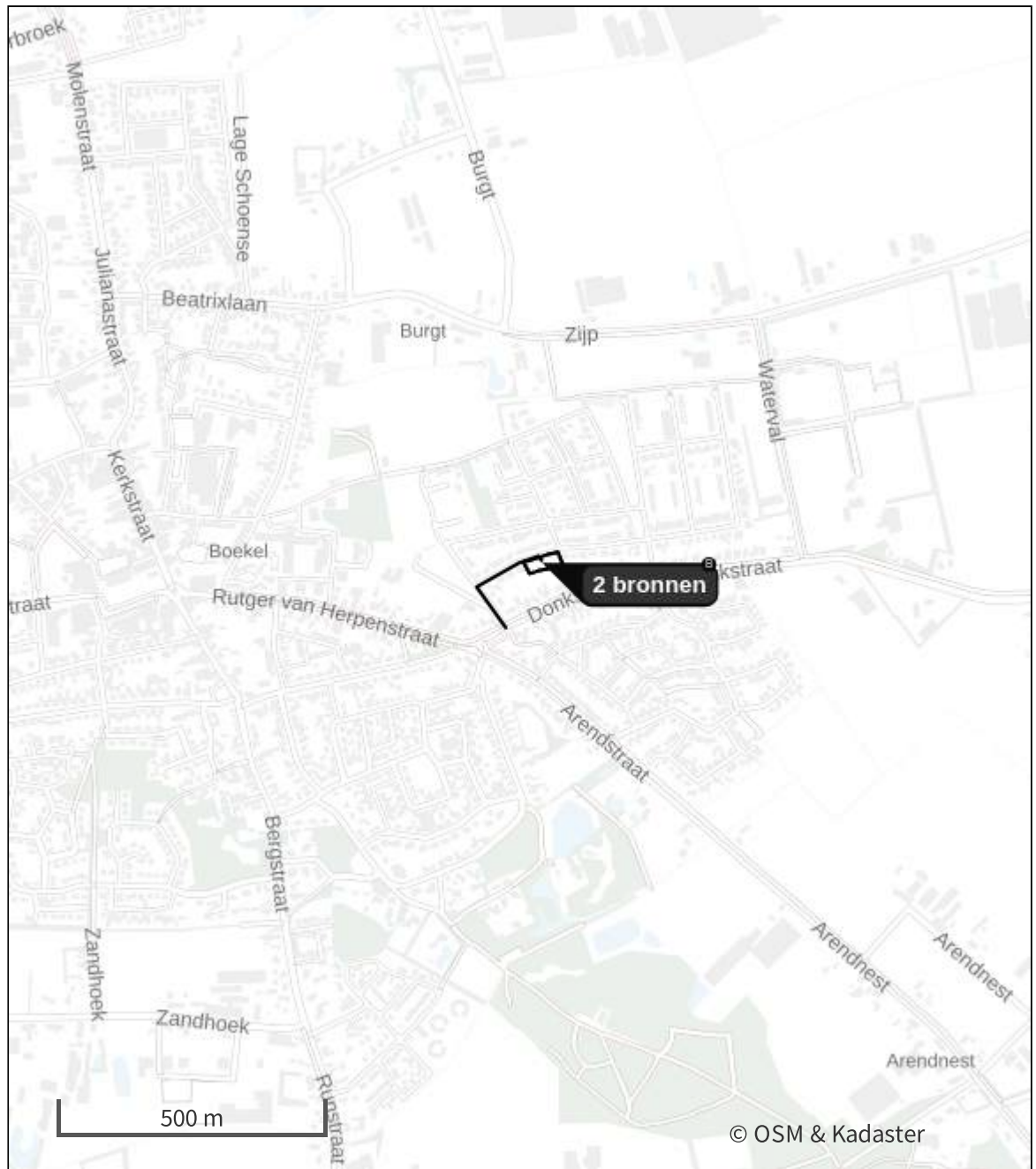
Gebied
-
-
-
-
-

Aanlegfase - Boekel (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	39,2 g/j	79,9 kg/j
3 Anders... Anders... stationair draaiend vrachtverkeer	0,1 kg/j	10,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	23,3 g/j	1,2 kg/j

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



	Habitatrichtlijn		Grootste toename (projectberekening)
	Vogelrichtlijn		Grootste afname (projectberekening)
	Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn		Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)
	Niet bepaald		

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Aanlegfase - Boekel, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen		NO _x		79,9 kg/j	
Locatie	X:175568,3 Y:401652,87		NH ₃		39,2 g/j	
Oppervlakte	0,17 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
hijskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3600 l/j	240 u/j		NO _x	55,2 kg/j
					NH ₃	27,0 g/j
betonstorter	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	120 l/j	12 u/j		NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
heistelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	300 l/j	12 u/j		NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	2,3 g/j
graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1200 l/j	60 u/j		NO _x	18,3 kg/j
					NH ₃	9,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:175463,44 Y:401620,24	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	239,44 m	Hoogte	-	NH ₃	23,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaiend vrachtverkeer	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	10,2 kg/j
Locatie	X:175568,31 Y:401652,87	Spreiding	3 m	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,17 ha	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Zwaar Verkeer	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreesdsnelheid	5,0 m/s		

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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Econsultancy
Boekweit,
5427 Boekel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21873.005 - Gebruiksfase D2
Gebruiksfase D2

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPzCtE8Mf29R
03 juni 2024, 11:15
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Boekel - Beoogd

Rekenjaar
2026

Emissie NH₃
24,4 g/j

Emissie NO_x
0,7 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Boekel - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage
-
-
-
-
-

Hexagon
-
-
-
-
-

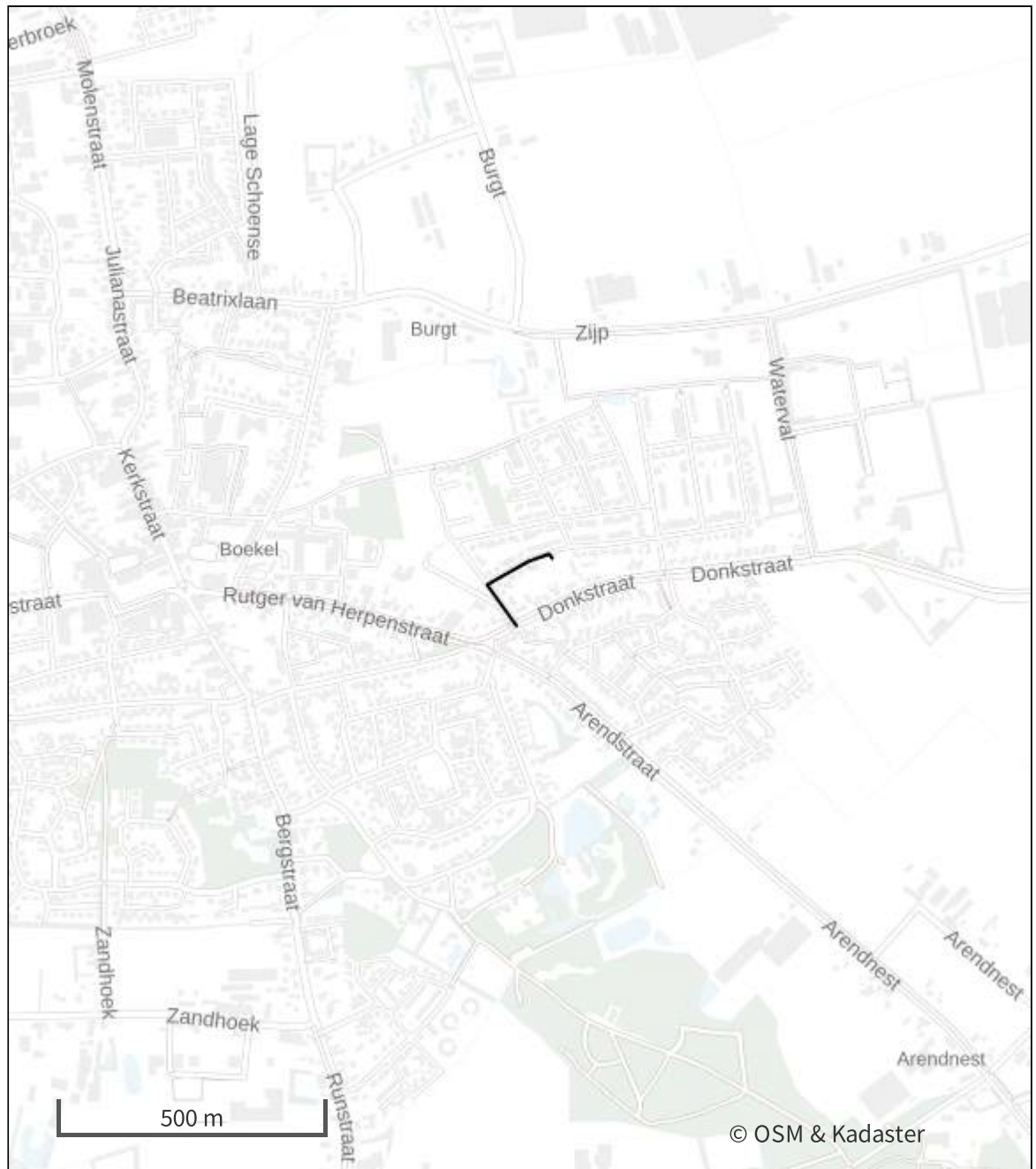
Gebied
-
-
-
-
-



Gebruiksfase - Boekel (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	24,4 g/j	0,7 kg/j

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



 Habitatrictlijn	 Grootste toename (projectberekening)
 Vogelrichtlijn	 Grootste afname (projectberekening)
 Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn	 Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)
 Niet bepaald	

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Gebruiksfasen - Boekel, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie plan	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:175463,44 Y:401620,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	239,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 24,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	25,8 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Groene inpassing Boekweit ong. Gemeente Boekel

Oktober 2024, Documentnr.: 241023-BOE048-WRD_LI_V2

Inleiding

Het projectgebied is gelegen in de bebouwde kom van Boekel. Er is geen sprake van specifieke landschappelijke kenmerken en waarden die planologisch zijn vastgelegd. Er worden dan ook geen landschappelijke waarden aangetast door de realisatie van het initiatief. Het projectgebied grenst niet aan het buitengebied.

De Gemeente Boekel hanteert voor nieuwe ontwikkelingen het uitgangspunt dat minimaal 20% van het hele projectgebied groen ingevuld wordt. Deze eis is opgenomen in het duurzaamheidsplan 'Op weg naar een toekomstbestendig Boekel'. In voorliggende notitie wordt aangetoond dat het realiseerbaar is om te voldoen aan deze eis.



Beoogde verkaveling (indicatief)

Uitgangspunten

De Gemeente Boekel hanteert voor nieuwe ontwikkelingen het uitgangspunt dat minimaal 20% van het hele projectgebied groen ingevuld wordt. Het projectgebied beslaat circa 1.470 m². Uitgangspunt is dus dat minimaal 294 m² groen ingepast zal worden in het projectgebied.

Daarnaast zijn de volgende uitgangspunten van kracht:

1. De gekozen beplantingselementen bestaan uit streekeigen soorten (inheems).
2. Het plan dient praktisch uitvoerbaar te zijn.

Om de groene inpassing te borgen is voorliggende groene inpassing opgesteld.

Bestaande groene elementen

Het projectgebied bestaat uit grasland met een zevental wilgen. Ter hoogte van het plangebied staan langs de Boekweit vier esdoorns (*Acer rubrum* Autumn Blaze). Er zijn geen bomen aanwezig die opgenomen zijn in de Bomenviewer met beschermde bomen van de gemeente Boekel.



Uitsnede Bomenviewer Gemeente Boekel, Beschermde bomen



Luchtfoto van het projectgebied (bron: PDOK)

Uitgangspunt is dat de bestaande esdoorns (*Acer rubrum* Autumn Blaze), die langs de straat geplaatst zijn, behouden blijven of verplaatst of vervangen worden indien dit noodzakelijk is voor de ontsluiting van de woonpercelen (parkeren zal op eigen terrein opgelost worden).

Er wordt in deze fase van de planvorming vanuit gegaan dat de wilgen op het terrein niet behouden kunnen worden. Deze zijn gesitueerd ter plaatse van het bouwvlak.

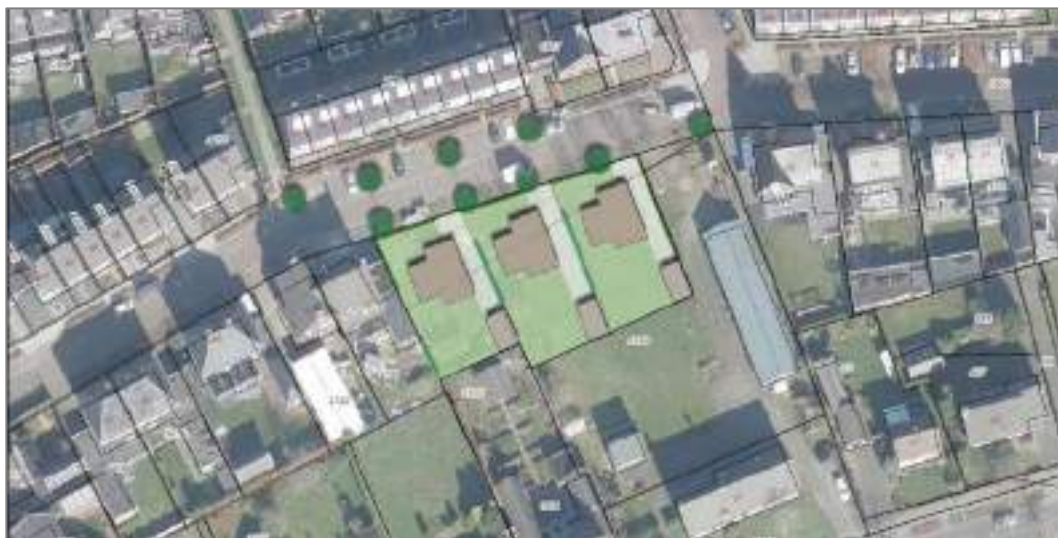
Groene inpassing

De woningen worden voorzien van een voor- en zij- en achtertuin. De diepte van de voortuin sluit aan bij de diepte van de voortuinen in de rest van de straat.

De voorliggende groene inpassing bestaat uit 2 onderdelen:

- Verharding: de verharding van de voortuin en het restant van het perceel;
- Inrichting: de vormgeving van de zichtbare erfafscheiding vanaf de straat.

Daarnaast worden aanbevelingen gegeven voor de inrichting van de percelen.



De situering van de woningen sluit aan bij de bestaande woningen aan de Boekweit.

Verharding

Het projectgebied bestaat uit twee zones een zone voor de voorgevelrooilijn en een zone achter de voorgevelrooilijn:

Vóór voorgevelrooilijn: groene inrichting, onverhard oppervlak minimaal 100m²

Zone A betreft het deel van het woonperceel dat gelegen is vóór de voorgevelrooilijn. Om een groene uitstraling te garanderen geldt voor deze zone dat minimaal 100m² van de zone groen ingericht zal moeten worden in het projectgebied.

Achter voorgevelrooilijn: groene inrichting, onverhard oppervlak minimaal 194m²

Het deel van het terrein dat achter de voorgevelrooilijn is gelegen wordt aangeduid als zone B. Voor deze zone zal minimaal 194 m² groen ingericht moeten worden in het projectgebied.

Groene daken

Indien gebruik gemaakt wordt van de toepassing van groene daken mag dit oppervlak meegerekend worden bij de groene inrichting.

Toetsing

Het projectgebied beslaat circa 1.470 m². Om te voldoen aan de eis uit het duurzaamheidsplan moet minimaal 294 m² groen ingepast worden in het projectgebied. Met een onverhard oppervlak van 100m² voor de voorgevelrooilijn en 194 m² achter de voorgevelrooilijn wordt voldaan aan de minimale eis.

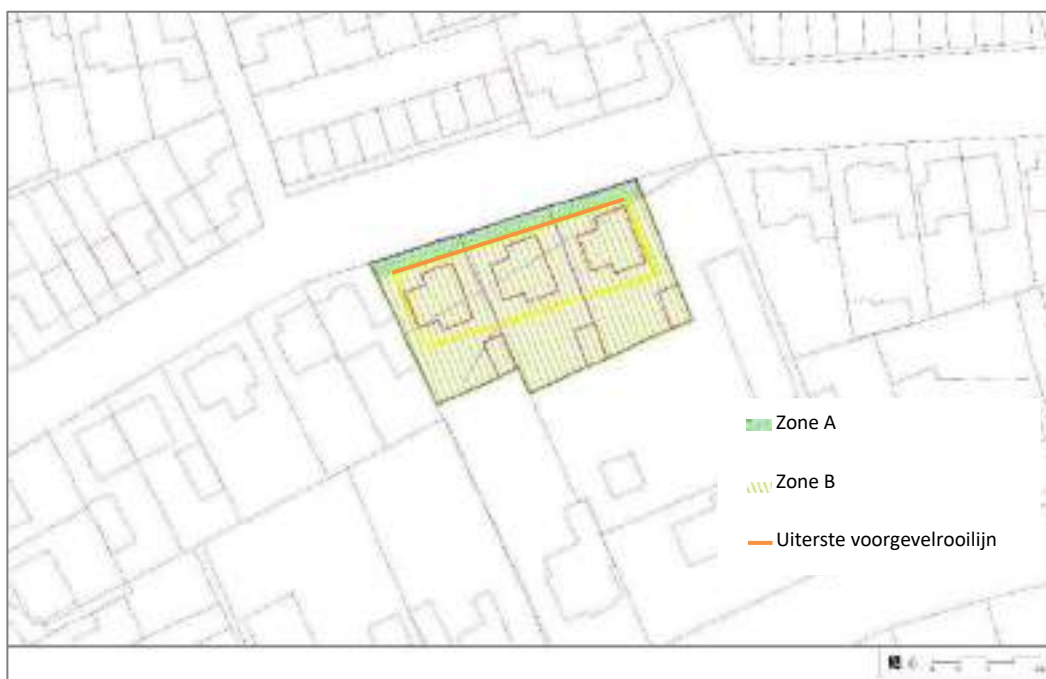
Uitvoerbaarheid

De vereisten per zone zijn goed uitvoerbaar. Hieronder is aangegeven wat de consequenties zijn van de gestelde eisen.

Het bouwplan ligt nog niet vast. Om ervoor te zorgen dat de eisen in elke situatie uitvoerbaar zijn is voor de toetsing uitgegaan van twee situaties:

Situatie I: een situatie met de kleinst mogelijke voortuin, dat wil zeggen dat de naar de straat gekeerde grens van het bouwvlak als voorgevelrooilijn is beschouwd.

Situatie II: een situatie met de grootst mogelijke voortuin, dat wil zeggen dat de voorgevel van de woningen op 3 meter achter de naar de straat gekeerde grens van het bouwvlak zijn geplaatst.



Indeling in zones ten behoeve van de toetsing van de uitvoerbaarheid situatie I

Situatie I:

- heeft zone A een diepte van 3 meter.
- beslaat de totale oppervlakte van zone A 154 m²
- dient volgens de voorliggende inpassing van deze oppervlakte minimaal 100² groen ingericht te zijn.
- daarmee resteert 54m² voor een inrit en een toegangspad naar de voordeur.
- dit is voldoende voor een oprit van 5 meter breed én een toegangspad van 1 meter breed per woning (totaal 54m²; 5m inrit x 3m diepte van de voortuin + 1 meter toegangspad x 3 m diepte van de voortuin, maal drie woningen)
- hiermee zou 65% van de voortuin (zone A) groen ingericht zijn.
- beslaat de totale oppervlakte van zone B 1.316m²
- dient volgens voorliggende inpassing van deze oppervlakte minimaal 194 m² groen ingericht te zijn
- daarmee resteert 1.122m² voor woningen, bijgebouwen en paden en terrassen.
- dit is voldoende voor woningen (330 m²), bijbehorende bijwerken (280 m²) en paden en terrassen (240 m²). Binnen de maximale grens van het verhard oppervlak is dan nog 272 m² ruimte om te verharderen over.

- als de maximale ruimte om te verharden wordt benut, de woningen in de naar de straat gekeerde grens van het bouwvlak worden geplaatst en 194 m² groen ingericht wordt, wordt 15% van het perceel achter de voorgevelrooilijn (zone B) groen ingericht.

Situatie II:

- In situatie II heeft zone A een diepte van 6 meter.
- wordt het oppervlakte van zone A: 308 m².
- dient volgens de voorliggende inpassing van deze oppervlakte minimaal 100² onverhard te zijn
- daarmee resteert 208 m² voor een inrit en een toegangspad naar de voordeur.
- dit is ruim voldoende voor een oprit van 5 meter breed én een toegangspad van 1 meter breed per woning (totaal 108 m²; 5m inrit x 6m diepte van de voortuin + 1 meter toegangspad x 6 m diepte van de voortuin, maal drie woningen)
- hiermee zou minimaal 32% van de voortuin (zone A) groen ingericht zijn.
- In situatie II beslaat de totale oppervlakte van zone B 1.162m²
- dient volgens voorliggende inpassing van deze oppervlakte minimaal 194 m² onverhard te zijn
- daarmee resteert 968m² voor woningen, bijgebouwen en paden en terrassen.
- dit is voldoende voor woningen (330 m²), bijbehorende bijwerken (280 m²) en paden en terrassen (240 m²). Binnen de maximale grens van het verhard oppervlak is dan nog 118 m² ruimte om te verharden over.
- als de maximale ruimte om te verharden wordt benut, de woningen 3 meter achter de naar de straat gekeerde grens van het bouwvlak worden geplaatst en 194 m² groen ingericht wordt, wordt 17% van het perceel achter de voorgevelrooilijn (zone B) groen ingericht.

Uit bovenstaande toetsing blijkt dat de regels met betrekking tot het verharden van het terrein uitvoerbaar zijn.

Inrichting

De woonpercelen, worden ingepast door middel van groene erfafscheidingen in de vorm van een haag (minimaal 0,60 m breed op erfafscheiding). De haag wordt geplaatst ter plaatse van de rode lijn op onderstaande tekening waarbij per woning de haag onderbroken mag worden voor het creëren van een inrit (max 5m. breed) en een toegangspad (max 1 m. breed).



Inpassing door middel van hagen

De hagen zijn van Haagbeuk (*Carpinus betulus*), Beuk (*Fagus Sylvatica*), Liguster (*Ligusterum*) en/of Veldesdoorn (*Acer campestre*) of een vergelijkbare haagsoort of mix van soorten. Haagbeuk wordt voorgesteld omdat het verdroogde, bruine blad tot diep in de winter aan de plant blijft hangen, wat voor afscherming zorgt. Ook is de haagbeuk van ecologische waarde.



Veldesdoorn



Beuk



Haagbeuk

Soortenlijst hagen

Soort: Haagbeuk (*Carpinus betulus*), Beuk (*Fagus Sylvatica*), Liguster (*Ligusterum*) en/of Veldesdoorn (*Acer campestre*) of een vergelijkbare haagsoort of mix van soorten

Plantafstand: 4 st./m kruisverband

Maat: 40/60 cm

Voor al bovenstaande soorten geldt dat deze vervangen kunnen worden door een vergelijkbare soort van minstens gelijke ecologische waarde.

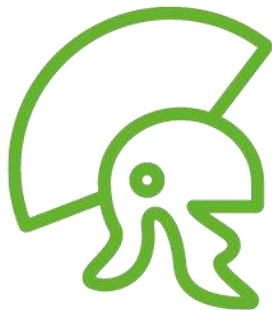
Onderhoud

- De bomen in jeugdfase opkronen tot maximaal 1/3 van boomhoogte.
- De hagen tweemaal per jaar knippen (vuistregel: net voor- en net na de zomervakantie). Hoogte van ca. 1 meter in voortuinen aanhouden. Vanaf voortuin ca. 1.80 meter aanhouden.

Aanbevelingen

Voorliggende groene inpassing voldoet aan de *minimale* eis uit het duurzaamheidsplan. Ten behoeve van de waterafvoer, bodemgesteldheid, ecologie en hittestress zijn de volgende aanbevelingen te overwegen:

- Leg zo min mogelijk tegels in de tuin. Stenen voorkomen dat het regenwater snel afgevoerd kan worden door de bodem. Daarnaast nemen stenen warmte op en geven dit weer af als het afkoelt. Daarnaast zorgt onverhard terrein voor een hogere biodiversiteit. Ook het uitvoeren van een groen dak heeft dit effect.
- Plaats ook op de overige erfafscheidingen, ten behoeve van de biodiversiteit, levende groene afscheidingen, bij voorkeur in de vorm van een haag van minimaal 60 cm breed. Zorg ervoor dat in de erfafscheidingen openingen zitten op maaiveldniveau. Hierdoor kunnen kleine zoogdieren zoals bijvoorbeeld egels zich verplaatsen.
- Bomen zorgen voor schaduw en hebben daarmee een positief effect op het gebied van hittestress.
- Vang regenwater op in een regenton zodat het water gebruikt kan worden in tijden van droogte voor het besproeien van de tuin.



ARCHEOLOGIE

RAPPORTAGE

archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek
ten oosten van Boekweit 39, Boekel, gemeente Boekel



Rapport archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek ten oosten van Boekweit 39 in Boekel Gemeente Boekel

Opdrachtgever	NieuwBlauw Piuslaan 157 5643 PB Eindhoven
Rapportnummer	21873.008
Versienummer ¹	1
Datum	27 juni 2024
Opsteller ²	De heer drs. T.H.L. Hos en mevr. H. Hamoen
Kwaliteitscontrole	Mevrouw P. Beurskens MA

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

² Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Ook is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en KNA protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder wettelijke eisen uit de Erfgoedwet, prevaleert boven de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

© Econsultancy bv,

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Archeologische waarden	8
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	11
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	15
2.9	Conclusie bureauonderzoek	17
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	18
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	18
3.2	Methoden	18
3.3	Resultaten	19
3.4	Conclusie veldonderzoek	20
4	CONCLUSIE EN ADVIES	20

LITERATUUR

BRONNEN

BIJLAGEN

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	21873.008	
Opdrachtgever	NieuwBlauw	
Toponiem	ten oosten van Boekweit 39	
Plaats	Boekel	
Gemeente	Boekel	
Provincie	Noord Brabant	
Kadastrale gegevens	gemeente Boekel, Sectie M, percelen 1724 (ged.), 2710 (ged.) en 1142	
Omvang plangebied	circa 1.500 m ²	
Kaartblad	45H (1:25.000)	
Centrumcoördinaten (X/Y)	X: 175.567 / Y: 401.646	
Archeoregio NOaA	4: Brabants zandgebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Boekel St. Agathaplein 2 5427 AB Boekel T: 0492-326800 E: info@boekel.nl	Contactpersoon: dhr. G. Klop T: 0492-326800 E: info@boekel.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Monumentenhuis Brabant Markt 9 4931 BR Geertruidenberg T: 0162-511833 E: info@monumentenhuisbrabant.nl	Contactpersoon: Mevr. K. Kersten MA MSc T: 0162-511833 E: k.kersten@monumentenhuisbrabant.nl
Uitvoeringsperiode	juni 2024	
Uitvoerders	Econsultancy, De heer drs. T.H.L. Hos (Senior KNA Prospector/Senior KNA Archeoloog) en mevr. H. Hamoen	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5615174100	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het provinciaal depot Noord Brabant	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van NieuwBlauw in juni 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de ten oosten van Boekweit 39 te Boekel in de gemeente Boekel.

In het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd. Voor de ontwikkeling is een omgevingsvergunning nodig. Bij de aanvraag van deze vergunning is gebleken dat voor het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of er archeologische waarden aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied en om te bepalen of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. De onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) en de Erfgoedwet (2016).

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel plaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is er een middelhoge verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten uit alle periodes behalve de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Voor deze twee laatste periodes geldt een lage verwachting.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat de bodemopbouw geroerd is.

Advies

Econsultancy adviseert om het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie en de dubbelbestemming te laten vervallen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het

plangebied kan nooit volledig uitsluitend worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Boekel), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Boekel wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen, moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Boekel op de hoogte te stellen.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van NieuwBlauw een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de ten oosten van Boekweit 39 in Boekel, gemeente Boekel. De initiatiefnemer heeft het voornemen om de bestemming van het perceel te veranderen, zodat er in de toekomst op gebouwd kan worden.

Voor de ontwikkeling is een omgevingsvergunning nodig. Bij de aanvraag van deze vergunning is gebleken dat voor het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of er archeologische waarden aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied en om te bepalen of deze door de voorgenen bodemingrepen kunnen worden aangetast. De onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) en de Erfgoedwet (2016).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in juni door De heer drs. T.H.L. Hos Senior KNA Prospector/Senior KNA Archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door mevrouw P. Beurskens MA (Senior KNA Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methodes

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en volgens de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018, protocol 4002), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06.³

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- een recente topografische kaart;
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Boekel;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen de ruimtelijke ontwikkeling plaats vindt. Het onderzoeksgebied is het gebied waarbinnen voor het bureauonderzoek relevante informatie wordt verzameld. Dit is het gebied in een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 1.500 m² en ligt aan de oostkant van Boekel. Het gaat om een deel van een zo goed als onbebouwd gebied, dat tussen de bebouwing in ligt. De kadastrale gegevens van het plangebied zijn: gemeente Boekel, Sectie M, percelen 1724 (ged.), 2710 (ged.) en 1142. De centrumcoördinaten zijn: X: 175.567 / Y: 401.646. Het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3) rond 19,8 m NAP.

³ SIKB.

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens. Een deel van het plangebied is momenteel in gebruik als weiland voor hobbyvee. Een kleine schuur/stal zorgt voor beschutting / slaapplek. Daarnaast zijn delen braakliggend of in gebruik als erf.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Boekel in een woonwijk, die grotendeels tussen 2014 en 2017 is aangelegd.

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische beleidskaart heeft het plangebied een gebied met categorie 4 en 5. De hoogste categorie is geldend, dat betekent dat bij bodemingrepen die dieper gaan dan 40 cm over een oppervlak van meer dan 250 m² er archeologisch onderzoek gedaan moet worden.

Milieuhygiënische situatie

Voorafgaand aan het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy.⁴ Het gaat om een verkennend bodemonderzoek aangevuld met een asbestonderzoek. Uit de resultaten van het bodemonderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie niet verdacht is op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen.

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

Het voornemen is om de bestemming van het plangebied te wijzigen in wonen. De daadwerkelijke plannen zijn nog niet bekend. Voorafgaand en tijdens de bouwwerkzaamheden kunnen bodemingrepen plaatsvinden die de ondergrond dermate roeren dat eventueel aanwezige archeologische sporen of vondsten vernietigd dan wel verstoord kunnen worden.

⁴ De Louw, 2023.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁵	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie ⁶	Plateau-achtige horst, vlak
Bodem ⁷	Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Grondwatertrap	VIII (GHG >140, GLG 120-180)

Algemeen kan gezegd worden dat het plangebied op een plateauachtige horst ligt minder dan 50 m ten oosten van de dekzandrug waar de historische kern van Boekel op ligt. In de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd is er een plaggende opgeworpen, waardoor een enkeerdgrond is ontstaan.

Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met afzettingen van de formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden: dekzand en overige periglaciale afzettingen (BX4).

Gedurende de laatste ijstijd, genaamd het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden), had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. In deze periode werd over een groot deel van Nederland, waaronder ook binnen het plangebied, een pakket dekzand afgezet.⁸ De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge dekzand. Het Oude dekzand is tijdens het Pleniglaciaal (73.000 – 12.500 jaar geleden) in horizontaal gelaagde pakketten afgezet. Door verspoeling komen er vaak lemige of (zwak) grindige banden in het Oude dekzand voor. Het Jonge dekzand is tijdens het Laat-Glaciaal (14.650 – 11.650 jaar geleden) afgezet in de vorm van dekzandruggen. Het Jonge dekzand is uitsluitend eolisch afgezet en bevat daardoor geen leem- en grindfractie. Het Jonge dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Bortel. Hieronder valt ook het Oude dekzand. Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzetting plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden. Volgens de geologische kaart bevindt het plangebied zich in een uitgestrekt gebied met afzettingen

⁵ De Mulder et al., 2003.

⁶ NGR/Wageningen Environmental Research (2019).

⁷ NGR/Wageningen Environmental Research (2018).

⁸ De Mulder et al., 2003.

van de Formatie van Bortel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek.⁹

In het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden tot heden) zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd. De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Bortel. Op 1,5 kilometer ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich het dichtstbijzijnde stuifduinencomplex.

DINO

Het Dinoloket¹⁰ is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn drie boringen bestudeerd. De boringen zijn gesitueerd van west naar oost met het plangebied ongeveer in het midden. Boring B45H0057 is de meest westelijke. De boring ligt op de dekzandrug ongeveer 900 m ten westen van het plangebied. In de boring bestaat de bovenste circa 3 m uit dekzand. Hieronder liggen zandige en grindige rivierafzettingen. Boring B45H0507 ligt ongeveer 700 m ten zuidwesten van het plangebied. In deze boring is het dekzand ongeveer 1 m dik, hieronder zijn zandige en grindige rivierafzettingen aanwezig. De derde boring ligt 500 m ten oosten van het plangebied. Ook in boring B45H0128 is een dekzandpakket van ongeveer 1 m dik aanwezig, dat ligt op rivierafzettingen.

Uit de gegevens van deze boringen komt het beeld dat de historische kern van Boekel op een dekzandrug ligt en het plangebied in een gebied met rivierafzettingen.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Het plangebied ligt in een gebied dat wordt gekarakteriseerd als plateau-achtige hooft. Ten westen van het plangebied ligt een dekzandrug, waar de historische kern van Boekel op ligt.

Een plateau-achtige hooft is een vlak gebied, dat als gevolg van tektonische bewegingen langs breuken hoger dan zijn omgeving is komen te liggen. Het oppervlak bestaat uit opgeheven rivierafzettingen, met een plaatselijk dunne dekzandafzetting.

⁹ Berendsen 2008.

¹⁰ Dinoloket.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland¹¹ vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Uitgaande van het AHN ligt de hoogte van het plangebied rond de 19,5 meter NAP (zie kaart 6). Het plangebied ligt aan de oostkant van de rug waar Boekel op ligt. Het hoogteverschil tussen de top van de rug en ons plangebied bedraagt ruim 3 meter, waarbij ons plangebied hoger ligt. Dit verschil in hoogte heeft te maken met de peelrandbreuk die net ten westen van ons plangebied ligt.

Binnen het terrein zijn kleine hoogteverschillen te zien. In het noorden van het plangebied is een lijn te zien die vanaf het noordoosten schuin in zuidwestelijke richting loopt. Deze kleine verhoging komt overeen met de perceelgrens en een bomenrij. Verder ligt er een het noordwesten van het plangebied een cirkelvormige verhoging van maximaal 21,84 meter NAP. Op een afbeelding van Google Street View uit mei 2022 is te zien dat op die plek een bult grond ligt (figuur 2.1). Op de actuele luchtfoto die is geraadpleegd via QGIS, is te zien dat deze bult weg is.



Figuur 2.1 Verhoging op de AHN4 zichtbaar op Google Street View.

¹¹ Rijkswaterstaat (2023) 'Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) WCS.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als Hoge zwarte enkeerdgronden die bestaat uit leemarm en zwak lemig fijn zand (zie kaart 7).

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de Late Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Het belang van een enkeerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstoring door onder andere agrarische activiteiten.

Sinds de jaren '80 van de 20^e eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9^e en de 12^e eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkdom aan archeologische resten heeft er toe geleid dat de hoger en droger gelegen plaggendecken of enkeerdgronden over het algemeen een hoge indicatieve archeologische waarde kregen.¹²

Boringen en/of sonderingen

In het plangebied zijn in het kader van andere bodemonderzoeken (nog) geen boringen dan wel sonderingen gezet waarvan de resultaten gebruikt kunnen worden voor dit bureauonderzoek.

Grondwatertrap

De grondwaterstand in het plangebied heeft invloed op de conservering van archeologische resten, met name organisch materiaal en metaal. Boven de laagste grondwaterstand zijn deze resten slecht geconserveerd of verdwenen.

Volgens het BRO Grondwaterspiegeldiepte-model¹³ heeft het plangebied grondwatertrap (Gt) 18. Dit betekent volgens de bijbehorende toelichting¹⁴ dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) dieper dan 140 cm -mv ligt en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) tussen 120 en 180 cm -mv. Dit betekent dus dat organische resten ondieper dan 120 cm -mv niet of slecht bewaard zijn gebleven.

Tabel 2.2 geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

¹² Doesburg et al., 2007.

¹³ BRO - Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid), 2021.

¹⁴ Basisregistratie Ondergrond Catalogus Model grondwaterspiegeldiepte, 2022.

Tabel 2.2 Grondwatertrappenindeling¹⁵

Grondwatertrap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-
')} Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden ") Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld								

De conservering van metalen en organische resten zal in het plangebied, vanwege de grondwaterstand, niet optimaal zijn. Vanwege deze diepe grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.

2.6 Archeologische waarden

2.6.1 AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen

Om inzicht te krijgen in bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), de online database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.¹⁶ Deze database bevat onder meer informatie over archeologische onderzoeken, vondstmeldingen en archeologische monumentterreinen. In kaart 8 zijn de archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied weer gegeven. Voor het onderzoek wordt voornamelijk gekeken naar de waarden binnen een straal van **500 m** rondom het plangebied. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

AMK-terreinen

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en beleevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

¹⁵ Locher & De Bakker, 1990.

¹⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein. Binnen het onderzoeksgebied liggen ook geen AMK-terreinen (zie Kaart 8).¹⁷

Onderzoeksmeldingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 10 archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 3 en Kaart 8). Er worden verschillende typen archeologische onderzoeken onderscheiden. Voor ons onderzoek zijn met name de archeologische veldonderzoeken van belang, dus de booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en opgravingen.

Proefsleuvenonderzoek De Donk (om nummer 2177291100 en 2291906100)

Direct ten noorden/ oosten en westen van het plangebied zijn in 2007 en 2010/2011 in totaal twee proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd. Het gaat om de nieuwbouwwijk De Donk, 18 hectare groot, die enkele jaren geleden is opgeleverd. In 2007 zijn op een terrein van ongeveer 6 hectare 35 proefsleuven van 20 x 4 m aangelegd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat de bovenste meter uit dekzand bestaat. Hieronder liggen zandige en grindige rivierafzettingen. Er konden drie vindplaatsen worden herkend. De vindplaatsen zijn ruimtelijk van elkaar gescheiden maar bevatten hetzelfde spectrum aan (een klein aantal) sporen: paalgaten, kuilen en greppels. Er is weinig tot geen vondstmateriaal gevonden. In één kuil in vindplaats 1 is aardewerk uit de Vroege IJzertijd aangetroffen. In vindplaats 3 is een mogelijke structuur aanwezig.¹⁸

Omdat de drie vindplaatsen niet afdoende konden worden gewaardeerd is in 2010 en 2011 een aanvullend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, die zich focuste op de drie vindplaatsen. Tijdens dit onderzoek bleek geen van de vindplaatsen behoudenswaardig. De structuur in vindplaats kon niet verder herleid worden, als deze er al was. Volgens de onderzoekers is de bodemopbouw in het plangebied afgetopt. De top van de C-horizont bestaat uit grindig rivierzand.¹⁹

Opgravingen Parkzicht en Parkstraat (4017132100, 4017140100, 3978213100, 4039798100, 2037103100, 2043916100, 2048039100, 2046913100)

Ongeveer 750 m ten westen van het plangebied zijn de afgelopen 25 jaar verschillende onderzoeken uitgevoerd. De locatie is gelegen midden op de dekzandrug in de historische kern van Boekel. De Peelrandbreuk loopt net ten westen van het plangebied. Er zijn meerdere opgravingen in dit gebied uitgevoerd. Dit volgende alinea's zijn gebaseerd op het eindrapport van de opgraving uit 2016.²⁰

In 2004 is door de gemeente Eindhoven een opgraving uitgevoerd op de Parkweg (2043916100). Tijdens dit onderzoek is een nederzetting uit het eerste deel van de Midden Bronstijd aangetroffen, met vermoedelijk een huisplattegrond. Verder zijn onder andere een hoofgebouw met een bijgebouw en spiekers aangetroffen uit de Vroege IJzertijd. Van de Middeleeuwen zijn een karrenspoor en twee meilers bewaard gebleven.

¹⁷ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

¹⁸ W.S. van de Graaf en C. Helmich, 2008

¹⁹ Houkes, M.C., 2011

²⁰ Boots, 2020

In 2004 zijn door BAAC bij opgravingen op het Sint Agathaplein de resten gevonden van een deel van de oude kapel en meerdere graven (OM nummer: 2048039100).

In 2016 heeft Econsultancy een opgraving uitgevoerd in het plangebied Parkzicht. Tijdens deze opgraving zijn enkele structuren en een grafveld uit de IJzertijd, een middeleeuws erf en sporen uit de Nieuwe tijd aangetroffen (OM nummer 4017140100).

Vondstmeldingen

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan drie vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en Kaart 8).

Het gaat om voornamelijk om vondsten die gedaan zijn bij de proefsleuvenonderzoeken op de Donk. Hier zijn scherven aardewerk uit de IJzertijd en de Middeleeuwen en Nieuwe tijd gevonden. Het gaat om een beperkt aantal scherven.

200 m ten noordoosten is een vondstmelding van enkele vuursteen afslagen uit de prehistorie en een vijftiental scherven uit de Nieuwe tijd.²¹

2.6.2 Andere bronnen

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant²² heeft de provincie het 'provinciaal belang' aangeduid. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21 cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt. De 16 archeologische landschappen hebben tot doel om het bodemarchief in de bewuste gebieden duurzaam en in samenhang te behouden. Het plangebied ligt in de regio Peelrand in het cultuurhistorisch landschap het Oude Zandlandschap bij Stiphout .

Regio Peelrand

Regio Peelrand is een zwak golvend dekzandlandschap dat als een hoefijzer rond het voormalige veengebied van de Peel ligt. Door het westelijk gedeelte loopt de Peelrandbreuk, die de Centrale Slenk en de Peelhorst van elkaar scheidt. Langs de breuk vindt nog steeds beweging plaats. Aan het aardoppervlak is de breuklijn hier en daar te zien als een trede in het terrein met een hoogteverschil van enkele meters. Langs de breuklijn komt kwel aan de oppervlakte (wijst). Deze natte delen vormen het brongebied van de bovenlopen van de Aa. De oostzijde van de Peelhorst wordt eveneens door een breuk begrensd. Het noordelijke gedeelte van de Peelhorst is een vlak gebied met plaatselijk dekzandruggen en bevat een gradiëntrijke overgang naar de regio Maaskant waar kwel aan de oppervlakte komt. Het westelijke gedeelte van de Peelrand bestaat uit het open beeklandschap van de Aa. De Peelrand is een overwegend oud en gevarieerd zandlandschap met een kralensnoer van agrarische

²¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²² Brabant.nl.

nederzettingen, akkercomplexen, weilanden en bossen. De middeleeuwse dorpen liggen in een wijde boog rond het voormalige hoogveengebied. 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. Enkele kastelen, diverse kloosters en de Peel-Raamstelling verlenen het gebied extra cultuurhistorische betekenis.

Oud Zandlandschap

Het oude zandlandschap rond Stiphout met bolle akkers, beemden, hakhoutbosjes en -wallen is een voorbeeld van dergelijke oude ontginningen. Op verschillende plaatsen zijn in de beekdalen restanten van vloesystemen aangetroffen. De boeren gebruikten de randen van de Peel om hun vee te weiden, om strooisel te winnen voor de potstallen en om, op bescheiden schaal, turf te steken. In de loop van de afgelopen 1000 jaar werd er vanuit deze dorpen steeds verder geknabbeld aan de randen van het veen. Karakteristiek zijn de vele kloostercomplexen, kerken en processieparken. Tussen de oude dorpen en het Peelgebied liggen jonge ontginningen en boscomplexen uit de negentiende en twintigste eeuw. In deze randzone ontstonden nieuwe dorpen als Odiliapeel en Venhorst. Met het in cultuur nemen van deze 'woeste gronden' werd ook de waterhuishouding steeds verder gereguleerd. Bestaande beken werden rechtgetrokken en stroomopwaarts verlengd en er zijn tal van nieuwe waterlopen gegraven.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingsvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld.

Korte bewoningsgeschiedenis van Boekel

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 54.

Boekel moet zijn ontstaan tussen 1200 en 1300. Kennelijk was het toen een boomrijke streek, want de naam Boekel is uit twee delen opgebouwd: "boek" is een variant van de bomennaam beuk en het achtervoegsel "-el" is afkomstig van het woord "loo" ofwel bos. Boekel betekent dus vrij simpel "beukenbos".

De eerste Boekelnaren woonden binnen de grenzen van de heerlijkheid Uden, deel van het Land van Herpen. De verplaatsing van het landsheerlijk kasteel van Herpen naar de Maas in 1360 zorgde ervoor dat het land genoemd werd naar de stad die bij het kasteel ontstond: Ravenstein. Ook kerkelijk waren de banden met Uden sterk, pas in 1677 was er sprake van een zelfstandige parochie Boekel.

De eerste duidelijke vermelding van het dorp Boekel in een schriftelijke bron dateert van 3 februari 1313. Rutger, heer van Herpen, verkocht toen aan de inwoners van Boekel en Volkel een "gemeynt", een groot stuk onontgonnen land dat de inwoners gemeenschappelijk mochten gebruiken om er hun vee te laten grazen, om

er heide af te plaggen en er hun geriefhout te halen. Een zogenaamde schutter (om weggelopen vee te “schutten”, ofwel op te sluiten) hield toezicht op de gemeeynt.

Dergelijk gemeenschappelijk grondgebruik veronderstelt de aanwezigheid van een min of meer georganiseerde gemeenschap. In 1339 is er een vorm van bestuur, de schepenenbank, die (later) het Heikantsgericht werd genoemd. Het gaat hier om een gezamenlijke schepenenbank van Uden, Boekel en Zeeland met 7 schepenen: drie uit Uden en Volkel, twee uit Boekel en twee uit Zeeland. Deze schepenenbank kreeg in 1462 en 1464 een uitvoerig reglement van de landsheer Adolf van Kleef. De schepenen bestuurden en spraken recht.

Boekel is altijd een overwegend agrarische gemeenschap geweest. Maar het clichébeeld van de behoudende boer is bepaald niet van toepassing op de Boekelse landbouwers. Ontginning en innovatie zijn veel meer van toepassing. En als de grond toch nog niet genoeg opbracht, dan zochten de mensen van Boekel het wel elders: al in de 18^e eeuw trok men in het zomerseizoen naar Holland. Vanaf 1749 verkocht het dorp stukken van de onontgonnen gemeeynt, niet alleen om de eigen financiële positie te verbeteren, maar vooral ook om meer inwoners tot het boerenbedrijf te kunnen toelaten.²³

Boekel had nauwelijks lemige zandgronden, in vergelijking met andere dorpen in de omgeving was Boekel waarschijnlijk relatief laat ontgonnen. De eerste ontginningen werden gedaan door de adel of rijke boeren. De rest van de boeren was rond 1000 aanvankelijk nog horig, dat wil zeggen dat ze verplicht waren te werken op het land van de heer in ruil voor bescherming en voor het gebruiksrecht op een stukje grond van de heer. De oppervlakte van deze ontginningen besloeg enkele tientallen bunders (een bunder = 1,3 hectare). Boekel viel in die tijd onder de heerschappij van de heren van Cuijk of de heren van Uden. Na 1100 kwamen er steeds meer boeren die niet met lijf en leden eigendom van een grootgrondbezitter waren. Deze vrije boeren gingen zelf kleine stukjes bos ontginnen om er een akker aan te leggen.²⁴

Tegenslagen bood men creatief het hoofd. Na de aardappelziekte van 1846 trokken tal van boerengezinnen naar een ander werelddeel om een nieuw bestaan op te bouwen. In 1850 waren van de 221 naar de Verenigde Staten geëmigreerde Brabanders er maar liefst 56 afkomstig uit Boekel (en 77 uit aangrenzende gemeenten). Ook in de jaren direct na de Tweede Wereldoorlog trokken boeren uit Boekel de wijde wereld in. Zo’n 300 inwoners verlieten de gemeente, vooral naar Canada.²⁵

Historisch kaartmateriaal

Historische kaarten geven niet alleen een beeld van wat er waar in het verleden gestaan heeft, maar geven ook een beeld van de landinrichting in het verleden. De topografische kaart van omstreeks 1900 is hierbij belangrijk omdat het een gespecificeerd beeld geeft van het landgebruik voor de grote infrastructurele verandering van de 20^e eeuw. Kort gezegd kan worden dat grote wit gekleurde akkergebieden de hoge en droge locaties zijn, waar met vanaf de prehistorie graag op woonden en akkerden. Groen gekleurde weilanden zijn lager gelegen nattere gebieden. Dit zijn in het verleden minder geschikte locaties geweest.

²³ Wols, 2014

²⁴ Eerdts & van Sleuwen, 2013

²⁵ Wols, 2014

Als we naar de locatie Boekweit 39 kijken op de topografische kaart dan zien we dat het ongeveer 750 m ten oosten van de historische kern van Boekel ligt. 250 m ten noorden stroomt de Burgtse loop en 250 m ten zuiden de Kerkenloop. In het plangebied is geen bebouwing aanwezig, in de omgeving zijn er enkele panden aanwezig van het buurtschap De Donk.

Het plangebied ligt tussen twee grotere akkergebieden in. De akkergebieden zijn rechthoekig van vorm. Het lijkt te gaan om ontginningen uit de Nieuwe tijd ouder dan 1900. De proefsleuvenonderzoeken van Becker en van de Graaff laten zien dat er geen bewoning was.

Ook Boekel zelf ligt in een akkergebied. Het gaat hier om een fors groter gebied. In dit akkergebied zijn de opgravingen geweest met sporen en vondsten uit de IJzertijd en de Middeleeuwen.

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel 2.3 Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ²⁶	1811-1832	MIN10022E02	1:2.500	Westelijk deel is onderdeel van perceel 319, oostelijk deel is onderdeel van perceel 323. Beide in gebruik als bouwland.	Directe omgeving is in gebruik als bouwland of mestland.
Militaire topografische kaart (veldminuut) ²⁷	1850-1864	45 's-Hertogenbosch	1:50.000	In gebruikt als bouwland.	Direct ten zuiden van het plangebied staan bomen. Verder vergelijkbaar met plangebied, enkele wegen. Plangebied ligt tussen de Burgtsche Loop (ten noorden) en de Kerkenloop (ten zuiden)
Bonneblad	1899	630 Gemert	1:25.000	Het plangebied ligt tussen twee wegen in en is deels in gebruik als berm voor de weg die ten oosten langs het plangebied loopt. Verder is het plangebied in gebruik als bouwland en heide.	Er zijn meer wegen rondom het plangebied. Al aanwezige wegen zijn soms rechtgetrokken. Ook is de bebouwing uitgebreid. Dit blijven enkele erven. Met een aantal gebouwen per erf.
Bonneblad	1930	630 Gemert	1:25.000	Idem.	Geen veranderingen.

²⁶ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

²⁷ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Topografische kaart	1956	45H	1:25.000	Grotendeels in gebruik als bouwland. Ook de berm is nu bouwland. In plaats van heide ligt er gras en in het noordwesten van het plangebied loopt een weg.	Ten zuiden van het plangebied zijn een aantal grote doorgaande wegen aangelegd. De erven rond het plangebied zijn nog steeds aanwezig, maar er lijkt meer bebouwing per erf te zijn.
Topografische kaart	1967	45H	1:25.000	Grotendeels in gebruik als grasland. In westen plangebied ligt een kleine strook bouwland.	De percelen zijn herverdeeld en een aantal kleine wegen zijn verdwenen. Langs de doorgaande weg zijn huizen gebouwd. Ten westen van het plangebied is de bebouwing van het dorp Boekel uitgebreid.
Topografische kaart	1978	45H	1:25.000	De bebouwing aan de doorgaande weg is naar het noorden uitgebreid, waardoor deze grotendeels binnen het plangebied valt. Het gaat om lange gebouwen, dit zijn waarschijnlijk schuren. De grond rondom de schuren is in gebruik als grasland.	De percelen zijn herverdeeld, waardoor er grotere percelen zijn ontstaan. Verder weinig veranderingen.
Topografische kaart	1988	45H	1:25.000	Idem.	Geen veranderingen.
Topografische kaart	1998	45H	1:25.000	Idem.	Direct ten zuiden van de doorgaande weg is de nieuwe wijk Dooleggen gebouwd.
Topografische kaart	2011	45H	1:25.000	De lange gebouwen (waarschijnlijk schuren) zijn niet meer aanwezig. In het plangebied staat daardoor geen bebouwing meer.	De meeste huizen ten noorden van de doorgaande weg hebben geen bijgebouwen meer. Dit zullen dus woonhuizen zonder boerderij zijn geworden.
Topografische kaart	2013	45H	1:25.000	Het plangebied is in gebruik als grasland met één gebouw.	Geen veranderingen.
Topografische kaart	2015	45H	1:25.000	Idem.	Ten noorden van het plangebied is een nieuwe wijk gebouwd.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal (zie tabel 2.3) kan worden geconcludeerd dat het plangebied overwegend in gebruik is geweest als weiland. Het laatste stuk heide dat nog aanwezig was, is in 1956 ontgonnen. In deze periode loopt er een deel van een weg door het plangebied. In 1975 is voor het eerst bebouwing aanwezig binnen het plangebied. Hier gaat het waarschijnlijk om twee schuren die horen bij een boerderij aan de doorgaande weg. Deze gebouwen zijn in 2011 niet meer aanwezig en het plangebied is in deze periode wellicht bestraat. Sinds 2013 is het plangebied weer in gebruik als grasland. Met uitzondering van een klein gebouwtje is het plangebied onbebouwd.

Ook de omgeving van het plangebied is vooral in gebruik geweest als bouwland of mestland. Vanaf 1899 komen geleidelijk meer wegen en worden bestaande wegen rechtgetrokken. Ook werd de bebouwing vanaf deze periode uitgebreid. Vanaf 1956 worden er grotere doorgaande wegen aangelegd en in 1967 komt er bebouwing langs deze weg. Het lijkt hier wel te gaan om boerderijen. De percelen die in gebruik zijn als landbouwgrond en grasland worden vanaf deze periode verschillende keren herverdeeld. Vanaf 2011 lijken langs de doorgaande weg geen boerderijen, maar woonhuizen te staan.

Bouwhistorische gegevens

Het bouwdoossier van de gemeente Boekel is niet geraadpleegd omdat binnen het plangebied volgens het historisch kaartmateriaal de laatste 200 jaar geen grote bebouwing heeft gestaan.

Bij het raadplegen van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van de bestaande bebouwing blijkt dat er een klein gebouw in het zuidwesten van het plangebied staat. Deze is in 2011 gebouwd.²⁸

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.²⁹

Uit deze bronnen blijkt dat het gebied rondom het plangebied een aantal keer is getroffen door een luchtaanval. Ook zijn er vijf vliegtuigcrashes bekend rondom Boekel. Op ongeveer 230 meter van het plangebied is een mijnenveld aangelegd. Verder zijn er geen aanwijzingen dat gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden. Dit geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

Heemkunde Vereniging

Vanwege het korte tijdsbestek waarin dit bureauonderzoek moest worden opgeleverd, is er geen contact opgenomen met de Heemkunde Vereniging.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel 2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Middelhoog	Kampementen, vuursteenstrooïingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.

²⁸ Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

²⁹ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Indicatieve kaart Militair Erfgoed/Jong, 1969 – 1994/ Klep & Schoenmaker, 1995/Ruimingskaart/VEO Bommenkaart/Zwanenburg, 1990/ Brabants Historisch Informatiecentrum.

Mesolithicum	Middelhoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Bronstijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
IJzertijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Romeinse tijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Vroege Middeleeuwen	Middelhoog	Akkerlaag en/of bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Late Middeleeuwen	Laag	Akkerlaag en/of bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.
Nieuwe tijd	Laag	Akkerlaag en/of bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	Onder maaiveld/in het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. De jagers en verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefden van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgedebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzone, en

dichtbij water, zoals vennen en beken. Op dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar.³⁰ Het plangebied ligt op een plateau-achtige horst, nabij de Peelrandbreuk. Er zijn twee beken in de directe nabijheid en er zijn hoge locaties (Boekel) en lagere locaties in de nabijheid aanwezig. Er geldt een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten van jagers en verzamelaars omdat de locatie geschikt lijkt, maar er weinig tot geen vondsten uit deze periode in de omgeving gevonden zijn.

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.³¹ Het plangebied ligt 750 m ten oosten van de dekzandrug waar Boekel op ligt. Dat dit voor landbouwers een geschikte locatie was, blijkt uit de resultaten van de verschillende opgravingen. Het plangebied lijkt lager te liggen en natter te zijn. Er geldt hierom een middelhoge verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten uit de periodes Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Vanwege het ontbreken van bebouwing in het plangebied op historische kaarten wordt de verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd op laag gezet.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als bouwland. Door ploegen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. De verwachting op het voorkomen van resten uit het Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen is middelhoog. De verwachting op archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd is laag.

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen.

Gezien de omvang van het plangebied en de aanwezigheid van een enkeerdgrond is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met als doel om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Ook dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als

³⁰ Louwe Kooijmans et al., 2005.

³¹ Louwe Kooijmans et al., 2005.

bodemverkleuringen. Ook kan op deze manier worden vastgesteld of er veen en wijst aanwezig zijn binnen het plangebied. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied. Ook dient te worden vastgesteld wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018 protocol 4003), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 26 juni 2024 door T.H.L. Hos (Senior KNA-archeoloog/Senior KNA Prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is uitgevoerd op 26 juni 2024. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) 5 boringen tot maximaal 1,5 m -mv gezet (zie kaart 10) De boringen zijn lithologisch volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.³² De exacte locatie van de boringen (x-, y- en z-waarden) is vastgelegd met behulp van dGPS.

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld in hoeverre er sprake is van een gaaf bodemprofiel. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruijmen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

³² Bosch, 2005.

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorstaten en worden in bijlage 7 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kunnen de hoofdlijnen van de bodemopbouw als volgt worden weergegeven:

Tabel 3.1 Hoofdlijn bodemopbouw

Diepte	Samenstelling	Interpretatie
0-100/130 cm -mv	donker grijsbruin zwak siltig matig fijn slecht gesorteerd zwak grindig zand	opgebracht en geroerd pakket
boring 4/5 60/80-100/120 cm-mv	bruingrijs geroerd pakket zand	mogelijk geroerd dekzand, niet duidelijk of het bodemeigen is
> 100/130 cm -mv	grijs bruingrijs zwak siltig matig fijn slecht gesorteerd zwak grindig zand	C-horizont, rivierafzettingen

De bodemopbouw kan als volgt worden beschreven. De basis van de bodem ligt op ongeveer 1 tot 1,3 m -mv. Het gaat om een pakket slecht gesorteerd zand dat zwak grindig en zwak siltig is. Dit pakket wordt als rivierafzettingen geïnterpreteerd.

In boring 4 en 5 (in het oosten van het terrein) is op dit pakket een 40 cm dik pakket beigegeel/bruin zand aangetroffen. In boring 4 was deze duidelijk geroerd. In boring 5 had het pakket een meer homogeen bruinig uiterlijk. Het is niet duidelijk of dit een restant is van (geroerd) dekzand of dat het opgebrachte grond betreft. Mogelijk kan dit worden geïnterpreteerd als een B-horizont.

De top van de bodemopbouw bestaat uit een opgebracht pakket van donkerbruingrijs tot grijsbruin zand, dat matig siltig is, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend en slecht gesorteerd. Vermoedelijk gaat het om een ophogingslaag. Het is niet duidelijk of we hier met een klassiek plaggendek te maken hebben. Het kan goed zijn dat het opgebrachte pakket te maken heeft met een ontginning in de Nieuwe tijd.

Archeologische indicatoren

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend booronderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

In het hele plangebied zijn op een diepte van 100 tot 130 cm -mv zandige rivierafzettingen aangetroffen. Hierboven ligt in tenminste 4 van de 5 boringen een geroerd pakket. Mogelijk is in boring 5 een pakket dekzand aangetroffen met daarin een B-horizont.

Geconcludeerd wordt dat de bovenste meter van het plangebied geroerde grond is. Hier worden geen archeologische waarden meer in situ verwacht. Onder dit geroerd pakket bevinden zich rivierafzettingen, zonder sporen van een B- of maar een BC horizont. In de top van dit pakket worden geen archeologische waarden meer verwacht.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

De aangetroffen bodemopbouw blijkt grotendeels verstoord te zijn. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek grotendeels ontkracht. Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en de aanwezigheid van bebouwing op een deel van de locatie kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht.

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Boekel), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Boekel wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Boekel op de hoogte te stellen.

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.

Barends, S., H.G. Baas, M.J. de Harde, J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries & F.J. van Woudenberg, 2005: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Boots, G.: 2020: *rapportage opgraving plangebied Parkzicht te Boekel in de gemeente Boekel*, Econsultancy rapport, 1726.003, Swalmen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeßen, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (red.), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort. (Nederlands Archeologische Rapporten 34).

Eerd, M. & M. van Sleuwen, 2013: *De ontginning van Boekel tot 1500*.

Graaff, van de, W.S. en C. Helmich, 2008: *Inventariserend veldonderzoek, proefsleuven plangebied De Donk te Boekel*, Becker & van de Graaff rapport, Zevenaar.

Houkes, M.C., 2011: *Inventariserend Veldonderzoek (IVO), waarderende fase, d.m.v. proefsleuven De Donk fase 2, Boekel Gemeente Boekel*, Becker & van de Graaff rapport 1248, Zevenaar.

Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.

Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.

- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. Malmberg, Den Bosch.
- Louw, W.J.J., de, 2023: *rapport verkennend bodemonderzoek en asbest in bodem locatie 2 ten oosten van Boekweit 39, Boekel*, Econsultancy rapport 21873.002, Boxmeer.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Maas, G., P. van Delft, & H. Heidema, 2017: *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 2020: *NEN-EN-ISO 14688-1:2019+NEN 8990:2020 nl: Geotechnisch onderzoek en beproeving - Identificatie en classificatie van grond - Deel 1: Identificatie en beschrijving*. Delft.
- Provincie Noord-Brabant, 2007: *Van beekdal tot stuifduin; aardkundige waarden in Noord-Brabant*.
- Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 58 West/Roermond*.
- Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.
- Wols, R., 2014: *Boekel in vogelvlucht*. Brabants historisch informatie centrum (BHIC). 's-Hertogenbosch. Oktober 2023. <https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/boekel-in-vogelvlucht>
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859/deel 2 Noord-Nederland 1851-1855/deel 3 Oost-Nederland 1830-1855/deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Groningen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992: *Grote Historische Provincie Atlas 1: 25.000, Limburg 1837 – 1844*. Groningen.
- Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juni 2024.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Basisregistratie Ondergrond Catalogus Model grondwaterspiegeldiepte, 2022. Beschikbaar op:
<https://docs.geostandaarden.nl/bro/wdm/#karakteristieken-van-de-grondwaterspiegeldiepte>.

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, juni 2024
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland, internetsite, juni 2024.
<http://maps.bodemdata.nl/>

BRO - Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid), 2021: . NGR/Wageningen Environmental Research. Beschikbaar op:
<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/757a7c50-540d-4105-9135-73f09f700743>.

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, juni 2024.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, juni 2024.
<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

Dinoloket; internetsite, juni 2024.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, juni 2024.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, juni 2024.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7>.

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, juni 2024.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf>.

Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT) (2021) 'TOP25raster'; internetsite, juni 2024.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e>.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, juni 2024.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.

Kadaster Topotijdreis; internetsite, juni 2024.

<http://www.topotijdreis.nl/>

NGR/Wageningen Environmental Research (2018), 'BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000' internetsite, juni 2024.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f>.

NGR/Wageningen Environmental Research (2019) BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000, internetsite, juni 2024.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0>.

Openbasiskaart.nl, internetsite, juni 2024.

<https://www.openbasiskaart.nl/>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, juni 2024.

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, juni 2024.

<https://pdokviewer.pdok.nl>

PDOK/Rijkswaterstaat (2023) 'Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) WCS'; internetsite, juni 2024.

https://service.pdok.nl/rws/ahn/wcs/v1_0?SERVICE=WCS&request=GetCapabilities

Ruimingskaart; internetsite, juni 2024.

<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, juni 2024.

<https://www.sikb.nl>

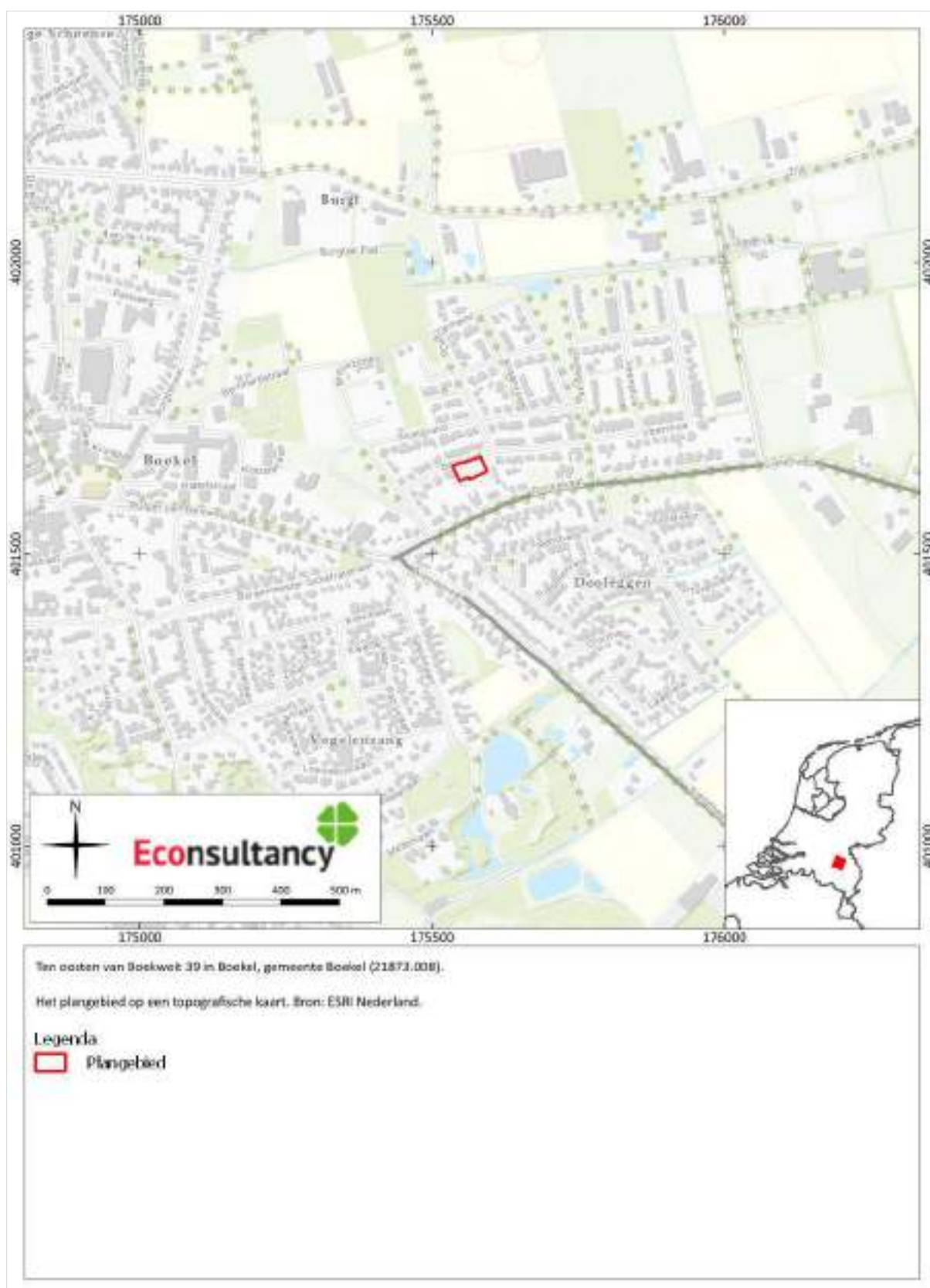
Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, juni 2024.

<https://www.topotijdreis.nl>

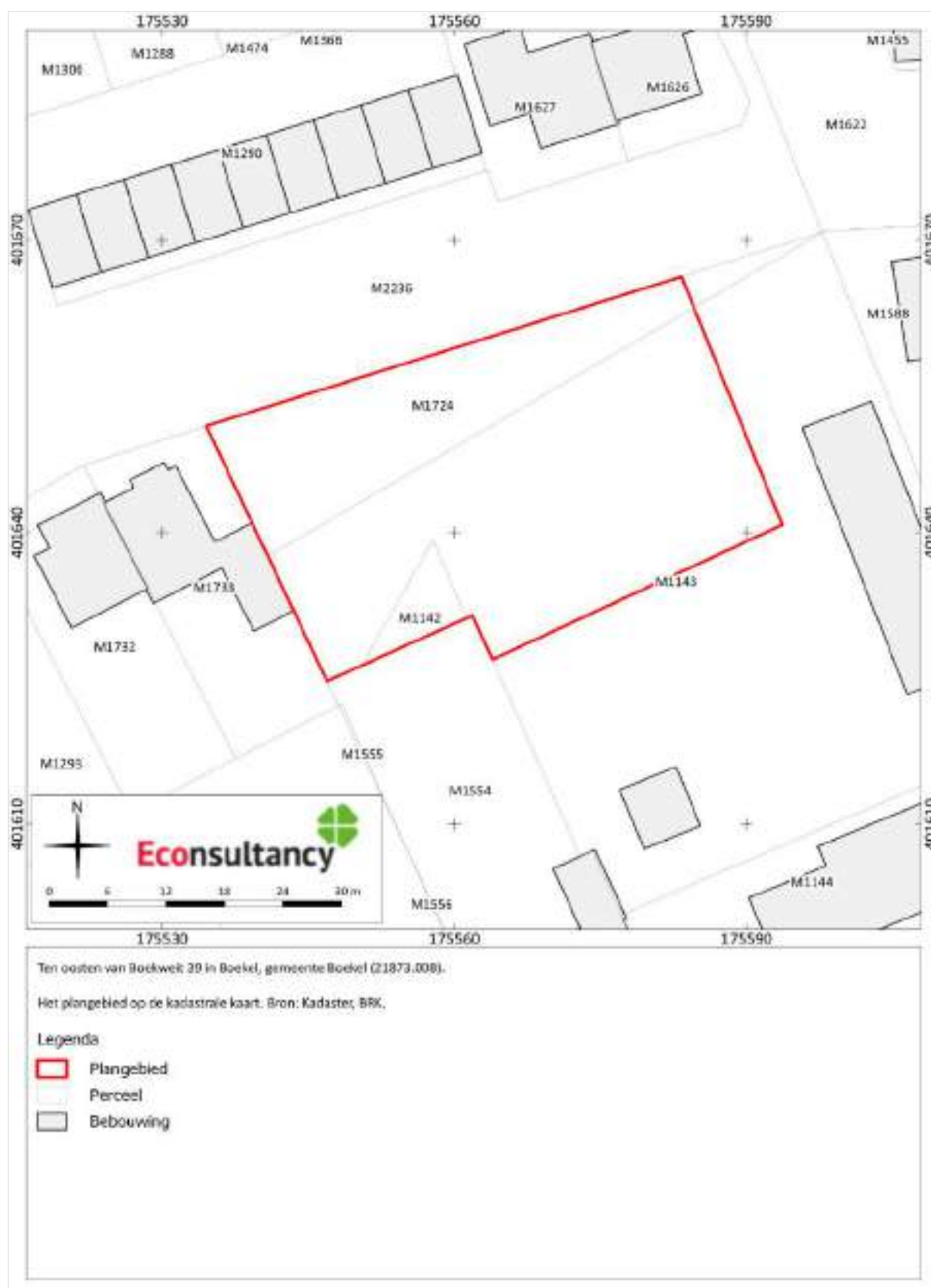
VEO Bommenkaart; internetsite, juni 2024.

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000)



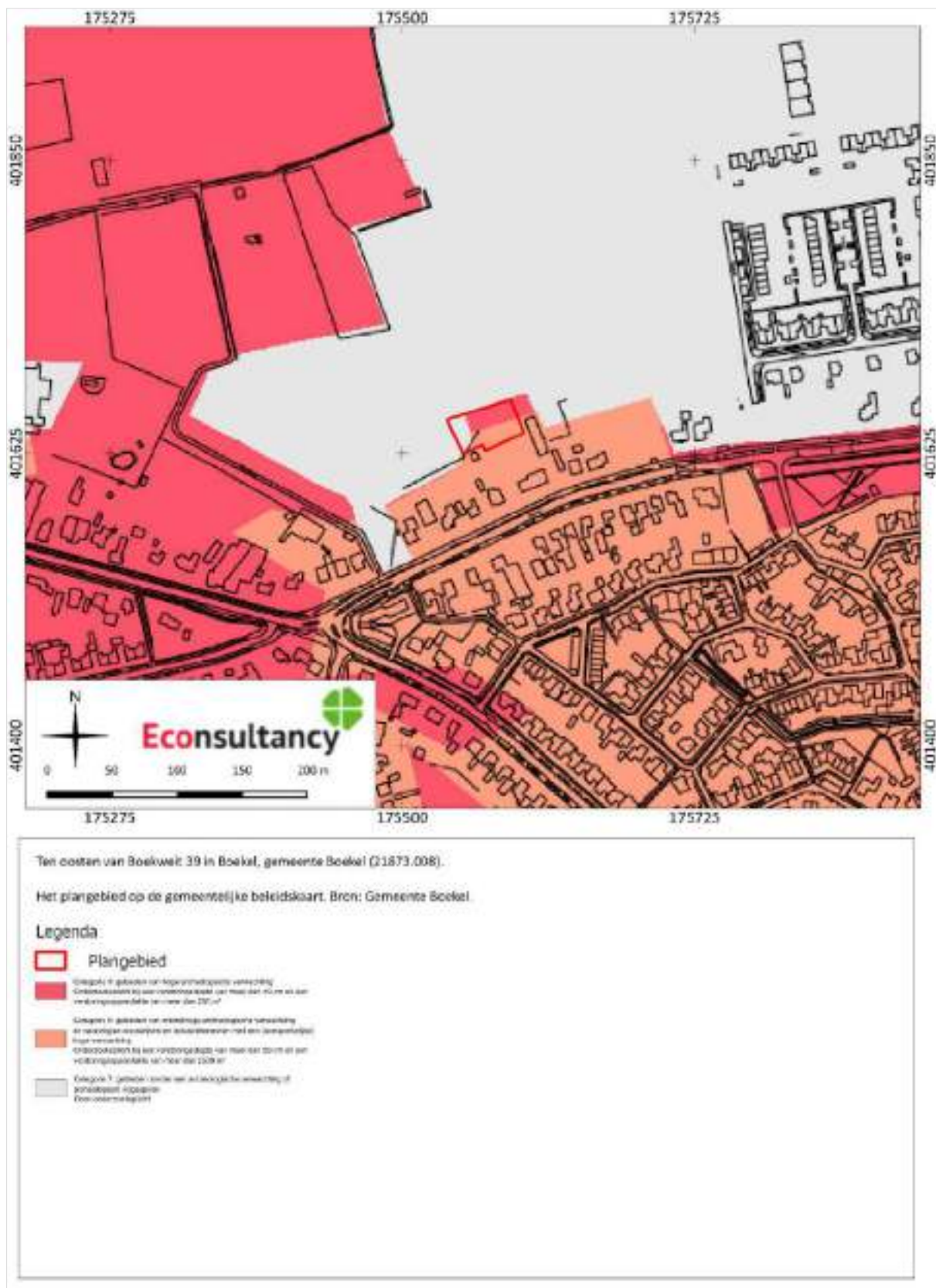
Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



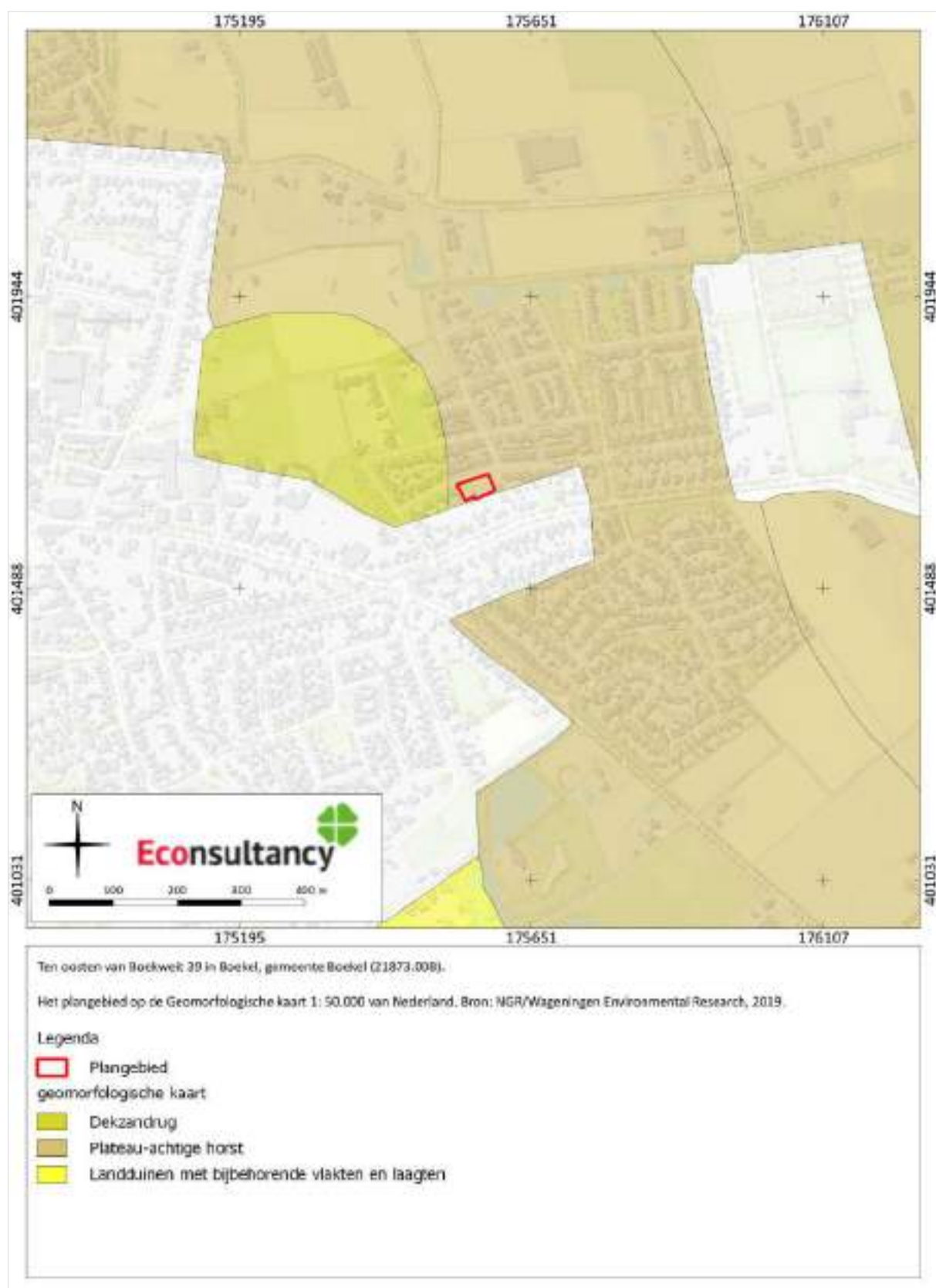
Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022



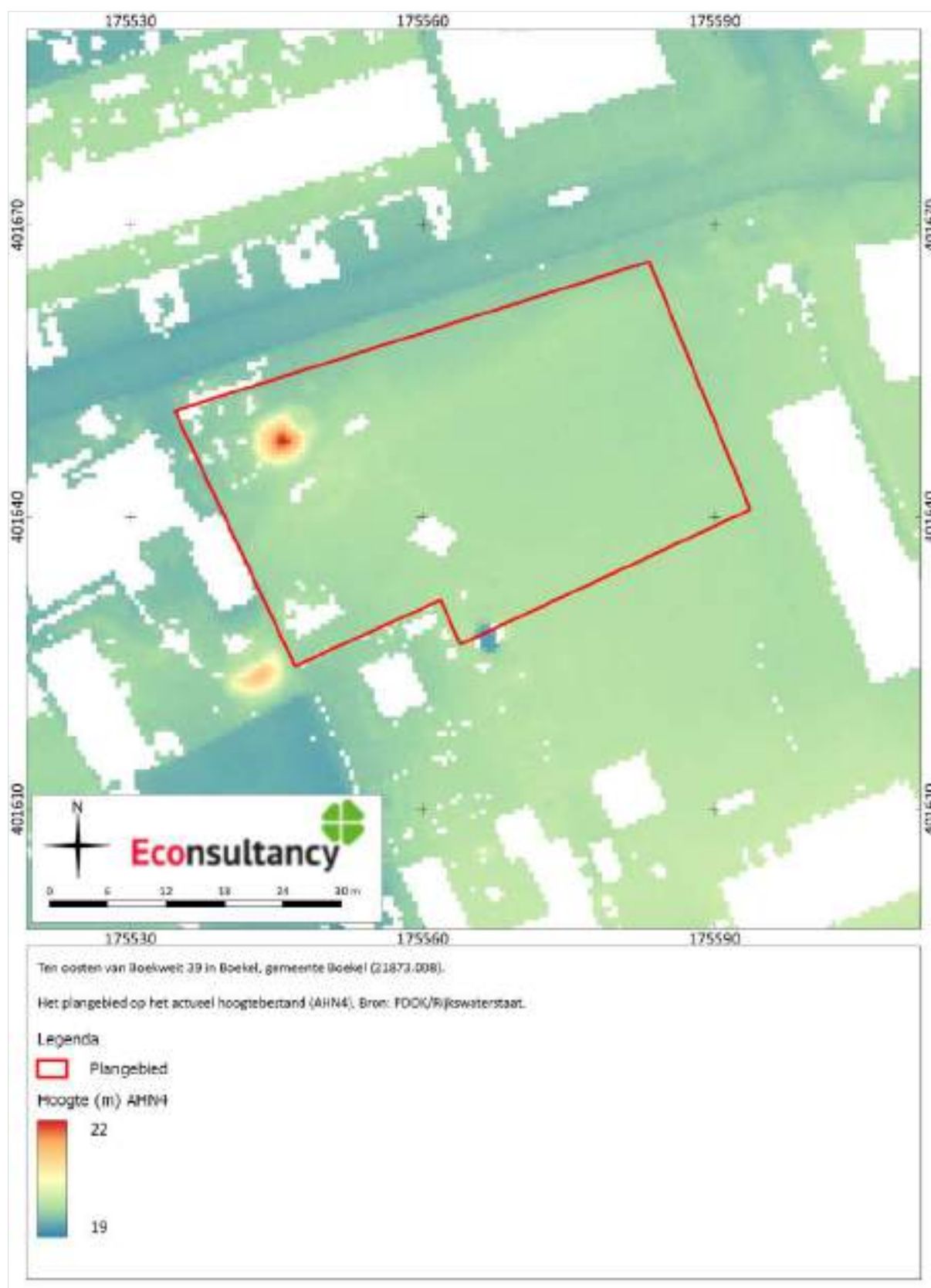
Kaart 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart



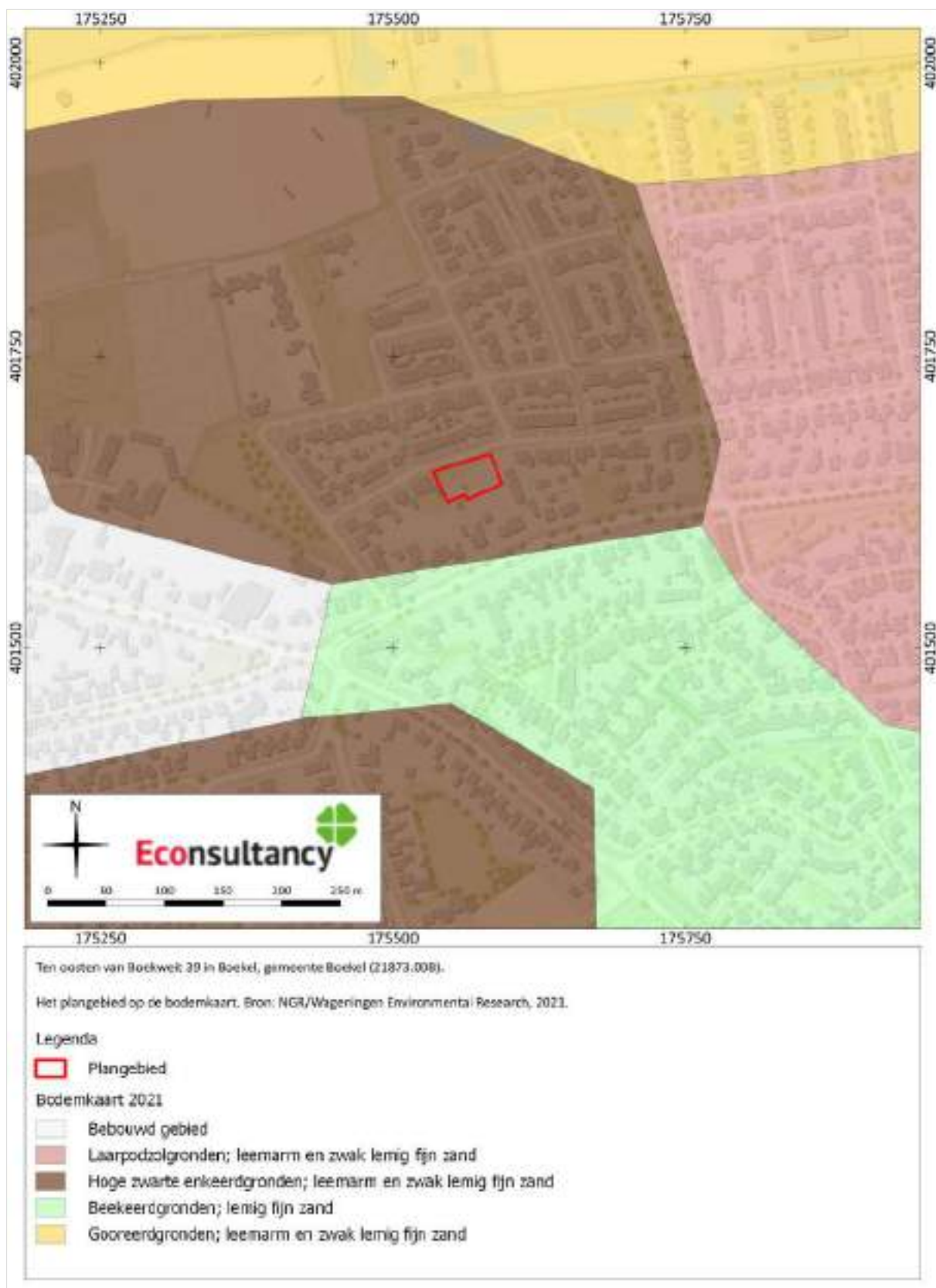
Kaart 5. Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland



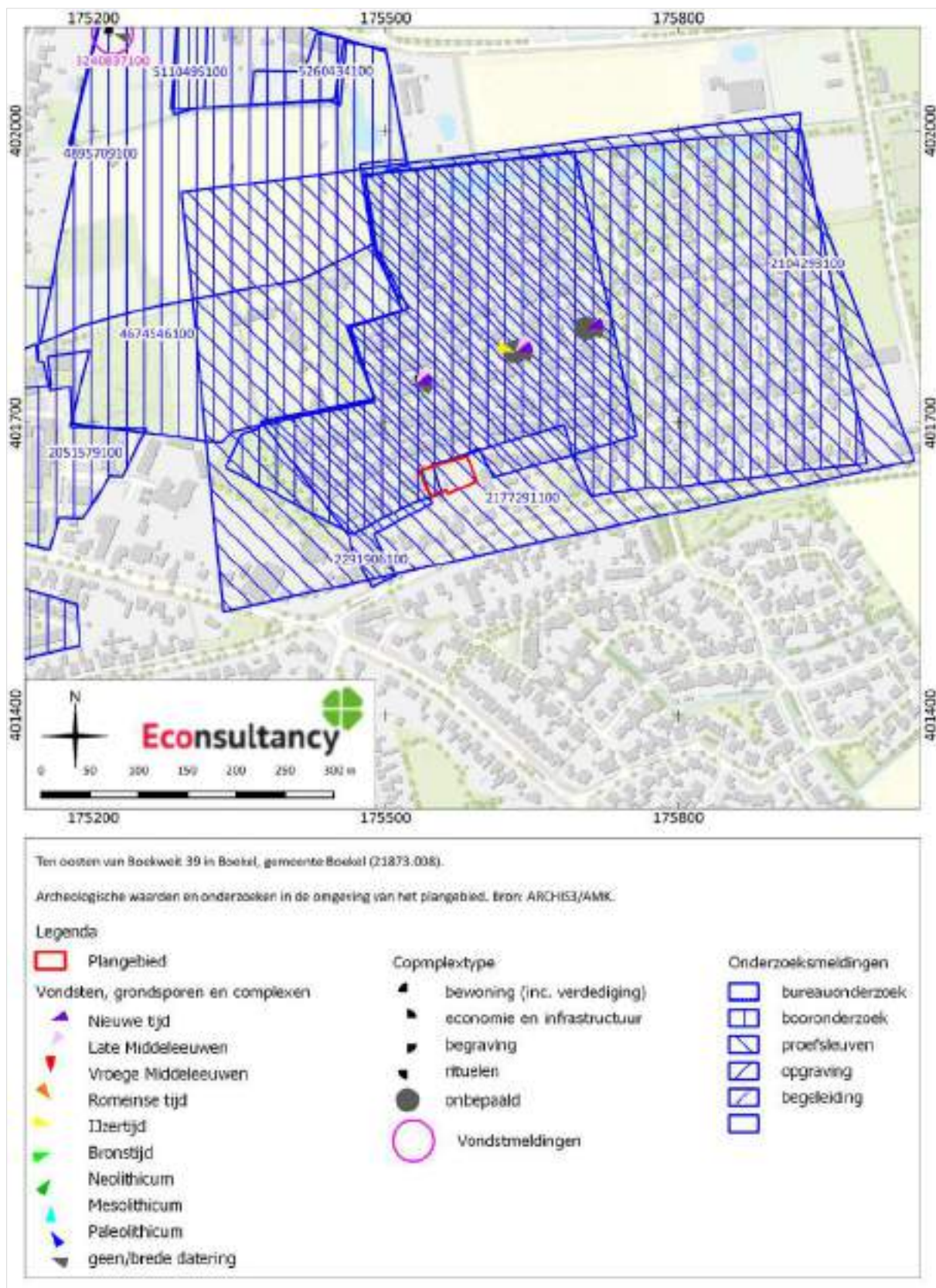
Kaart 6. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN4)



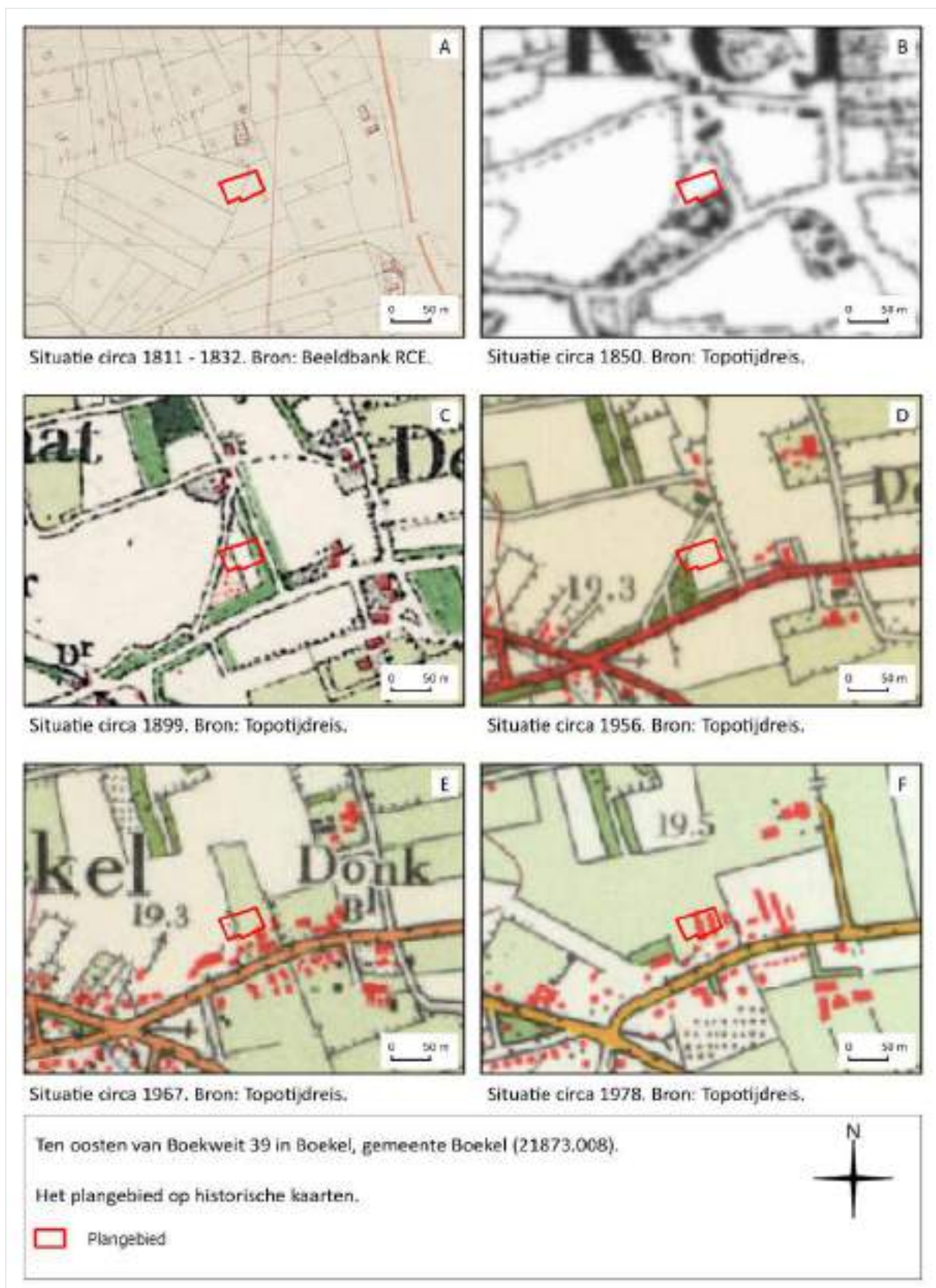
Kaart 7. Het plangebied op de bodemkaart



Kaart 8. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



Kaart 9. Het plangebied op historische kaarten



Kaart 10. Boorpuntenkaart



BIJLAGEN

Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie			
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye				
				Allerød (warm)						
				Vroege Dryas (koud)						
				Bølling (warm)						
				Laat-Pleniglaciaal				3		
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal						
			Vroeg-Pleniglaciaal	4						
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a						
				5b						
		5c								
		5d								
		Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie				
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk			
				Holsteinien (warme periode)						
				Elsterien (ijstijd)						
				Cromerien (warme periode)		Formatie van Sterksel				
Pre-Cromerien										

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450				Va		Romeinse tijd	
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12				IVa		Bronstijd	
-800	815					Neolithicum	
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum	
-4900							
-5300							
-7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
11.755	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
13.675	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
14.025	12.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra		
15.700	13.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)
-35.000			Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
75.000			Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum
115.000							
130.000							
-300.000							

Bijlage 2. AMK-terreinen

Er zijn binnen het plangebied en in de directe omgeving geen AMK-terreinen aanwezig.

Bijlage 3. Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2291906100 (41737)	100c meter ten noorden van het plangebied Donkstraat te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175608/401762	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 2010-07-14 Resultaat:
2177291100 (25605)	150c meter ten noordoosten van het plangebied De Donk te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175647/401799	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: Becker en Van de Graaf Datum: 2007-11-27 Resultaat:
2104293100 (15214)	170c meter ten noordoosten van het plangebied De Donk te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175725/401761	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 2006-01-11 Resultaat: Coördinaten: 175711/401817 - Datum einde onderzoek: 16-01-2006 - Projectmedewerkers: A. Wilbers, J. Huisman - Complextypen: xxx - Datering: xxx - Diversen:
4674546100	350c meter ten noordwesten van het plangebied te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175328/401915	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Antea Group Archeologie Datum: 2019-02-25 Resultaat:
4895709100	350c meter ten noordwesten van het plangebied te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175340/401968	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Antea Group Archeologie Datum: 2020-10-05 Resultaat:
2051579100 (7260)	400c meter ten westen van het plangebied Sint-Petrus te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175125/401682	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 2003-06-01 Resultaat:
2145799100 (21085)	450c meter ten westen van het plangebied Voormalige Gemeentewerf te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175131/401500	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 2007-02-08 Resultaat: \\
5110495100	450c meter ten noordwesten van het plangebied te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175300/402058	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 2021-09-06 Resultaat:
5260434100	450c meter ten noorden van het plangebied te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175440/402078	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 2022-05-11 Resultaat:
2095140100 (13877)	550c meter ten zuiden van het plangebied Perekkerpad te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175662/401088	Type onderzoek: ABU Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 2005-07-27 Resultaat:

Bijlage 4. Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2291906100	100 meter ten noorden van het plangebied De Donk, Fase 2 te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175530/401740	<i>Middeleeuwen :</i> - 6 fragmenten van greppels/sloten - grondsproen - spitspoor <i>Late Middeleeuwen :</i> - fragment van een keramische kogelpot <i>Nieuwe tijd :</i> - fragment van steengoed - fragment van roodbakend geglazuurd aardewerk
2177291100	140 meter ten noordoosten van het plangebied De Donk te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175633/401773	<i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i> - 16 fragmenten van greppels/sloten - 30 paalgaten <i>IJzertijd :</i> - handgevormd aardewerk <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - fragment van steengoed <i>Nieuwe tijd :</i> - fragment van roodbakend geglazuurd aardewerk - fragment van een waterput
2104293100	200 meter ten noordoosten van het plangebied De Donk te Boekel Gemeente Boekel Coördinaat: 175706/401797	<i>Paleolithicum - IJzertijd :</i> - vuursteen afslagen <i>Nieuwe tijd :</i> - fragment van een keramische kleipijp - 10 fragmenten van roodbakend geglazuurd aardewerk - 2 fragmenten van faience aardewerk - fragment van een porseleinen bord/schotel

Bijlage 5. Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territorium gebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolithische bevolking die een half agrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in

urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (raatakkers). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 n. Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 n. Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 6. AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg

Vergunningaanvraag/ruimtelijke ontwikkeling



Toetsing aan archeologisch beleid

(Gemeente, Provincie, Rijk)



Bureauonderzoek*

(verzamelen gegevens en opstellen verwachtingsmodel)



Besluit

(door de bevoegde overheid op basis van resultaten)



Inventariserend veldonderzoek*



Verkenkend veldonderzoek

Door middel van:

- terreininspectie
- booronderzoek**



Besluit

(door de bevoegde overheid op basis van resultaten)



Bewezen of hoge kans op de aanwezigheid van archeologie



Waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven***

(variant begeleiding)



Besluit

(door de bevoegde overheid op basis van resultaten)



Opgraven***

Verwijderen van de
archeologische resten
door archeologen
(variant begeleiding)



▶**** Karterend veldonderzoek

Door middel van:

- oppervlaktekartering
- booronderzoek**
- proefsleuven***



Beschermen

Bescherming van de
archeologie door
planaanpassing

▶ Vergunningverlening indien geen onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

▶ Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***

▶ Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***

▶ Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie, wel archeologische waarden aanwezig maar geen vervolgonderzoek noodzakelijk op grond van waardering. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden).

* Combinatie bureauonderzoek en IVO verkenkende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.

** Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.

*** Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.

**** Na een verkenkend booronderzoek kan de bevoegde overheid besluiten dat een aanvullend karterend bureauonderzoek moet worden uitgevoerd.

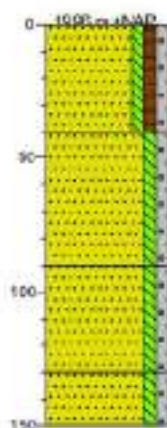
***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.

***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.

Bijlage 7. Boorstaten

Boring: 1

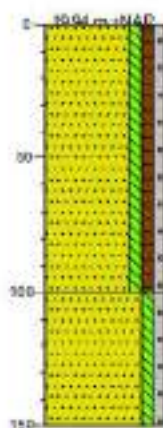
X: 175587,00
Y: 401640,00



0	gras
40	AP-HORIZONT
100	AP-HORIZONT
150	C-HORIZONT

Boring: 2

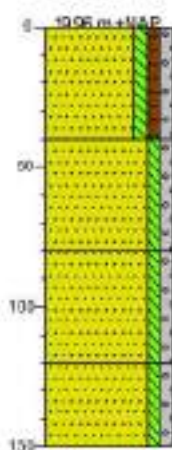
X: 175583,00
Y: 401656,01



0	gras
40	AP-HORIZONT
100	C-HORIZONT
150	C-HORIZONT

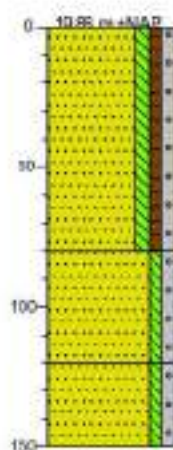
Boring: 3

X: 175571,00
Y: 401645,00



0	gras
40	AP-HORIZONT
100	AP-HORIZONT
150	C-HORIZONT

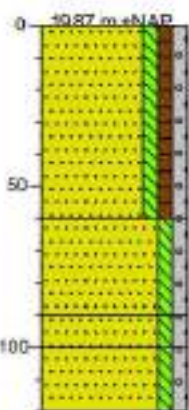
Boring: 4



0	gras
40	AP-HORIZONT
100	C-HORIZONT
150	C-HORIZONT

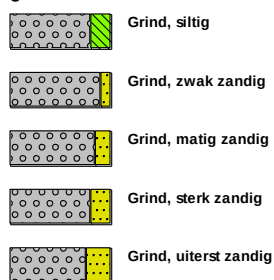
Boring: 5

X: 175543,00
Y: 401647,00

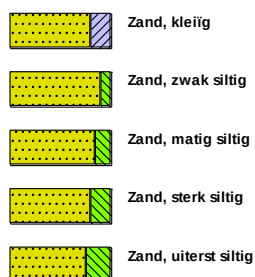


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



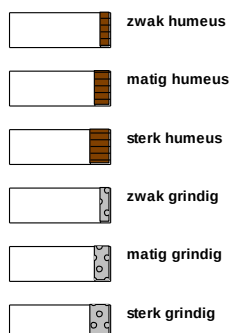
klei



leem



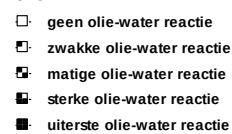
overige toevoegingen



geur



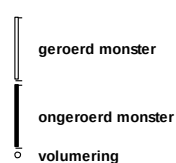
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 4 Motivering Peelstraat 7, Boekel



Peelstraat 7 te Boekel

Wijziging Omgevingsplan

Directeur (projectleider en gemachtigde)

Dhr. J. de Groot

Adviseur ROM (auteur)

Mw. E. Dortmans

Datum:

01-07-2025



INHOUDSOPGAVE

1	AANLEIDING EN DOEL	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Projectgebied	5
1.3	Het omgevingsplan	7
1.4	Leeswijzer	9
2	BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE	10
2.1	Ruimtelijke structuur	10
2.2	Functionele structuur	11
3	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	12
3.1	De gewenste situatie	12
3.2	Landschappelijke inpassing	13
3.3	Bijdrage aan maatschappelijke doelen	14
4	BELEID EN REGELGEVING	16
4.1	Rijksbeleid en Rijksregels	16
4.1.1	Nationale Omgevingsvisie	16
4.1.2	Instructieregels Rijksoverheid	17
4.1.3	Conclusie	18
4.2	Provinciaal beleid en provinciale regels	18
4.2.1	Provinciale omgevingsvisie	18
4.2.2	Instructieregels provincie	19
4.2.3	Conclusie	27
4.3	Beleid Waterschap	27
4.3.1	Waterschapsverordening	27
4.3.2	Waterbeheerplan	28
4.3.3	Conclusie	29
4.4	Gemeentelijk beleid	29
4.4.1	Gemeentelijke omgevingsvisie	29
4.4.2	Beleidsnotitie erfbeplantingen	31
4.4.3	Duurzaamheidsplan Boekel	31
4.4.4	Conclusie	32
4.4.5	Beleidsvisie vitaal buitengebied Boekel	32
5	FYSIEKE LEEFOMGEVING	35
5.1	Beschermen van de gezondheid	35
5.1.1	Wettelijk kader	35
5.1.2	Het beschermen van de gezondheid	35
5.1.3	Het bevorderen van de gezondheid	40
5.1.4	Conclusie	40
5.2	Milieubelastende activiteiten	40
5.2.1	Wettelijk kader	40
5.2.2	Afweging	41



5.2.3	Conclusie	42
5.3	Geluid	42
5.3.1	Wettelijk kader	43
5.3.2	Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen	43
5.3.3	Geluid door activiteiten	44
5.3.4	Conclusie	45
5.4	Kwaliteit van de buitenlucht	45
5.4.1	Wettelijk kader	45
5.4.2	Luchtkwaliteit door activiteiten	46
5.4.3	Luchtkwaliteit door verkeer	47
5.4.4	Luchtkwaliteit op de locatie	47
5.4.5	Conclusie	48
5.5	Geur	48
5.5.1	Wettelijk kader	48
5.5.2	Afweging	49
5.5.3	Conclusie	50
5.6	Bodemkwaliteit	50
5.6.1	Wettelijk kader	50
5.6.2	Afweging	51
5.6.3	Conclusie	51
5.7	Wegen, verkeer en parkeren	51
5.7.1	Wettelijk kader	51
5.7.2	Infrastructuur	52
5.7.3	Parkeren	52
5.7.4	Verkeersbewegingen	53
5.7.5	Conclusie	54
5.8	Omgevingsveiligheid	54
5.8.1	Wettelijk kader	54
5.8.2	Plaatsgebonden risico	55
5.8.3	Groepsrisico	56
5.8.4	Conclusie	57
5.9	Natuur	57
5.9.1	Wettelijk kader	58
5.9.2	Natura 2000-gebieden	59
5.9.3	Houtopstanden	61
5.9.4	Soortenbescherming	62
5.9.5	Natuurnetwerk Nederland	63
5.9.6	Conclusie	64
5.10	Water en watersystemen	64
5.10.1	Wettelijk kader	65
5.10.2	Waterveiligheid	65



5.10.3	Oppervlaktewater	65
5.10.4	Grondwater	66
5.10.5	Afvoer van hemelwater	68
5.10.6	Conclusie	69
5.11	Cultureel erfgoed, landschap en stedenbouw	69
5.11.1	Wettelijk kader	69
5.11.2	Archeologische waarden	70
5.11.3	Cultuurhistorische waarden	71
5.11.4	Aardkundige waarden	71
5.11.5	Conclusie	72
5.12	Toetsing Besluit m.e.r./m.e.r.-beoordeling	72
5.12.1	Wettelijk kader	72
5.12.2	Project-mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig	72
5.12.3	Mer-beoordeling	73
5.12.4	Conclusie	73
6	BEPERKINGENGEBIEDEN	74
6.1	Beperkingengebieden	74
7	UITVOERBAARHEID	75
7.1	Economische uitvoerbaarheid	75
7.1.1	Financieel economische haalbaarheid	75
7.1.2	Kostenverhaal	75
7.1.3	Nadeelcompensatie	76
7.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	76
7.2.1	Participatie	76
7.2.2	Advies en instemming	77
7.2.3	Vaststellingsprocedure	77
7.2.4	Bezwaar/Beroep	78
8	BELANGENAFWEGING EN CONCLUSIE	79
8.1	Is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties?	79
8.2	Conclusie	79
BIJLAGEN		80
Bijlage 1:	Tekening(en) op schaal	81
Bijlage 2:	Landschappelijk inrichtingsplan	83
Bijlage 3:	Berekening maatwerk omgevingskwaliteit en VBB	85
Bijlage 4:	Bodemonderzoek	87
Bijlage 5:	Toelichting berekeningen Aerius Calculator	89
Bijlage 6:	Berekening Aerius Calculator gebruiksfase	91
Bijlage 7:	Berekeningen Aerius Calculator aanlegfase	93
Bijlage 8:	Quickscan flora en fauna	95
Bijlage 9:	Omgevingsdialoog	96
Bijlage 10:	Verleende vergunningen	97



Toelichting



1 AANLEIDING EN DOEL

Deze toelichting beschrijft de wijziging van het omgevingsplan van de gemeente Boekel voor de locatie Peelstraat 7 te Boekel. Bij een wijziging van het omgevingsplan voor een locatie is het van belang dat de gevolgen op de fysieke leefomgeving van de activiteiten die de wijziging mogelijk maakt worden afgewogen zodat, ook na wijziging van het omgevingsplan, sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Deze afweging vindt plaats in deze toelichting.

1.1 AANLEIDING

Met de wijziging van het omgevingsplan wordt het gebruik van de locatie gewijzigd van een melkveebedrijf naar akkerbouw. Daarnaast wordt er een ruimte voor ruimte woning mogelijk gemaakt aan de oostzijde van de locatie. Het initiatief is verder uitgebreid beschreven in het hoofdstuk "Voorgenomen ontwikkeling" (hoofdstuk 3).

Om het initiatief mogelijk te maken is een wijziging van het omgevingsplan van de gemeente Boekel nodig. De gemeente heeft aangegeven dat het initiatief voorstelbaar is, mits de mogelijke effecten van het initiatief op de fysieke leefomgeving goed zijn afgewogen. Deze toelichting dient als motivatie van deze afweging.

1.2 PROJECTGEBIED

De locatie is gelegen aan de Peelstraat 7 te Boekel en ligt in het buitengebied van de gemeente Boekel. De locatie ligt aan de zuidkant van de kern Boekel en is kadastraal bekend onder gemeente Boekel, sectie N, nummer(s) 183. In de volgende afbeelding is de kadastrale begrenzing van de locatie rood omlijnd weergegeven.

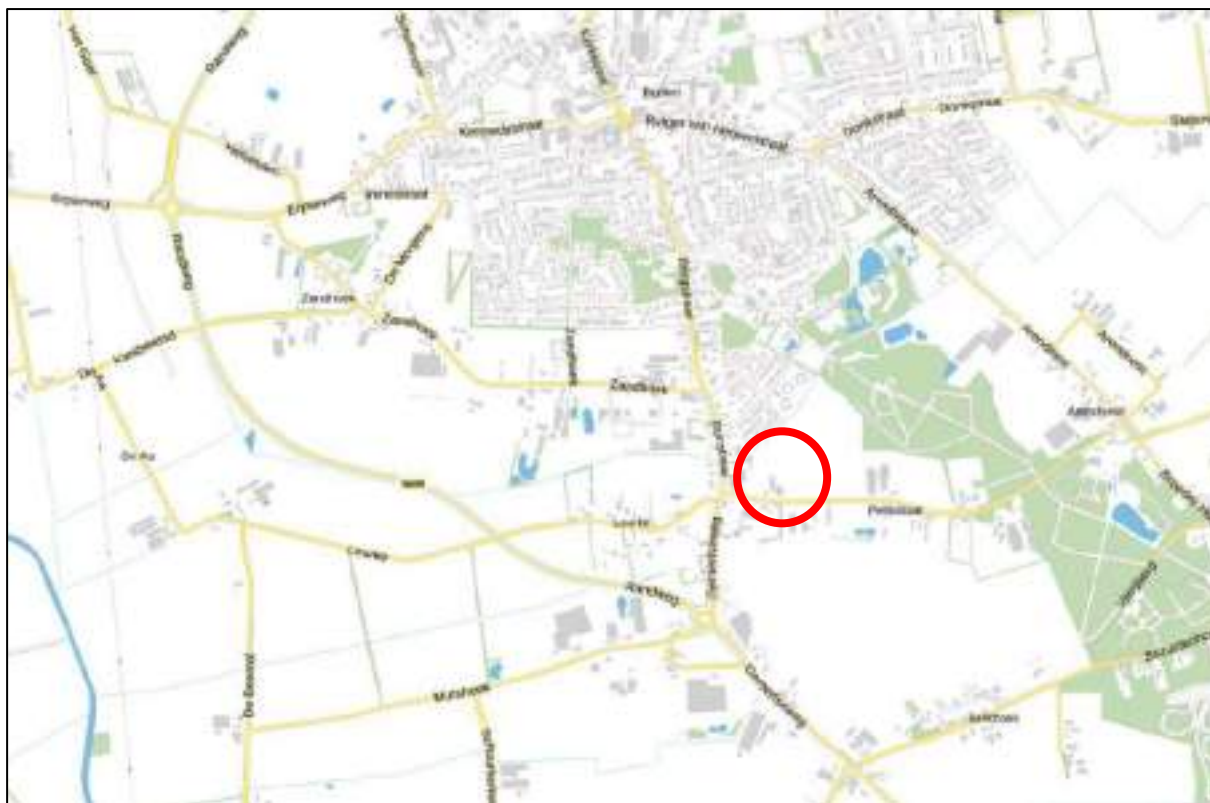


Kadastrale begrenzing van de locatie.

Bron: PDOK Viewer.

Op de locatie is momenteel een melkveebedrijf met bedrijfswoning aanwezig. De huidige bebouwing bestaat uit een ligboxenstal van circa 640 m², een jongveeststal van ongeveer 333 m² en een werktuigenberging. Verder zijn er bijbehorende voorzieningen zoals voeropslagen en erfverharding aanwezig.

In de volgende afbeelding is de topografische ligging van de locatie weergegeven. De locatie is daarin rood omlijnd weergegeven.



Uitsnede topografische kaart met locatie aangegeven.

Bron: Atlas Leefomgeving van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

1.3 HET OMGEVINGSPLAN

De gemeente Boekel heeft op 22 februari 2018 het omgevingsplan voor het buitengebied van de gemeente met identificatienummer NL.IMRO.0755.Omgevingsplan2016-VA02 vastgesteld. Het omgevingsplan ziet toe op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en stelt, waar nodig, regels voor activiteiten met mogelijke effecten op de fysieke leefomgeving. Het omgevingsplan voor het buitengebied betreft een pilotproject voor gemeenten voor het opstellen van een omgevingsplan. Voor de overige gebieden die buiten het omgevingsplan voor het buitengebied vallen geldt het zogenaamde omgevingsplan van rechtswege. Dit bestaat uit de regels uit verschillende ruimtelijke instrumenten die met de ingang van de Omgevingswet zijn komen te vervallen (zoals bijvoorbeeld bestemmingsplannen en verordeningen) en uit de regels over activiteiten die vanuit de Rijksoverheid gelden (de zogenaamde bruidsschat). De locatie valt binnen het plangebied van het omgevingsplan voor het buitengebied.

Binnen het geldende omgevingsplan is de locatie in een gebied met de volgende functies en waarden gelegen:

- Bebouwd gebied.
- Specifieke vorm van gemengd - buurtschappen
- Cultuurhistorisch vlak – ensembles
- Kampenlandschap met enken
- Agrarisch bedrijf – Veehouderij
- Bouwen – bedrijfs- of dienstwoning

In de volgende afbeelding is een uitsnede van de kaart van het geldende omgevingsplan ter plaatse van de locatie weergegeven.



Uitsnede kaart geldend omgevingsplan ter plaatse van de locatie.

Bron: Omgevingsplan Boekel

Het initiatief is in strijd met het omgevingsplan op de volgende punten:

- Vanuit artikel 6 is een veehouderij bij wijze van hoofd- of nevenactiviteit toegestaan, alsmede een (vollegronds-)teeltbedrijf. Echter heeft de locatie de aanduiding “Agrarisch bedrijf – Veehouderij”, dit past niet bij de voorgenomen akkerbouwactiviteiten. Daarnaast is onder artikel 6.1 lid d opgenomen dat “het wonen voor zover noodzakelijk voor de bedrijfsvoering tenzij in het plan anders is aangeduid”. Het oprichten van de compensatiewoning is hiermee in strijd.

Het initiatief past daarmee niet binnen het geldende omgevingsplan. In het omgevingsplan zijn daarnaast ook geen mogelijkheden opgenomen om het initiatief met een afwijking mogelijk te maken en het is niet mogelijk gebleken het initiatief met een buitenplanse omgevingsplanactiviteit mogelijk te maken. Om die redenen is een wijziging van het omgevingsplan nodig. Daarbij is het belangrijk om een goede afweging te maken van de mogelijke effecten van het initiatief op de fysieke leefomgeving. In deze toelichting is deze afweging verder gemotiveerd.

Concreet zal er met deze wijziging van het omgevingsplan het volgende worden gewijzigd:

- De aanduiding “Agrarisch bedrijf – Veehouderij” wordt verwijderd;
- Er wordt aan de oostzijde van het bedrijf een compensatiewoning opgericht met de functie “Wonen”.



1.4 LEESWIJZER

Deze toelichting bestaat uit:

- Hoofdstuk 2 met daarin de beschrijving van het initiatief. Daarbij wordt het initiatief beschreven en wordt ingegaan op de landschappelijke inpassing van het initiatief.
- Hoofdstuk 3 met daarin de beschrijving van de voorbereiding op de wijziging van het omgevingsplan. Daarin is beschreven welke (procedurele) stappen al zijn gezet ter voorbereiding op de wijziging van het omgevingsplan.
- Hoofdstuk 4 met daarin de beleidsmatige afweging. Daarbij wordt het initiatief getoetst aan het beleid dat van toepassing is vanuit de Rijksoverheid, de provincie en de gemeente.
- Hoofdstuk 5 met daarin de afweging van de mogelijke effecten van het initiatief op de fysieke leefomgeving. Daarbij wordt het initiatief getoetst aan de verschillende van belang zijnde regels voor de fysieke leefomgeving en of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.
- Hoofdstuk 7 met daarin de uitvoerbaarheid van het initiatief. Daarbij wordt een afweging gemaakt van de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het initiatief.



2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie op de locatie verder omschreven.

2.1 RUIMTELIJKE STRUCTUUR

De locatie is gelegen aan de Peelstraat 7 te Boekel en ligt aan de zuidelijke rand van de kern Boekel. Het gebied waarin de locatie is gelegen valt onder het buitengebied van de gemeente Boekel.

De locatie is meer aan de rand van de kern gelegen, waardoor de verkaveling iets ruimer is opgezet dan verder de kern in. Het groen in de omgeving bestaat vooral uit groenelementen op de erven zelf in de omgeving.

In de omgeving van de locatie zijn voornamelijk burgerwoningen en enkele agrarische bedrijven gelegen. Verder zijn in de omgeving van de locatie enkele niet-agrarische bedrijven gelegen.

De huidige bebouwing bestaat uit een ligboxenstal van circa 640 m², een jongveeststal van ongeveer 333 m² en een werktuigenberging.

Ten slotte zijn op de locatie nog bijbehorende voorzieningen aanwezig zoals verharding en sleufsilo's. Deze hebben tezamen een oppervlakte van 1.950 m².

In de volgende afbeelding is de huidige ruimtelijke situatie in een luchtfoto weergegeven.



Luchtfoto huidige situatie locatie.
Bron: PDOK



2.2 FUNCTIONELE STRUCTUUR

In de huidige situatie is op de locatie een melkveebedrijf aanwezig. De locatie heeft toestemming om 60 melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder en 58 stuks jongvee te houden.

De aanwezige woning op de locatie betreft een bedrijfswoning, horende bij het bedrijf.



3 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

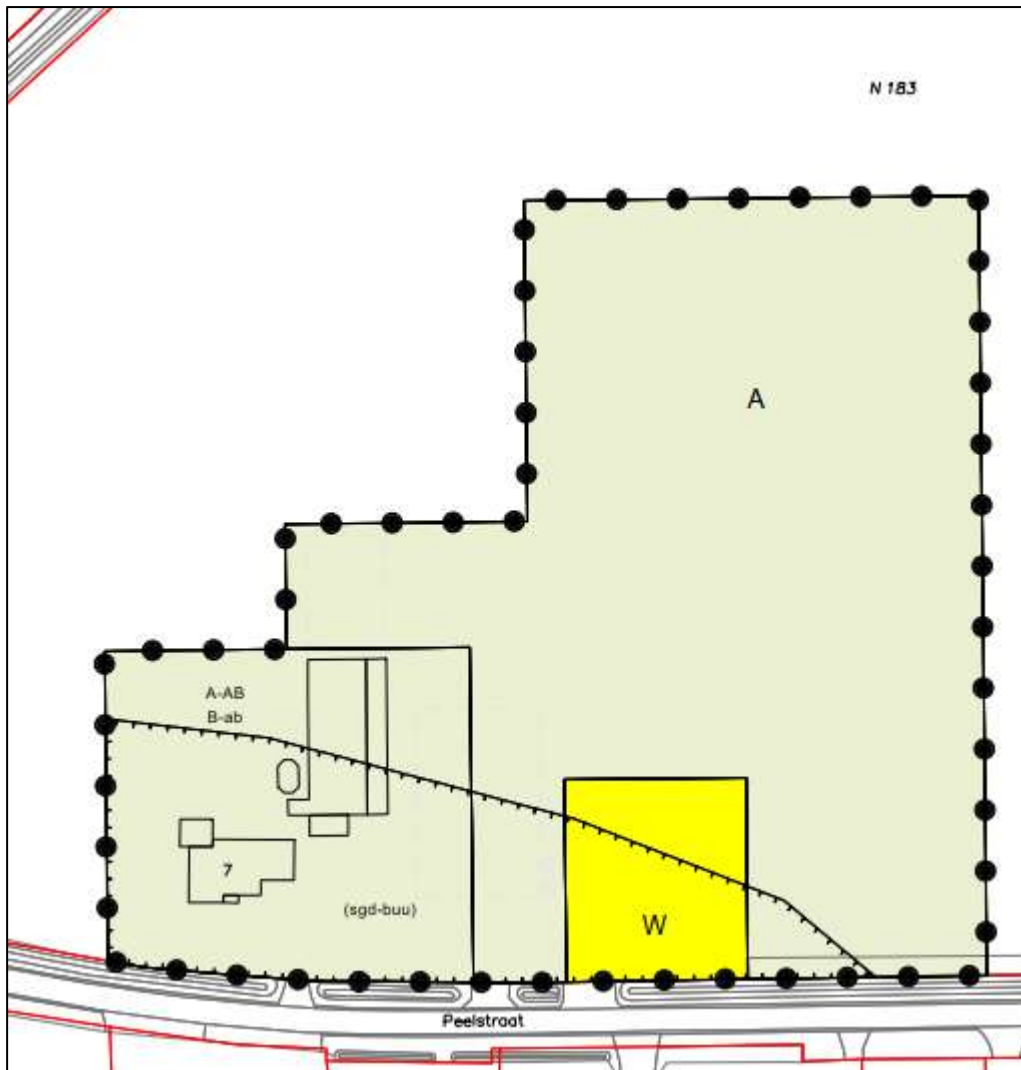
De wijziging van het omgevingsplan maakt de omzetting van het melkveebedrijf naar het akkerbouwbedrijf mogelijk. Daarnaast wordt een compensatiewoning opgericht aan de oostzijde van het bedrijf. In dit hoofdstuk wordt het initiatief verder omschreven en toegelicht en wordt ingegaan op de landschappelijke inpassing van het initiatief.

3.1 DE GEWENSTE SITUATIE

De initiatiefnemer heeft het ter plaatse een melkveebedrijf die omgeschakeld zal worden naar akkerbouw. Hiervoor zal het grootste gedeelte van de stallen gesloopt worden, te weten circa 906 m². Het gedeelte wat zal blijven staan zal worden ingezet ten behoeve van de akkerbouw, dit betreft 350 m². De functie en het gebruik van de bedrijfswoning blijft ongewijzigd. Door de omschakeling kan de initiatiefnemer op de locatie blijven wonen en middels de akkerbouwtak, voldoende inkomen genereren. De bestemming van de locatie wijzigt dan naar 'Agrarisch bedrijf – (vollegrondse) teeltbedrijf'.

Ter plaatse van de sleufsilos wordt een compensatiewoning (ruimte-voor-ruimte woning) opgericht. Deze woning wordt gerealiseerd middels de provinciale beleidsregel "maatwerk omgevingskwaliteit". Door sloop van bebouwing en voorzieningen op de locatie kan deze woning mogelijk worden gemaakt. De woning zal een maximale inhoud krijgen van 600 m³ en daarnaast wordt maximaal 100 m² aan bijgebouwen gerealiseerd. De huidige dieseltank zal verplaatst worden naar toekomstige akkerbouwloods.

De gewenste situatie is in de volgende afbeelding in een situatietekening weergegeven. De volledige tekening op schaal is opgenomen als "Bijlage 1: Tekening(en) op schaal".



*Situatietekening (niet op schaal) gewenste situatie.
Bron: DLV Advies.*

3.2 LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Bij nieuwe ontwikkelingen is het belangrijk dat de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit van de omgeving niet verloren gaat of dat deze, waar mogelijk, juist wordt versterkt. Afhankelijk van de impact die een ontwikkeling heeft op het landschap en de omgeving wordt een tegenprestatie gevraagd om bij te dragen aan het behouden of het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Daarbij is het belangrijk om het initiatief op een goede manier landschappelijk in te passen.

Ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing van het initiatief is door een landschappelijk deskundige een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld. Daarin is een nadere afweging gemaakt van het omliggende landschap en hoe de voorgestelde landschappelijke inpassing kan bijdragen aan het behoud en/of de versterking van de ruimtelijke kwaliteit in de omgeving. Daarnaast is in het landschappelijk inrichtingsplan opgenomen welke landschappelijke elementen worden aangebracht en welke beplanting daarvoor wordt gebruikt.



In de volgende afbeelding is de tekening met daarop de voorgestelde landschappelijke inpassing weergegeven. Het volledige landschappelijk inrichtingsplan is opgenomen als "Bijlage 2: Landschappelijk inrichtingsplan".



Tekening landschappelijke inpassing van het initiatief.
Bron: hv8.

Met de voorgestelde landschappelijke inpassing wordt aangesloten bij de belangrijke kwaliteiten van het landschap waarin de locatie is gelegen. Daarbij is vanuit het landschap bekeken op welke manier de landschappelijke inpassing kan bijdragen aan de kwaliteit van het landschap, zonder dat dit al te veel ten koste gaat van een efficiënte inrichting van het erf. Daarmee is ter plaatse sprake van een goede landschappelijke inpassing van het initiatief.

3.3 BIJDRAGE AAN MAATSCHAPPELIJKE DOELEN

In de Omgevingswet zijn maatschappelijke doelen opgenomen. De Rijksoverheid wil dat wordt bijgedragen aan duurzame ontwikkeling, bewoonbaarheid van het land en bescherming en verbetering van het leefmilieu. Daarvoor wordt ingezet op het bereiken van een balans tussen het beschermen en het benutten van de fysieke leefomgeving. Daarover is in de Omgevingswet het volgende opgenomen:

- beschermen: het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit.
- benutten: het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving om er maatschappelijke behoeften mee te vervullen.

Het is dus belangrijk dat met een nieuwe ontwikkeling rekening wordt gehouden met de fysieke leefomgeving en de omgevingskwaliteit. Er moet daarbij sprake zijn van een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder de mogelijkheden voor toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen. Daarbij moet worden gelet op de onderlinge verhoudingen tussen onderdelen van de fysieke leefomgeving en de mogelijke gevolgen van activiteiten op de leefomgeving.



Het initiatief maakt de omschakeling van een melkveebedrijf met als neventak akkerbouw, naar akkerbouw met daarbij de realisatie van een compensatiewoning mogelijk.

De voorgenomen akkerbouwactiviteit heeft een vele lagere milieuhinder richting de omgeving dan het melkveebedrijf. De bij het houden van melkvee behorende emissies zullen grotendeels verdwijnen met de nieuwe bedrijfsvoering. Voor de compensatiewoning geldt dat er geen sprake is van nieuwe activiteiten die milieuhinder veroorzaken aan de omgeving. Daarmee is geen sprake van een ontwikkeling die nadelige effecten zal hebben op een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit.

Daarnaast wordt met het initiatief voorzien in een nieuwe woning, wat bijdraagt aan het invullen van de woningbouwbehoefte van de gemeente en het voorkomen van woningnood. Dit draagt bij aan de maatschappelijke behoeften die momenteel in het hele land spelen.

Het initiatief draagt daarmee bij aan de maatschappelijke doelen zoals zijn opgenomen in de Omgevingswet.



4 BELEID EN REGELGEVING

Een ontwikkeling moet passen binnen het beleid dat door zowel de gemeente als door de Rijksoverheid en de provincie is vastgesteld. Daarbij dient een afweging te worden gemaakt of een initiatief passend is binnen de uitgangspunten en regels die in de verschillende beleidsstukken zijn opgenomen of, wanneer een initiatief daar niet helemaal binnen past, dat met behulp van maatwerk sprake kan zijn van een aanvaardbare of wenselijke ontwikkeling. In dit hoofdstuk wordt het initiatief getoetst aan het beleid dat is vastgesteld door de Rijksoverheid, de provincie en de gemeente.

4.1 RIJKSBELEID EN RIJKSREGELS

4.1.1 NATIONALE OMGEVINGSVISIE

Op 11 september 2020 heeft de Rijksoverheid de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. De NOVI is de visie voor de lange termijn van de Rijksoverheid op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de duurzame leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting door strategische keuzes te maken. Ook maakt de NOVI ruimte voor maatwerk in de regio en werkt gebiedsgericht, dat wil zeggen bij de aanpak van de opgaven worden de kenmerken van het gebied als uitgangspunt genomen.

Met de Nationale omgevingsvisie (NOVI) geeft de Rijksoverheid een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Om dit te kunnen bewerkstelligen laat het Rijk de inrichting van de fysieke leefomgeving meer over aan de decentrale overheden en komt de gebruiker centraal te staan.

De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het systeem de fysieke leefomgeving. Daarnaast kan een rijksverantwoordelijkheid aan de orde zijn indien:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt, bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor militaire activiteiten en het stellen van opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainports, greenports en valleys;
- over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan, bijvoorbeeld het stimuleren van biodiversiteit, duurzame energie, watersysteemherstel of het beschermen van werelderfgoed;
- een onderwerp provincie- of landsgrensoverschrijdend is een ofwel een hoog afwentelrisico kent ofwel in beheer bij de Rijksoverheid is. Bij dit laatste gaat het bijvoorbeeld om de hoofdnetten van weg, spoor, water en energie, maar ook de bescherming van gezondheid van inwoners is op rijksniveau relevant.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil de Rijksoverheid sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
2. duurzaam economisch groeipotentieel
3. sterke en gezonde steden en regio's
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is om combinaties te maken en win-win situaties te creëren, dit is echter niet altijd mogelijk. In die gevallen dienen belangen te worden afgewogen. Hiervoor gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:



1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies te vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI zoeken we naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
2. 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.
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze samenleving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

Zo lang geen sprake is van een nationaal belang en zo lang de ambities van de Rijksoverheid niet worden tegengewerkt wordt de beoordeling en uitvoering van ontwikkelingen zoveel mogelijk aan provincies en gemeenten gegeven en is er geen sprake van een ontwikkeling in strijd met de NOVI.

Het initiatief is kleinschalig van aard en heeft geen gevolgen voor de nationale belangen die zijn opgenomen in de NOVI en werkt de ambities van de Rijksoverheid niet tegen. Het initiatief is daarom niet in strijd met de nationale belangen zoals zijn opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie van de Rijksoverheid.

4.1.2 INSTRUCTIEREGELS RIJKSOVERHEID

Op 3 juli 2018 heeft de Rijksoverheid het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) vastgesteld. Met ingang van de Omgevingswet op 1 januari 2024 is ook het Bkl in werking getreden. Het Bkl is één van de vier Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) die verdere invulling geven aan de Omgevingswet. In het Bkl zijn inhoudelijke normen voor gemeenten, provincies, waterschappen en de Rijksoverheid opgenomen voor het behalen van de nationale doelstellingen en het voldoen aan de internationale verplichtingen.

Het Bkl bestaat uit instructieregels (voor programma's, omgevingsplannen, omgevingsverordeningen, waterschapsverordeningen en projectbesluiten), omgevingswaarden, regels voor omgevingsvergunningen en regels over monitoring en informatie. Provincies, gemeenten en waterschappen dienen de regels uit het Bkl door te vertalen in hun beleid. Een verdere toetsing aan de normen uit het Bkl vindt dan ook plaats bij de toetsing aan het beleid van de provincie, het waterschap en de gemeente.

In het Bkl is verder de Ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. Dit houdt in dat wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling er een zorgvuldige afweging gemaakt dient te worden van de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte van de betreffende ontwikkeling.

De ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaven terrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.

Met het initiatief wordt een nieuwe woning mogelijk gemaakt. Daarbij is het de vraag of dit kan worden gezien als een nieuwe woningbouwlocatie. Op basis van uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State (waaronder de uitspraak van 28 juni 2017, 201608869/1/R3, Dongeradeel) is echter bepaald dat wanneer een ontwikkeling voorziet in niet meer dan 11 woningen



die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie kunnen worden aangemerkt, deze ontwikkeling niet als een stedelijke ontwikkeling wordt aangemerkt.

Het initiatief voorziet niet in het oprichten van meer dan 11 woningen die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie kunnen worden aangemerkt, waarmee geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een verdere afweging van de (kwalitatieve en kwantitatieve) behoefte is daarmee dan ook niet nodig.

4.1.3 CONCLUSIE

De activiteit past binnen de doelstellingen en het beleid van de Rijksoverheid.

4.2 PROVINCIAAL BELEID EN PROVINCIALE REGELS

4.2.1 PROVINCIALE OMGEVINGSVISIE

De provincie Noord-Brabant heeft een nieuwe Omgevingsvisie opgesteld waarin de provinciale beleidsuitgangspunten uiteen worden gezet. De Omgevingsvisie is op 14 december 2018 vastgesteld. De omgevingsvisie is hét beleidsinstrument voor de fysieke leefomgeving. De omgevingsvisie is het richtinggevendende beleidsinstrument van de Omgevingswet: het benoemt ambities, centrale opgaven en strategie vanuit een samenhangend perspectief op ruimte, milieu, natuur en landschap, water, verkeer en vervoer en cultureel erfgoed. Vanuit deze samenhang zet een omgevingsvisie ook de koers uit voor ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken, voorzieningen en recreatie in de provincie. Een belangrijke trend is de toenemende aandacht voor nieuwe thema's zoals veiligheid, gezondheid en duurzaamheid.

De omgevingsvisie gaat over twee vragen:

- Hoe moet de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit zien?
- Wat moet in 2030 voor elkaar zijn om dat toekomstperspectief te verwezenlijken?

De doelstelling die Noord-Brabant heeft voor 2050 is dat zij in dat jaar welvarend, verbonden en klimaatproof zijn.

De welvaart wil de provincie bereiken door te investeren in een gezonde en sterke concurrentiepositie door het goede vestigingsklimaat voor bedrijven en kenniswerkers, maar ook door de voortrekkersrol in de transitie naar een innovatieve en duurzame economie. De provincie ziet welvaart niet alleen als economische bestaanszekerheid, maar ook als geluk, gezondheid en veiligheid van mensen. In dat kader stelt de provincie dat in 2050 bestaande problemen in de fysieke leefomgeving zijn opgelost en dat het robuuste natuurnetwerk uitstekend functioneert.

Dankzij investeringen in natuur, verdrogingsbestrijding, bodem, waterkwaliteit, een groene (natuurrijke) inrichting van woon- en werkgebieden en het terugdringen van emissies uit landbouw en industrie wil de provincie zowel de menselijke leefomgeving als die voor flora en fauna verbeteren. Dit leidt tot een goed welbevinden en een grote soortenrijkdom.

Voor wat betreft de verbondenheid is het streven van de provincie dat Brabant de centrale ligging uitstekend weet te benutten door goede verbindingen op zowel fysiek als op sociaal-maatschappelijk (digitaal) gebied. Daarbij is een van de doelen dat de logistieke bedrijvigheid nog steeds een topsector is, maar dan op een schonere en slimmere manier.



Daarnaast bieden nog zichtbare historische waarden, erfgoed en landschappelijke verscheidenheid een verbinding met het verleden. Deze elementen dienen te blijven behouden voor een aantrekkelijke omgeving als uitloopgebied voor de inwoners van steden en dorpen en voor recreatie.

Daarnaast wil de provincie goed om kunnen gaan met de klimaatverandering en de effecten daarvan. Hierbij staat duurzaam, gezond en klimaatbestendig bouwen centraal. Daarnaast dient voldoende ruimte beschikbaar te zijn om water op te vangen en vast te houden in tijden van droogte en om wateroverlast te voorkomen.

Op basis van deze doelstellingen heeft de provincie vier hoofdpogaven geformuleerd:

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

Deze opgaven worden niet los van elkaar gezien, maar zijn vanuit de basis met elkaar verbonden. Hierbij wordt gekeken vanuit een gebiedsspecifieke benadering om de kansen en bedreigingen van de opgaven te benoemen en rekening te houden met de kansen vanuit andere hoofdpogaven.

In de omgevingsvisie zijn geen specifieke beleidsuitgangspunten opgenomen ten aanzien van het initiatief. Wel is van belang dat op duurzame wijze wordt ontwikkeld en dat rekening wordt gehouden met klimaatsveranderingen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Met name voor bedrijventerreinen liggen grote kansen voor klimaatadaptatie en energietransitie.

De nieuwe woningen zullen worden gebouwd volgens de huidige eisen op het gebied van energie, duurzaamheid en isolatie en worden gasloos opgericht. Daarmee wordt de nieuwe bebouwing duurzaam opgericht en is sprake van een duurzame ontwikkeling.

Daarnaast wordt, zoals nader omschreven in de paragraaf "Landschappelijke inpassing" (paragraaf 3.2) ten behoeve van het initiatief door een landschapsdeskundige een landschappelijk inrichtingsplan gemaakt, waarin een goede landschappelijke inpassing van de locatie is opgenomen. Dit draagt bij aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en omgevingskwaliteit van de omgeving.

Het initiatief sluit daarmee goed aan bij de doelstellingen en beleidsuitgangspunten die zijn opgenomen in de Omgevingsvisie Noord-Brabant van de provincie Noord-Brabant.

4.2.2 INSTRUCTIEREGELS PROVINCIE

De provincie Noord-Brabant heeft op 5 december 2023 de Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld met toepassing van een tijdelijke algemene maatregel (TAM). Daarmee hebben zij de omgevingsverordening, zoals eerder vastgesteld op 11 maart 2022, in overeenstemming gebracht met de Omgevingswet. Voor publicatie in het digitaal stelsel Omgevingswet (DSO) heeft de provincie per 1 januari 2024, met de inwerkingtreding van de Omgevingswet, de Omgevingsverordening Noord-Brabant gepubliceerd. Daarin wordt voor de actuele regels en geometrie verwezen naar de TAM-Omgevingsverordening. Voor toetsing aan de regels van het provinciale beleid is daarom de TAM-versie van de Omgevingsverordening leidend.

De omgevingsverordening bevat de juridische vertaling van de doelstellingen en beleidsuitgangspunten uit de provinciale omgevingsvisie, waarbij deze zijn vastgelegd in instructieregels die de verschillende gemeenten in hun omgevingsplannen moeten verwerken.



Met het initiatief wordt een melkveebedrijf omgeschakeld naar een akkerbouwbedrijf en wordt er een compensatiewoning opgericht.

Vanuit de omgevingsverordening is de locatie gelegen in een gebied met de volgende aanduidingen:

- Geen attentiezone waterhuishouding;
- Norm wateroverlast buiten stedelijk gebied;
- Diep grondwaterlichaam;
- Beperking grootschalige logistiek;
- Stalderingsgebied;
- Landelijk gebied.

Gebied 'geen attentiezone waterhuishouding':

Voor deze gebieden zijn in de verordening geen aanvullende instructieregels opgenomen.

Gebied 'norm wateroverlast buiten stedelijk gebied':

Binnen deze gebieden gelden instructieregels voor de capaciteit en inrichting van regionale wateren. Daarvan is met het initiatief geen sprake, waarmee de aanvullende regels voor deze gebieden niet van toepassing zijn op het initiatief.

Gebied 'diep grondwaterlichaam':

Voor gebieden met de aanduiding 'diep grondwaterlichaam' geldt een verbod op het uitvoeren van onconventionele winning van koolwaterstoffen. Daarvan is met het initiatief geen sprake, waarmee de aanvullende regels voor deze gebieden niet van toepassing zijn op het initiatief.

Gebied 'beperking grootschalige logistiek':

Voor gebieden met de aanduiding 'beperking grootschalige logistiek' gelden aanvullende regels voor grootschalige logistiek. Er is bij het initiatief geen sprake van grootschalige logistiek, waarmee de aanvullende regels voor deze gebieden niet van toepassing zijn op het initiatief.

Gebied 'stalderingsgebied':

Binnen de gebieden met de aanduiding 'stalderingsgebied' gelden aanvullende regels voor een veehouderij waarop hokdieren worden gehouden. Bij het initiatief is geen sprake van een veehouderijbedrijf waarop hokdieren worden gehouden. De aanvullende regels met betrekking tot deze gebieden zijn daarmee niet van toepassing op het initiatief.

Gebied 'landelijk gebied':

Binnen gebieden met de aanduiding 'landelijk' gelden aanvullende regels voor veehouderijen en woningen. Aangezien het Omgevingsplan de mogelijkheid biedt om een (vollegronds-)teeltbedrijf rechtstreeks toe te staan, dient verder niet getoetst te worden aan de regels omtrent veehouderijen in dit gebied. Voor de compensatiewoning geldt dat er getoetst dient te worden aan de regels omtrent Wonen in landelijk gebied:

Artikel 5.77 Wonen

Lid 1

Een omgevingsplan ter plaatse van Landelijk gebied:

- a. *bepaalt dat een toename van het aantal woningen is verboden;*
- b. *bepaalt dat zelfstandige bewoning van bedrijfsgebouwen, recreatiewoningen en andere niet voor bewoning bestemde gebouwen is uitgesloten;*
- c. *kan een andere gebruiksactiviteit dan wonen toestaan bij een woning als:*
 1. *dit past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied, als bedoeld in Artikel 5.12;*



2. *dit past binnen de voorwaarden die voor die gebruiksactiviteit zijn opgenomen in dit hoofdstuk; en*
3. *bij het toelaten van een bouwactiviteit, elders een gelijkwaardige oppervlakte aan gebouwen, feitelijk en juridisch, is gesloopt.*

Lid 2

In afwijking van het eerste lid, onder a, is een toename van het aantal burgerwoningen mogelijk als dit past binnen de ontwikkelingsrichting van een gebied, bedoeld in Artikel 5.12, en in de volgende gevallen:

- a. *de woningen worden gerealiseerd met toepassing van Artikel 5.14 of Afdeling 5.5;*
- b. *het de omzetting van een voormalige bedrijfswoning naar burgerwoning betreft en is verzekerd dat:*
 1. *er geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt; en*
 2. *overtollige bebouwing wordt gesloopt.*

Onder Lid 1 wordt gesteld dat het toevoegen van woningen in het landelijk gebied wordt uitgesloten. Lid 2 geeft aan dat middels Artikel 5.14 toch woningen kunnen worden toegevoegd middels de beleidsregel maatwerk omgevingskwaliteit.

Artikel 5.14 Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit

Lid 1

Een omgevingsplan kan voor een concreet initiatief een bouw- of gebruiksactiviteit mogelijk maken als:

- a. *dat aantoonbaar bijdraagt aan het fysiek versterken van omgevingskwaliteit, zoals de sloop van bebouwing, de aanleg van natuur en bos, groenblauwe dooradering, het behoud of herstel van cultuurhistorische waarden en kenmerken, het terugdringen van emissie van milieuhinderlijke stoffen of de verbetering van het woon- en leefklimaat, doordat die bouw- of gebruiksactiviteit daarvoor de middelen genereert;*
- b. *de realisering van de onder a. bedoelde versterking van omgevingskwaliteit niet op een andere wijze is verzekerd;*
- c. *de onder a. bedoelde versterking van omgevingskwaliteit bijdraagt aan algemene belangen en juridisch is geborgd;*
- d. *de bouw- of gebruiksactiviteit door meerwaardecreatie bijdraagt aan algemene belangen zoals energietransitie, klimaat, circulariteit en verduurzaming;*
- e. *zowel de activiteit als de versterking van omgevingskwaliteit passen binnen de gewenste ontwikkelingsrichting van het gebied, bedoeld in Artikel 5.12;*
- f. *is onderbouwd dat de activiteit volhoudbaar is naar de toekomst, vanuit duurzaamheid en economisch oogpunt;*
- g. *zowel de activiteit als de versterking van omgevingskwaliteit passen binnen de uitgangspunten, belangen en doelen die deze verordening beoogt te beschermen; en*
- h. *bij de uitwerking van het plan deskundigen worden betrokken op het gebied van omgevingskwaliteit, onder wie een deskundige die bij de provincie Noord-Brabant werkzaam is.*

Lid 2

In het geval dat de fysieke versterking van omgevingskwaliteit is gericht op sanering van een milieubelastende activiteit, omvat de juridische borging in ieder geval dat alle voor die activiteit op de locatie rustende rechten en toestemmingen, waaronder verleende vergunningen, zijn ingetrokken.

Lid 3

In aanvulling op het eerste lid worden bij de hierna genoemde gevallen tenminste de volgende aspecten in acht genomen:

- a. *als de activiteit de toevoeging van een woning betreft:*



1. *wordt de woning gerealiseerd op een passende locatie;*
2. *staat de omvang van de fysieke tegenprestatie gericht op het versterken van omgevingskwaliteit in verhouding tot de tegenprestatie voor een ruimte-voor-ruimte-kavel; en*
3. *is in overleg met de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte voor ruimte onderzocht of de ontwikkeling van een ruimte-voor-ruimte-kavel tot de mogelijkheden behoort;*
- b. *als de activiteit de ontwikkeling van een nieuw landgoed betreft:*
 1. *heeft het landgoed ten minste een omvang van 10 hectare;*
 2. *is de fysieke tegenprestatie in het versterken van omgevingskwaliteit gericht op de ontwikkeling van natuur die bijdraagt aan de samenhang en kwaliteit van het Natuur Netwerk Brabant;*
 3. *bestaat 50% van het gerealiseerde landgoed uit aangelegde natuur binnen het Natuur Netwerk Brabant;*
 4. *wordt bebouwing buiten het Natuur Netwerk Brabant gesitueerd en zo veel mogelijk geconcentreerd opgericht;*
 5. *is de bebouwing van allure en qua omvang passend bij de uitstraling van het landgoed;*
 6. *zijn naast landgoedwoningen ook andere bij een landgoed passende gebruiksactiviteiten mogelijk, waaronder zorg; en*
 7. *is de openbaarheid van het landgoed verzekerd;*
- c. *als de ontwikkeling is gericht op het behoud van een bestaand landgoed is de toevoeging van een woning of andere gebruiksactiviteit mogelijk op het bestaande landgoed als:*
 1. *het landgoed niet is aangewezen als cultuurhistorisch waardevol complex; en*
 2. *waar mogelijk toepassing wordt gegeven aan het bepaalde onder b;*
- d. *als de ontwikkeling tot doel heeft om de cultuurhistorische waarden en kenmerken te behouden of te herstellen van een rijks- of gemeentelijk monument of een cultuurhistorisch waardevol complex, zoals beschreven op de Cultuurhistorische waardenkaart, is de fysieke tegenprestatie in het versterken van omgevingskwaliteit gericht op het behoud of herstel van de aanwezige waarden en kenmerken.*

Lid 4

Er is sprake van een passende locatie voor de toevoeging van een woning als:

- a. *de ontwikkeling in een bebouwingsconcentratie ligt;*
- b. *de ontwikkeling een logische afronding geeft van Stedelijk gebied, Bebouwd gebied of een bebouwingsconcentratie; of*
- c. *de woning in pandig wordt gerealiseerd binnen karakteristieke bebouwing.*

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt een veehouderij bedrijf beëindigd en omgezet naar een akkerbouwbedrijf. Daarnaast wordt middels de beleidsregel 'maatwerk omgevingskwaliteit' een compensatiewoning gerealiseerd. Met dit initiatief komen de emissies van methaan, geur, fijnstof, ammoniak, stikstofoxiden en mogelijke ziektekiemen en/of zoönosen vrijwel geheel te vervallen. Tevens zal de geluidsbelasting vanuit het huidige bedrijf grotendeels komen te vervallen. Er is daarmee sprake van een verbetering van het woon- en leefklimaat ter plaatse, sprake van een verminderde uitstoot van broeikasgassen en/of andere mogelijke schadelijke stoffen. Daarmee wordt een aanzienlijke bijdrage geleverd aan een verbetering van het woon- en leefklimaat in de omgeving, en daarmee aan de omgevingskwaliteit..

Tevens wordt met de voorgenomen ontwikkeling voorzien in een goede, bij het gebied passende landschappelijke inpassing. Daarmee wordt een aanvullende bijdrage geleverd aan de omgevingskwaliteit. Landschappelijke inpassing is in artikel 5.10 opgenomen als mogelijke meerwaardecreatie en past daarmee binnen de doelstellingen voor een verbeterde omgevingskwaliteit.



Ten slotte wordt met de voorgenomen ontwikkeling ongeveer 906 m² aan bedrijfsgebouwen gesloopt en wordt het bouwvlak verkleind. Daarmee is sprake van sloop van overtollige bebouwing. Ook dit leidt tot een verbetering van de omgevingskwaliteit.

De maatregel die als fysieke investering mogen worden gedaan zijn omschreven in artikel 7 van de beleidsregel. Hierin zijn de volgende mogelijke tegenprestaties opgenomen:

- De aankoop van een (al dan niet gedeeltelijke) titel.
- De afwaardering van gronden voor natuurontwikkeling en kosten voor onderhoud van de aan te leggen natuur voor maximaal 6 jaar.
- Het intrekken van de ammoniakrechten.
- Sloop van (overtollige) bebouwing.
- Het terugbrengen van oude landschappelijke cultuurhistorisch elementen, of behoud van aantoonbare cultuurhistorische waardevolle bebouwing.
- Een afdracht in een gemeentelijk fonds dat is gericht op het realiseren van omgevingskwaliteit.
- De aanleg van extensieve recreatieve voorzieningen.

Voor de beoogde compensatiewoning dient er een tegenprestatie geleverd te worden van € 125.000,-. De tegenprestatie die wordt behaald middels het saneren van bedrijfsvoering, sloop van de gebouwen en het intrekken van de milieutoestemming (€ 15.528,-). Daarnaast wordt er een storting gedaan in het gemeentelijk groenfonds, vitaal buitengebied Boekel, (onder vermelding van overig in overleg") deze storting bedraagt € 4.991,30,- (zie bijlage 3). Het resterende deel, zijnde € 72.080,70- wordt aangekocht bij de ontwikkelingsmaatschappij. Dit zal in een nadere overeenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente worden vastgelegd.

Verder dient de ontwikkeling passend te zijn binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied. In artikel 5.12 staat daarover dat nader gemotiveerd dient te worden dat de activiteiten vanuit een gebiedsgerichte benadering passen in de omgeving. Verder dient te worden gemotiveerd of de ontwikkeling effecten heeft op andere aspecten, waaronder een veilige en gezonde leefomgeving, de te beschermen waarden, mobiliteit, agrarische ontwikkeling, stedelijke ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders. Ten slotte dient te worden gemotiveerd op welke wijze de omgevingskwaliteit in het gebied versterkt kan worden en op welke wijze de sloop van overtollig bebouwing wordt gesloopt.

De activiteit betreft wonen. De locatie is gelegen in een gebied dat in de loop der jaren is ontwikkeld tot gemengd gebied met woonfuncties en niet-agrarische functies die naast elkaar voorkomen. De huidige bedrijvigheid, die ook het houden van dieren omvat, past niet goed binnen een dergelijk gebied. Een activiteit die minder milieuhinder veroorzaakt past beter in het gebied. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt aangesloten bij de reeds aanwezige functies in het gebied en wordt het uitlopend lint vanuit de kern Boekel verder afgerond en versterkt. Er is daarmee sprake van een functie die goed past binnen het gebied.

Verder dient de locatie aanvaardbaar te zijn. In Lid 4 van artikel 5.14 staat dat sprake dient te zijn van een bebouwingsconcentratie of dat de ontwikkeling een logische afronding geeft van het stedelijk gebied of een bebouwingsconcentratie. De locatie is gelegen in een lint dat uitloopt vanuit de kern van Boekel. Daarnaast zijn er tegenover de locatie ook meerdere burgerwoningen gelegen. De ontwikkeling zorgt voor een natuurlijke en meer logische afronding van het lint, waarmee sprake is van een aanvaardbare locatie. Daarnaast heeft de gemeente te kennen gegeven dat de locatie van de woning voorstelbaar is op deze plek.

Gezien het voorgaande kan aan de regels met betrekking tot maatwerk met als doel omgevingskwaliteit uit artikel 5.14 van de verordening en de daarbij behorende beleidsregel maatwerk omgevingskwaliteit worden voldaan.

Naast de specifieke voorwaarden voor ruimtelijke ontwikkelingen gelden algemene regels voor het behoud en de versterking van de omgevingskwaliteit. Hiervoor zijn de volgende regels opgenomen:

"Artikel 5.7 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit"

Lid 1

Een omgevingsplan geeft bij de evenwichtige toedeling van functies aan locaties invulling aan een veilige, gezonde leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit.

Lid 2

Voor het realiseren van een veilige, gezonde leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit wordt toepassing gegeven aan:

- a. zorgvuldig ruimtegebruik als bedoeld in Artikel 5.8;*
- b. de lagenbenadering, bedoeld in artikel 5.9; en*
- c. meerwaardecreatie als bedoeld in artikel 5.10."*

Voor elk van de afzonderlijk genoemde onderdelen voor een goede omgevingskwaliteit zijn vervolgens aanvullende bepalingen opgenomen in de genoemde artikelen (5.8, 5.9 en 5.10).

Voor zorgvuldig ruimtegebruik gelden de volgende aanvullende bepalingen:

"Artikel 5.8 Zorgvuldig ruimtegebruik"

Lid 1

Zorgvuldig ruimtegebruik houdt in dat:

- a. een ontwikkeling plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag;*
- b. de mogelijkheden voor intensivering van bestaand ruimtebeslag en meervoudig ruimtegebruik zijn afgewogen en betrokken bij een ontwikkeling;*
- c. bij stedelijke ontwikkeling toepassing wordt gegeven aan de ladder voor duurzame verstedelijking, bedoeld in artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving;*
- d. gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen een bouwperceel; en*
- e. splitsing van een bestaand bouwperceel niet is toegestaan.*

Lid 2

Als uit een zorgvuldige afweging blijkt dat een ontwikkeling niet binnen bestaand ruimtebeslag mogelijk is, is uitbreiding van ruimtebeslag mogelijk onder de in dit hoofdstuk opgenomen voorwaarden."

Ad. artikel 5.8, lid 1, sub a:

Er is bij de voorgenomen ontwikkeling sprake van een toedeling van een functie binnen het huidige ruimtebeslag. Er is immers sprake van een reeds bestaand bouwperceel en dat bouwperceel wordt niet uitgebreid. Tevens zal de totale oppervlakte aan bedrijfsbebouwing afnemen.

Aan deze voorwaarde wordt daarmee voldaan.

Ad. artikel 5.8, lid 1, sub b:

Zoals reeds omschreven in het voorgaande is sprake van een ontwikkeling binnen het bestaand ruimtebeslag. Er is geen sprake van een intensivering van het bestaand ruimtebeslag, het bebouwd oppervlak neemt immers af en het bouwvlak wordt niet uitgebreid.



In zekere mate is sprake van meervoudig ruimtegebruik. De locatie betreft een agrarische bedrijfslocatie waaraan een nieuwe invulling wordt gegeven. Daarbij wordt ter plaatse voorzien in een akkerbouwbedrijf en een compensatiewoning. Daarmee is geen sprake van meerdere functies binnen het bedrijf. Met de nieuwe invulling van het bedrijf wordt een voormalige agrarische bedrijfslocatie opnieuw in gebruik genomen voor een nieuwe functie en zal het bouwvlak worden verkleind.

Er is daarmee een afweging gemaakt van intensivering en/of meervoudig ruimtegebruik.

Aan deze voorwaarde wordt daarmee voldaan.

Ad. artikel 5.8, lid 1, sub c:

Zoals nader omschreven en aangetoond in de paragraaf "Instructieregels Rijk" (paragraaf 4.1.2) is met het initiatief geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Aan deze voorwaarde wordt daarmee voldaan.

Ad. artikel 5.8, lid 1, sub d:

Alle aanwezige bebouwing is geconcentreerd binnen het bouwperceel. Er is bij het initiatief geen sprake van bebouwing buiten het bouwperceel. Ook in de gewenste situatie is alle bebouwing binnen het huidige bouwperceel gelegen. Aan deze voorwaarde wordt daarmee voldaan.

Ad. artikel 5.8, lid 1, sub e:

Er is met het initiatief geen sprake van een splitsing van een bouwperceel ten behoeve van het vestigen van nieuwe bedrijven. Er is sprake van één bedrijf en dat zal zo blijven. Wel zal er een nieuwe woning worden gebouwd. Deze krijgen elk een eigen bouwvlak, maar ter plaatse zal geen sprake zijn van bedrijvigheid. Daarnaast wordt het huidige bouwperceel niet vergroot, maar alleen voorzien van extra bouwvlakken voor woningen, niet voor bedrijvigheid.

Ad. artikel 5.8, lid 2:

Er is sprake van een ontwikkeling binnen bestaand ruimtebeslag. Een uitbreiding van het ruimtebeslag is daarmee niet noodzakelijk. De bepalingen uit het tweede lid zijn daarmee niet van toepassing op het initiatief.

Er is, zoals blijkt uit het voorgaande, met de voorgenomen ontwikkeling sprake van een zorgvuldig ruimtegebruik.

Voor wat betreft de waarden in een gebied door toepassing van de lagenbenadering zijn in de verordening de volgende aanvullende voorwaarden opgenomen:

"Artikel 5.9 Toepassing van de lagenbenadering

Lid 1

Het toepassen van de lagenbenadering biedt inzicht in:

- a. *welke effecten een ontwikkeling heeft op de lagen afzonderlijk, de lagen in onderlinge wisselwerking met elkaar en het actief benutten van de factor tijd; en*
- b. *hoe negatieve effecten worden voorkomen.*

Lid 2

Voor de toepassing van het eerste lid worden de volgende lagen onderscheiden:

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



Lid 3

Bij het actief benutten van de factor tijd wordt rekening gehouden met de herkomstwaarde van de lagen, het verleden, de onomkeerbaarheid van optredende effecten op de lagen door de gewenste ontwikkeling en de toekomstwaarde van de ontwikkeling vanuit het perspectief van duurzaamheid en toekomstbestendigheid."

Zoals nader is aangetoond en omschreven in het hoofdstuk "Fysieke leefomgeving" (hoofdstuk 5) is met het initiatief geen sprake van een mogelijke aantasting van de in het gebied (mogelijk) voorkomende waarden en/of functies. Er zal daarmee geen sprake zijn van mogelijke negatieve effecten op de genoemde lagen en/of kenmerken daarvan.

Voor wat betreft de meerwaardecreatie gelden vanuit de verordening de volgende aanvullende bepalingen:

"Artikel 5.10 Meerwaardecreatie

Lid 1

Meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken, waaronder:

- a. de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren; en*
- b. de bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.*

Lid 2

De fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit, bedoeld in artikel 5.11 Kwaliteitsverbetering landschap kan deel uitmaken van de meerwaardecreatie."

Zoals gesteld kan de fysieke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit zoals bedoeld in artikel 5.11 deel uitmaken van de meerwaardecreatie. In artikel 5.11 is het volgende opgenomen:

"Artikel 5.11 Kwaliteitsverbetering landschap

Lid 1

Een omgevingsplan dat de ontwikkeling van activiteiten mogelijk maakt in Landelijk gebied bepaalt dat die ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving.

Lid 2

Het omgevingsplan onderbouwt dat de fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit past binnen de gewenste ontwikkeling van het gebied, bedoeld in artikel 5.12, en dat de uitvoering is geborgd door:

- a. financiële, juridische en feitelijke vastlegging in het plan; of*
- b. nakoming van de afspraken uit het regionaal overleg, bedoeld in Afdeling 7.2 Regionaal samenwerken.*

Lid 3

Een verbetering van de landschappelijke kwaliteit kan de volgende aspecten omvatten:

- a. de op grond van deze verordening verplichte landschappelijke inpassing;*
- b. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;*
- c. het behoud of herstel van cultuurhistorische waarden en kenmerken;*
- d. het wegnemen van verharding;*
- e. het slopen van bebouwing ;*



- f. de realisering van het Natuur Netwerk Brabant of een ecologische verbindingszone; of*
- g. het aanleggen van extensieve recreatieve mogelijkheden.*

Lid 4

Als toepassing wordt gegeven aan het tweede lid, onder b, wordt een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds verzekerd en wordt over de besteding van dat fonds periodiek verslag gedaan in het regionaal overleg, bedoeld in Afdeling 7.2 Regionaal samenwerken."

Bij het initiatief wordt, zoals nader is omschreven in de paragraaf "Landschappelijke inpassing" (paragraaf 3.2), voorzien in een goede bij het gebied passende landschappelijke inpassing. Hiertoe is door een landschapsdeskundige een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld waarin de voorgenomen landschappelijke inpassing nader is uitgewerkt en is onderbouwd. Het voorzien in een goede landschappelijke inpassing is opgenomen als een van de mogelijkheden voor kwaliteitsverbetering van het landschap zoals zijn genoemd in artikel 5.11 van de verordening en is derhalve aan te merken als een vorm van meerwaardecreatie.

Bij het initiatief zal daarmee worden voorzien in meerwaardecreatie.

Gezien bij de voorgenomen ontwikkeling sprake is van zorgvuldig ruimtegebruik, geen sprake is van een mogelijke aantasting van de functies en waarden in de verschillende lagen en/of de kenmerken daarvan en sprake is van meerwaardecreatie wordt met de voorgenomen ontwikkeling voldaan aan de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit.

Het initiatief is daarmee niet in strijd met de regels zoals zijn opgenomen in de (TAM-) Omgevingsverordening Noord-Brabant van de provincie Noord-Brabant.

4.2.3 CONCLUSIE

De activiteit past binnen de doelstellingen en het beleid van de provincie.

4.3 BELEID WATERSCHAP

De locatie valt binnen het werkgebied van het waterschap Aa en Maas (hierna: het waterschap).

4.3.1 WATERSCHAPSVERORDENING

Gemeenten en provincies moeten omgevingsvisies opstellen voor het eigen grondgebied. Waterschappen stellen zelf geen omgevingsvisie op, maar hebben wel beleidsdoelen. Het is de bedoeling dat ze hun beleid inbrengen als provincies hun omgevingsvisies opstellen. Het waterschap kan als waterbeheerder de ambities en beleidskeuzes wel in een visie of ander beleidsdocument aangeven. Daarnaast stelt het waterschap een waterschapsverordening vast. De waterschapsverordening bevat alle regels over de fysieke leefomgeving die het waterschap stelt binnen haar beheergebied.

Het waterschap heeft in 2024 de waterschapsverordening vastgesteld.

De waterschapsverordening bevat aanvullende bepalingen voor wateractiviteiten in het belang van:

- het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen; en
- de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.



Verder zijn in de waterschapsverordening aanvullende regels opgenomen voor activiteiten in de aangewezen beperkingsgebieden en zijn gevallen aangewezen waarvoor een omgevingsvergunning is vereist.

In de waterschapsverordening is een verbod opgenomen voor het lozen van water in een oppervlaktewaterlichaam en voor het onttrekken van water aan een oppervlaktewaterlichaam. Voor de afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewater is hiervoor een aantal uitzonderingen opgenomen. Het betreffende verbod geldt niet voor het lozen van water in een oppervlaktewaterlichaam, als er maximaal 100 m³ water per uur wordt geloosd en/of voor het afvoeren van hemelwater van verhard oppervlak naar het oppervlaktewater als:

- het verhard oppervlak niet toeneemt met meer dan 500 m²;
- de toename van het verhard oppervlak alleen bestaat uit een groen dak;
- het verhard oppervlak toeneemt tussen de 500 m² en 10.000 m² en hiervoor compenserende maatregelen worden getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan in de vorm van een bergingsvoorziening met een minimale compensatie die voldoet aan de rekenregel;
- er maximaal 10.000 m² bestaand verhard oppervlak wordt afgekoppeld.

De rekenregel voor het afvoeren van hemelwater afkomstig van verhard oppervlak bij een toename van het verhard oppervlak tussen de 500 m² en 10.000 m² is daarbij als volgt:

"benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x <gevoeligheidsfactor> (normwaarde in geo-object) x 0,06 (in m)"

Zoals nader omschreven in de paragraaf "Water" (paragraaf 5.10) is met het initiatief sprake van een afname van verhard oppervlak en daarmee een hydrologisch neutrale ontwikkeling waarbij aan de normen voor de afvoer van hemelwater wordt voldaan.

Het initiatief is daarmee niet in strijd met de regels zoals zijn opgenomen in de waterschapsverordening van het waterschap.

4.3.2 WATERBEHEERPLAN

Op 1 december 2021 is het nieuwe waterbeheerplan van waterschap Aa en Maas vastgesteld. In dit plan is beschreven welke doelstellingen het waterschap nastreeft in de periode 2022-2027 en hoe zij die doelstellingen willen gaan halen.

Het waterbeheerplan is uitgewerkt in de volgende drie programma's:

1. Waterveiligheid:
Het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas en het regionale watersysteem.
2. Klimaatbestendig en gezond watersysteem:
Het programma 'Klimaatbestendig en gezond watersysteem' draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).
3. Schoon Water:
In het programma 'Schoon Water' speelt het zuiveren van afvalwater een centrale rol.

Deze programma's zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap.



Zoals nader omschreven in de paragraaf “Water” (paragraaf 5.10) zal met het initiatief geen sprake zijn van een ontwikkeling die de doelstellingen uit het WBP in de weg zullen staan.

Er is daarmee geen sprake van nadelige gevolgen voor de doelstellingen die zijn verwoord in het waterbeheerplan van het waterschap.

4.3.3 CONCLUSIE

De activiteit past binnen de doelstellingen en het beleid van het waterschap.

4.4 GEMEENTELIJK BELEID

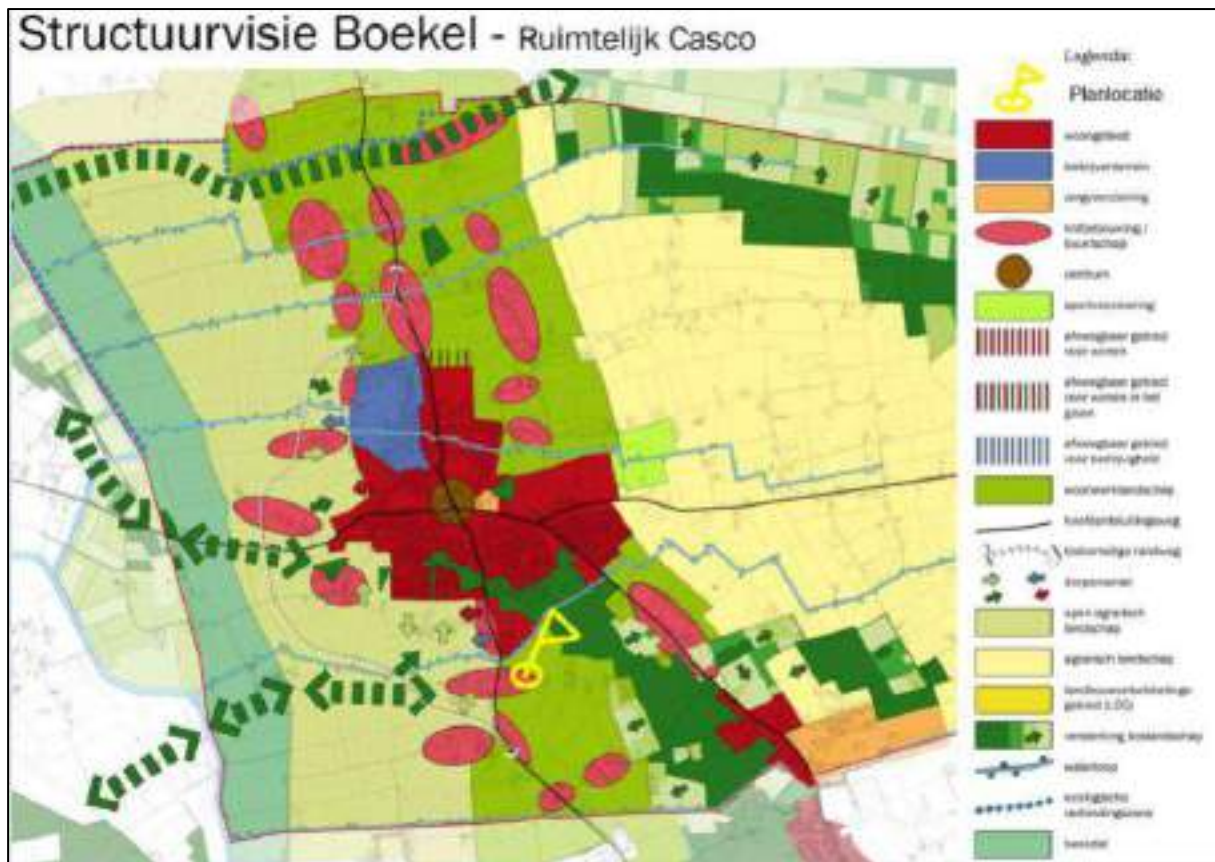
4.4.1 GEMEENTELIJKE OMGEVINGSVISIE

De gemeente Boekel heeft op 8 september 2011 de Structuurvisie Boekel vastgesteld. De gemeente is, vanuit de Omgevingswet, bezig om voor het gehele grondgebied een omgevingsvisie en een omgevingsplan op te stellen. Totdat deze gereed zijn is het omgevingsplan van rechtswege leidend. Hetzelfde geldt voor de voormalige structuurvisie. Tot het moment dat de gemeente een nieuwe omgevingsvisie heeft vastgesteld is de voormalige structuurvisie het toetsingsinstrument op hoofdlijnen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. In de visie heeft de gemeente de ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving voor de lange(re) termijn opgenomen. De visie is niet juridisch bindend, maar biedt de kaders voor het ruimtelijk beleid zoals wordt opgenomen in ruimtelijke plannen.

De gemeente Boekel wil een gemeente zijn met een eigen identiteit, een zelfstandige gemeente met een voorzieningenaanbod dat voorziet in de behoeften van de eigen inwoners. Daarbij wil de gemeente voorzien in voldoende woningen voor verschillende doelgroepen. Dit kan zowel op inbreidings- als op uitbreidingslocaties. Daarnaast moet het voorzieningenniveau op peil worden gehouden. Goede voorzieningen maken een dorp immers aantrekkelijk om te wonen.

Daarnaast is de gemeente Boekel een echte werkgemeente met veel lokale bedrijven, zowel in het stedelijk gebied als in het buitengebied. De gemeente wil zich in de toekomst als werkgemeente blijven profileren en nieuwe werkgelegenheid creëren. Lokale ondernemers moeten voldoende kansen krijgen zich verder te ontplooiën. Ook moet er ruimte zijn voor nieuwe ondernemers. Daarnaast moeten er mogelijkheden worden geboden voor verplaatsing. Door de terugtrekkende werkgelegenheid in de agrarische sector zal een deel van deze werkgelegenheid in andere sectoren moeten worden opgevangen.

Zoals te zien in de volgende afbeelding is de locatie gelegen in een gebied dat in de visie is aangemerkt als ‘woonwerklandschap’ en is gelegen in de ‘lintbebouwing/buurtschap’. De voorgenomen ontwikkeling sluit hier goed bij aan. Conform de beleidsregel ‘Maatwerk Omgevingskwaliteit’ moet de compensatiewoning worden gerealiseerd in een bebouwingsconcentratie. De planlocatie is aangewezen als lintbebouwing/buurtschap door de gemeente Boekel, waardoor de locatie geschikt is voor een compensatie woning volgens het beleid. Een ruimte-voor-ruimte woning is derhalve passend op de locatie aan de Peelstraat 7 te Boekel.



*Uitsnede kaart Structuurvisie Boekel.
Bron: Gemeente Boekel.*

Daarbij is het van belang dat waardevolle doorzichten behouden blijven en dat in voldoende mate een tegenprestatie wordt geleverd in de landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit.

De locatie is niet in een van de waardevolle doorzichten gelegen. Er is daarmee geen sprake van een mogelijke belemmering van een van de waardevolle doorzichten vanuit de (cultuurhistorisch waardevolle) linten en buurtschappen naar het open agrarisch landschap.

Ten behoeve van het initiatief wordt ter plaatse, zoals nader omschreven in de paragraaf "Landschappelijke inpassing" (paragraaf 3.2), voorzien in een goede, bij het gebied passende landschappelijke inpassing. Hiervoor is door een landschapsdeskundige een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld waarin de voorgenomen landschappelijke inpassing nader is uitgewerkt en gemotiveerd. Daarmee is sprake van een verbetering van de landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit.

Daarnaast is met de gemeente Boekel overeengekomen dat, voor een voldoende grote bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit, moet worden voldaan aan de uitgangspunten zoals zijn opgenomen in de beleidsnotitie Erfbeplantingen van de gemeente. Zoals nader omschreven in de paragraaf “Beleidsnotitie erfbeplantingen” (paragraaf 4.4.2) kan met het initiatief aan de uitgangspunten uit deze beleidsnotitie worden voldaan. Daarmee wordt in voldoende mate bijgedragen aan de landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit.

Het initiatief sluit daarmee goed aan bij de doelstellingen en beleidsuitgangspunten die zijn opgenomen in de structuurvisie Boekel van de gemeente Boekel.



4.4.2 BELEIDSNOTITIE ERFBEPLANTINGEN

Op 30 augustus 2016 heeft de gemeente Boekel de “Beleidsnotitie Erfbeplantingen” vastgesteld. Het doel van de beleidsnotitie is om alle ontwikkelingen optimaal in te passen in het landschap en hiermee de kwaliteit van het landschap tenminste te behouden en waar mogelijk te verbeteren. Erfbeplanting is een basisinspanning voor alle ontwikkelingen in het buitengebied.

Om dit te bereiken worden in de beleidsnotitie minimale technische en inhoudelijke kwaliteitseisen voor de verplichte erfbeplantingsplannen bij ontwikkelingen in het buitengebied vastgelegd. Alle erfbeplantingsplannen moeten voldoen aan de in de beleidsnotitie vastgestelde kwaliteitseisen.

Concreet worden in de beleidsnotitie aanvullende eisen gesteld aan erfbeplantingsplannen of landschappelijke inrichtingsplannen die worden opgesteld voor een ontwikkeling ten behoeve van het realiseren van een goede landschappelijke inpassing.

Ten behoeve van het initiatief wordt, zoals nader omschreven in de paragraaf “Landschappelijke inpassing” (paragraaf 3.2), voorzien in een goede, bij het gebied passende landschappelijke inpassing. Hiertoe is door een landschapsdeskundige een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld. De landschapsdeskundige heeft het landschappelijk inrichtingsplan opgesteld volgens de eisen en uitgangspunten uit de beleidsnotitie. Daarmee is sprake van een landschappelijke inpassing die voldoet aan de eisen uit de beleidsnotitie.

In de beleidsnotitie zijn daarnaast nog aanvullende regels gesteld over de termijn waarbinnen de landschappelijke inpassing moet worden gerealiseerd en voor het onderhoud en de instandhouding van de landschappelijke inpassing. Bij de wijziging van het omgevingsplan van de gemeente zal in de regels behorende bij het omgevingsplan een voorwaardelijke verplichting worden opgenomen voor de realisatie, het onderhoud en de instandhouding van de landschappelijke inpassing zoals die is opgenomen in het landschappelijk inrichtingsplan.

Het initiatief voldoet daarmee aan de beleidsuitgangspunten en eisen zoals zijn opgenomen in de beleidsnotitie Erfbeplantingen van de gemeente Boekel.

4.4.3 DUURZAAMHEIDSPAN BOEKEL

De gemeente Boekel heeft op 24 juni 2021 het Duurzaamheidsplan Boekel 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 de gemeente toekomstbestendig te maken zodat men op een gezonde en comfortabele wijze in de gemeente kan (blijven) wonen, werken en leven. Verder is in het duurzaamheidsplan beschreven welke acties de gemeente wil nemen die bijdragen aan de duurzame toekomst op de thema's energie, fysieke leefomgeving, circulaire economie en mobiliteit.

Belangrijk daarbij is het creëren van kansrijke nieuwe leefgebieden, door uitbreiding van de bestaande waardevolle gebieden in de kernen en het buitengebied. Hiervoor heeft de gemeente de norm gesteld dat bij alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen minimaal 20% van het oppervlak groen wordt ingericht. Dit mag ook plaatsvinden op daken en/of aan gevels. Hierbij is het gebruik van inheems groen de eerste keuze.

Bij het initiatief wordt voorzien in een goede, bij het gebied passende landschappelijke inpassing. Daarbij is, zoals nader omschreven in de paragraaf “Landschappelijke inpassing” (paragraaf 3.2), door een landschapsdeskundige een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld. Hierin is opgenomen op



welke wijze wordt voorzien in groen op en om de locatie. Daarbij is gebruik gemaakt van inheems groen. Dit past binnen de doelstellingen die de gemeente heeft voor een groene inrichting.

Verder streeft de gemeente naar klimaatadaptatie. Hiertoe is het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie opgesteld. Dit uitvoeringsprogramma is opgenomen in het duurzaamheidsplan. Voor wat betreft klimaatadaptatie zijn duurzame energievoorzieningen, voldoende water en het voorkomen van hittestress van belang.

Bij het initiatief is sprake van voldoende bebouwing en schaduwvorming om hittestress zoveel mogelijk te voorkomen. Daarnaast worden de voorzieningen voorzien van maatregelen om het klimaat in de bebouwing zo aangenaam mogelijk te kunnen houden. Verder wordt de nieuwe bebouwing gebouwd volgens de huidige eisen ten aanzien van duurzaamheid en energie, waarbij de nieuwe woningen gasloos worden opgericht. Daarmee wordt bijgedragen aan de doelstellingen ten aanzien van klimaatadaptatie.

Het initiatief sluit daarmee goed aan op de doelstellingen zoals zijn opgenomen in het Duurzaamheidsplan Boekel van de gemeente Boekel.

4.4.4 CONCLUSIE

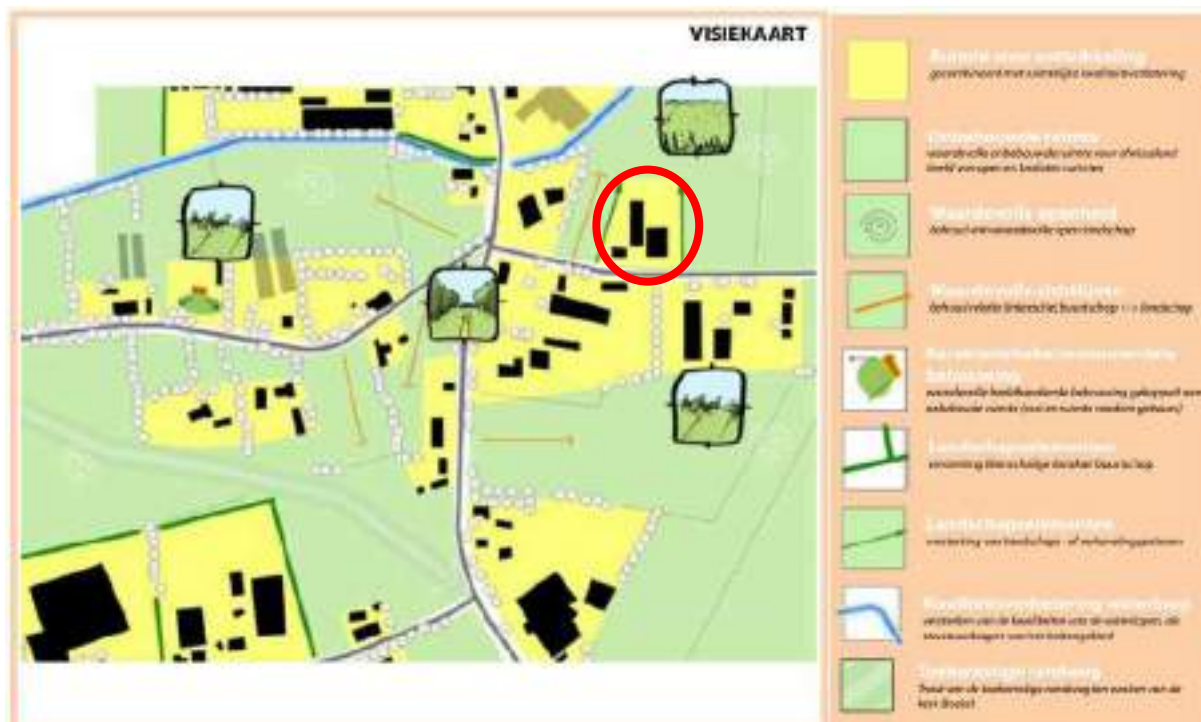
De activiteit past binnen de doelstellingen en het beleid van de gemeente Boekel.

4.4.5 BELEIDSVISIE VITAAL BUITENGEBIED BOEKEL

In februari 2013 heeft de gemeenteraad van de gemeente Boekel de beleidsvisie “Vitaal Buitengebied” vastgesteld. 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.

Vanuit de visie is het gebied waarin de locatie is gelegen van belang. Daarnaast dient ingegaan te worden op de bijdrage van de ontwikkeling aan de ruimtelijke kwaliteit en of wordt voorzien in een goede landschappelijke inpassing.

De locatie is gelegen in een gebied dat zich kenmerkt als Kampenlandschap met enken. Het deelgebied “kampenlandschap met enken” bestaat uit een oude dekzandrug ten oosten van het beekdallandschap van De Aa en De Leijgraaf. Van oudsher vestigden mensen zich op de hogere droge gronden. In dit deelgebied zijn dan ook vele buurtschappen en kernen te vinden. De hogere ligging is ook terug te zien in de aanwezige landschapselementen.



Uitsnede visiekaart

Bron: Vitaal buitengebied Boekel

Zoals blijkt uit bovenstaand plaatje is de locatie (rode cirkel) gelegen in een gebied wat is aangemerkt als 'ruimte voor ontwikkeling'. Dit geeft aan dat er ruimte is voor het ontwikkelen van een woning in combinatie met ruimtelijke kwaliteit.

Nieuwe ontwikkelingen die spelen in het Kampenlandschap met enken dienen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit betekent een goede samenhang tussen bebouwing en landschap. Randvoorwaarde voor ontwikkelingen is het versterken van het landschappelijke netwerk (raamwerk) van beplantingsstructuren.

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt het gebruik van de locatie gewijzigd van een melkveebedrijf naar akkerbouw. Daarnaast wordt er een ruimte voor ruimte woning mogelijk gemaakt aan de oostzijde van de locatie. Het betreft een kleinschalige ontwikkeling waarbij er ruimtelijk gezien sprake is van het verminderen van verhard oppervlak en het reduceren van emissies. Ter plaatse zal, zoals nader is omschreven in de paragraaf "Landschappelijke inpassing" (paragraaf 3.2), worden voorzien in een goede en bij het gebied passende landschappelijke inpassing. Hiertoe is door een landschapsdeskundige een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld (zie bijlage 2 van deze toelichting) waarin de voorgenomen landschappelijke inpassing nader is uitgewerkt en onderbouwd. Met de voorgenomen landschappelijke inpassing wordt een extra bijdrage geleverd aan de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse en van de omgeving.

Verder is het van belang dat in voldoende mate wordt bijgedragen aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. Bij nieuwe ontwikkelingen geldt dat hiervoor in voldoende mate een tegenprestatie moet worden geleverd, waarbij de beoogde kwaliteitsverbetering wordt gekoppeld aan de bestemmingswinst die voortvloeit uit de ruimtelijke ontwikkeling. Er moet altijd een minimale kwaliteitsverbetering met het plan worden gerealiseerd door het initiatief. Als alternatief heeft de gemeente een fonds "Vitaal Buitengebied Boekel" ingesteld, waarmee de gemeente zelf de gewenste



kwaliteitsverbetering in het buitengebied kan uitvoeren als het plan daar onvoldoende ruimte voor biedt. Het fonds kan worden gebruikt als een ontwikkeling zelf niet kan voorzien in de noodzakelijke kwaliteitswinst. De initiatiefnemer/ontwikkelaar betaalt mee aan kwaliteitswinst elders binnen de gemeente Boekel.

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is, volgens de systematiek voor het bepalen van de mate van investeren in de ruimtelijke kwaliteit van de gemeente Boekel, een berekening gemaakt, waarin de bestemmingswinst is berekend als gevolg van het voorgenomen initiatief. Daarbij is gebruik gemaakt van de forfaitaire bedragen die tussen de gemeente en de provincie zijn afgesproken. Vervolgens is aan de hand van de te behalen bestemmingswinst berekend hoeveel moet worden geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit. Daarin zijn de door de initiatiefnemer uit te voeren tegenprestaties zoals in het voorgaande zijn omschreven opgenomen. Deze investeringen zijn afgewogen tegen de noodzakelijke investering. Zoals blijkt uit de resultaten van de berekening die is gemaakt, waarvoor wordt verwezen naar bijlage 3 van deze toelichting, blijkt dat met de voorgenomen tegenprestaties geen sprake is van een waardevermeerdering van de gronden na bestemmingswijziging.

Naast een goede landschappelijke inpassing zijn binnen het plangebied geen aanvullende investeringen in de ruimtelijke kwaliteit nodig. Op deze wijze wordt er in voldoende mate geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit.



5 FYSIEKE LEEFOMGEVING

Een van de belangrijkste uitgangspunten van de Omgevingswet is het zorg dragen voor een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. Om te bepalen of daar sprake van is moet een zorgvuldige afweging worden gemaakt van de mogelijke effecten van een ontwikkeling op de fysieke leefomgeving. Aan de hand van die afweging kan worden bepaald of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In dit hoofdstuk wordt deze afweging gemaakt.

5.1 BESCHERMEN VAN DE GEZONDHEID

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect gezondheid. Het gaat daarbij om:

- het beschermen van gezondheid (is er sprake van bijzondere omstandigheden waardoor het verlenen van de vergunning leidt tot ernstige nadelige of mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid?)
- het bevorderen van de gezondheid, zoals bevorderen sport en ontspanning (positieve gezondheid).

5.1.1 WETTELIJK KADER

Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. Gelet op de centrale rol van het gezondheidsaspect binnen de Omgevingswet dient dit aspect breed te worden gemotiveerd.

5.1.2 HET BESCHERMEN VAN DE GEZONDHEID

Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. Deze aspecten worden verderop in dit hoofdstuk gemotiveerd. Het is echter wel van belang om aan te tonen op welke manier het gezondheidsaspect bij de motivering is betrokken. Niet alleen omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk maatschappelijk doel is van de Omgevingswet, maar ook omdat omwonenden en rondom het project gevestigde bedrijven vaak geïnteresseerd zijn in de gezondheidssituatie die ten gevolge van de activiteit optreedt.

Gemeenten moeten regels in het omgevingsplan opnemen ter bescherming van de gezondheid. Per gemeente kunnen deze regels enorm verschillen. Daarnaast hebben veel gemeenten ervoor gekozen om zo veel als mogelijk beleidsneutraal over te gaan naar de Omgevingswet. Dit houdt in dat vooral in de beginfase na het in werking treden van de Omgevingswet veel gemeenten nog geen specifiek beleid zullen hebben met betrekking tot het aspect gezondheid. Daarna zal het beleid per gemeente verschillen.

De gemeente Boekel heeft nog geen specifieke regels in het omgevingsplan opgenomen voor het aspect gezondheid. Totdat de gemeente een omgevingsplan vaststelt met daarin de normen voor volksgezondheid opgenomen zijn de huidige richtlijnen die worden gevolgd door de Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD) het uitgangspunt voor het in beeld brengen van de mogelijke gevolgen van activiteiten op de gezondheid van mensen. Daarbij wordt vooral uitgegaan van de mogelijke gevolgen van veehouderijen op de gezondheid.



Met het initiatief is sprake van de omzetting van een veehouderij naar een akkerbouwbedrijf en de realisatie van een compensatiewoning. De akkerbouwtak is momenteel al een bestaande nevenactiviteit op het bedrijf. Het initiatief heeft daarmee alleen betrekking op de activiteit wonen. De activiteit wonen heeft geen gevolgen voor de gezondheid van mensen in de omgeving. Het initiatief zal daarmee dan ook niet leiden tot mogelijk effecten op de gezondheid van omwonenden.

Naast de mogelijke effecten van de activiteiten op een locatie aan de omgeving dient ook te worden gekeken naar de mogelijke effecten van activiteiten in de omgeving op de gezondheid op de locatie. Daarbij is het van belang om na te gaan of sprake is van ruimtes waarin mensen verblijven. Omdat met het initiatief wordt voorzien in een nieuwe woning is sprake van nieuwe ruimtes waarin mensen zullen verblijven. Daarmee kunnen activiteiten in de omgeving mogelijk effect hebben op de gezondheid op de locatie.

In de directe omgeving van de locatie zijn voornamelijk burgerwoningen gelegen. De activiteit wonen heeft geen effecten op de gezondheid. De omliggende burgerwoningen zullen daarmee geen nadelige effecten hebben voor de gezondheid op de locatie.

Aan de overzijde van de locatie is een Agrarisch bedrijf (over bedrijf) gelegen (Peelstraat 2a). Dit betreft een paardenhouderij. Het naastgelegen bedrijf betreft een paddenstoelenkwekerij. Bij beiden bedrijven zijn de mogelijke effecten beperkt tot diegenen die zich in de directe nabijheid van de werkzaamheden bevinden. Het betreffende bedrijf zal daarmee geen mogelijke effecten veroorzaken op de gezondheid van mensen die ter plaatse van de nieuwe woningen zullen verblijven.

Voor het overige zijn er met name burgerwoningen in de omgeving gelegen. Ook deze zullen daarmee geen effecten hebben op de gezondheid van mensen.

In de omgeving van de locatie zijn enkele agrarische bedrijven gelegen. Met name bij veehouderijen en bij bedrijven waarop mestbewerking plaatsvindt kan sprake zijn van mogelijke effecten op de volksgezondheid. In de "Handreiking veehouderijen en volksgezondheid" is een stappenplan opgenomen om te bepalen of er sprake is van mogelijke gevolgen voor de gezondheid in de omgeving van een veehouderij of een installatie voor het bewerken of verwerken van mest.

Het stappenplan uit de handreiking gaat uit van een aantal stappen, waarbij op verschillende vlakken die van invloed kunnen zijn op de gezondheid wordt getoetst. Kan bij een van de gehanteerde stappen niet aan de normen voor het toetsen worden voldaan dan wordt geadviseerd verder advies in te winnen bij de GGD. Zij maken dan een verdere afweging van de mogelijke gevolgen voor de gezondheid en geven advies of deze mogelijke gevolgen aanvaardbaar zijn.

Stap 1: Endotoxinen bij varkenshouderijen en/of pluimveehouderijen:

In deze stap wordt getoetst aan de richtafstanden voor varkenshouderijen en pluimveehouderijen. Is sprake van een varkenshouderij en/of pluimveehouderij in de omgeving van de locatie dan wordt gekeken of de locatie binnen de richtafstanden voor varkenshouderijen en/of pluimveehouderijen is gelegen. Voor varkenshouderijen bedraagt deze richtafstand 200 meter. Voor pluimveehouderijen bedraagt deze 500 meter.

De dichtstbijzijnde varkenshouderij betreft de varkenshouderij aan de Zandhoek 5 en is, gemeten vanaf het bouwvlak van de betreffende varkenshouderij, gelegen op een afstand van ongeveer 740 meter van de locatie. De dichtstbijzijnde pluimveehouderij betreft de pluimveehouderij aan de Heivelden 2 en is, gemeten vanaf het bouwvlak van de betreffende pluimveehouderij, gelegen op een afstand van ongeveer 1,76 kilometer van de locatie.



De locatie is daarmee niet binnen de richtafstanden voor endotoxinen van een varkenshouderij en/of een pluimveehouderij gelegen. Er is daarmee geen sprake van mogelijke gevolgen voor de gezondheid vanuit omliggende varkenshouderijen en/of pluimveehouderijen aan de locatie.

Stap 2: Emissies vanuit activiteiten:

In deze stap wordt getoetst of vanuit de omgeving sprake is van een toename van de emissies van geur, fijnstof en/of ammoniak. Als sprake is van een toename van deze emissies dan kan sprake zijn van mogelijke gevolgen voor de gezondheid op een gevoelig gebouw of een gevoelige locatie.

In de omgeving van de locatie zijn geen verdere ontwikkelingen bekend die zullen leiden tot een toename van de emissie van geur, fijnstof en/of ammoniak. Er zal daarmee geen sprake zijn van mogelijke gevolgen voor de gezondheid op de locatie vanwege een toename van emissies in de nabije omgeving.

Stap 3a: Geur aan de hand van wettelijke normen:

In deze stap wordt getoetst of op de locatie kan worden voldaan aan de wettelijke normen die gelden voor geur zoals zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en/of het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Als in de omgeving sprake is van het houden van dieren dan wordt gekeken of op de locatie aan de wettelijke normen en/of aan de wettelijke vaste afstanden daarvoor kan worden voldaan.

In de directe omgeving van de locatie zijn uitsluitend melkrundvee- en paardenhouderijen gelegen. Voor melkrundvee, het bijbehorend jongvee en paarden zijn geen geuremissiefactoren vastgesteld. In de omgeving is daarmee uitsluitend sprake van het houden van dieren waarvoor geen zogenaamde geuremissiefactoren zijn vastgelegd. Dit zijn waarden voor de emissie van geur die dieren veroorzaken. Voor dieren waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgelegd geldt dat aan de wettelijke vaste afstanden moet worden voldaan.

De wettelijke vaste afstanden zijn als volgt:

- De afstand tussen een emissiepunt van een dierenverblijf en een geurgevoelig gebouw dat is gelegen binnen de bebouwde kom moet minimaal 100 meter bedragen.
- De afstand tussen een emissiepunt van een dierenverblijf en een geurgevoelig gebouw dat is gelegen buiten de bebouwde kom moet minimaal 50 meter bedragen.
- De afstand tussen de gevel van een dierenverblijf en een geurgevoelig gebouw dat is gelegen binnen de bebouwde kom moet minimaal 50 meter bedragen.
- De afstand tussen de gevel van een dierenverblijf en een geurgevoelig gebouw dat is gelegen buiten de bebouwde kom moet minimaal 25 meter bedragen.

Gemeenten mogen in het geldende omgevingsplan (of in een verordening die deel uitmaakt van de zogenaamde "bruidsschat") afwijkende afstanden opnemen. Daarbij geldt dat de wettelijke afstanden maximaal mogen worden gehalveerd met een minimum van 25 meter. Binnen de gemeente Boekel gelden vanuit het geldende omgevingsplan echter geen afwijkende vaste afstanden.

De locatie is gelegen in het landelijk gebied van de gemeente en buiten de bebouwde kom. Daarmee is sprake van gevoelige objecten gelegen buiten de bebouwde kom. Het dichtstbijzijnde dierenverblijf betreft de paardenhouderij aan de Peelstraat 2a en is, gemeten vanuit de gevel van het dierenverblijf tot aan de dichtstbijzijnde gevel van de dichtstbijzijnde woning op de locatie, gelegen op een afstand van ongeveer 100 meter. Daarmee wordt aan de wettelijk gestelde vaste afstanden voldaan.

Stap 3b: Geur aan de hand van de gezondheidkundige advieswaarden:



In deze stap wordt getoetst of op de locatie kan worden voldaan aan de zogenaamde gezondheidskundige advieswaarden voor geur. Dit zijn waarden die voor geur zijn opgenomen als advies vanuit een uitgevoerd gezondheidskundig onderzoek. Als in de omgeving sprake is van het houden van dieren dan wordt gekeken of op de locatie aan de advieswaarden en aan de adviesafstanden kan worden voldaan.

In de omgeving is uitsluitend sprake van het houden van dieren waarvoor geen zogenaamde geuremissiefactoren zijn vastgelegd. Dit zijn waarden voor de emissie van geur die dieren veroorzaken. Voor dieren waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgelegd geldt dat aan de geadviseerde gezondheidskundige afstand moet worden voldaan.

De geadviseerde gezondheidskundige afstand bedraagt 100 meter vanaf de rand van een bedrijf waarop dieren worden gehouden tot aan de gevel van een geurgevoelig gebouw.

Het dichtstbijzijnde dierenverblijf betreft de paardenhouderij aan de Peelstraat 2a en is, gemeten vanuit de gevel van het dierenverblijf tot aan de dichtstbijzijnde gevel van de dichtstbijzijnde woning op de locatie, gelegen op een afstand van ongeveer 100 meter. Daarmee wordt aan de gezondheidskundige advieswaarde voldaan. Daarmee zijn de eventuele risico's voor de gezondheid vanuit de betreffende dierhouderij minimaal en worden deze als aanvaardbaar beschouwd.

Stap 4a: Gecombineerde diersoorten:

In deze stap wordt getoetst of in de omgeving sprake is van een combinatie van meerdere gehouden diersoorten die kunnen leiden tot mogelijke gevolgen voor de gezondheid. Als sprake is van het houden van pluimvee in combinatie met varkens, rundvee in combinatie met schapen en/of geiten en/of van schapen in combinatie met geiten dan is mogelijk sprake van gevolgen voor de gezondheid.

In de nabije omgeving van de locatie is geen sprake van veehouderijen voor het houden van pluimvee in combinatie met varkens, rundvee in combinatie met schapen en/of geiten en/of van schapen in combinatie met geiten. Er is daarmee geen sprake van mogelijke gevolgen voor de gezondheid op de locatie door het gecombineerd houden van dieren in de omgeving.

Stap 4b: Afstand tussen varkenshouderijen en pluimveehouderijen:

In deze stap wordt getoetst of de afstand tussen varkenshouderijen en pluimveehouderijen voldoende groot is om mogelijke effecten van het gecombineerd houden van deze dieren voor de gezondheid te voorkomen. Als sprake is van het houden van varkens en/of pluimvee dan moet de afstand tot bedrijven waarop de andere diersoort wordt gehouden minimaal 100 meter bedragen.

In de nabije omgeving van de locatie is geen sprake van het houden van varkens en/of pluimvee. Er is daarmee geen sprake van mogelijke effecten die het gecombineerd houden van deze diersoorten tot gevolg kan hebben op de gezondheid.

Stap 5a: Afstand van geitenhouderijen tot gevoelige gebouwen:

In deze stap wordt gekeken of in de omgeving van de locatie sprake is van het houden van geiten. Als in de omgeving geiten worden gehouden dan is het belangrijk dat de afstand tot de locatie voldoende groot is om mogelijke gevolgen voor de volksgezondheid te voorkomen. Voor een voldoende grote afstand wordt daarbij uitgegaan van een afstand van 2 kilometer. Deze afstand geldt alleen voor locaties waarop meer dan 50 geiten bedrijfsmatig worden gehouden.

De dichtstbijzijnde geitenhouderij waarop bedrijfsmatig geiten worden gehouden betreft de geitenhouderij aan de Noordstraat 49 te Landhorst en is, gemeten vanaf het bouwvlak van de betreffende geitenhouderij, gelegen op een afstand van ongeveer 6,74 kilometer van de locatie. Er is



daarmee geen sprake van het bedrijfsmatig houden van geiten binnen 2 kilometer van de locatie, waarmee op de locatie geen sprake zal zijn van mogelijke gevolgen voor de volksgezondheid door in de omgeving gehouden geiten.

Stap 5b: Afstand van pluimveehouderijen tot gevoelige gebouwen in de omgeving:

In deze stap wordt gekeken of in de omgeving van de locatie sprake is van het houden van pluimvee. Als nabij de locatie pluimvee wordt gehouden dan is het belangrijk dat de afstand tot de locatie voldoende groot is om mogelijke gevolgen voor de gezondheid te voorkomen. Anders dan in stap 1 wordt hierbij niet uitgegaan van de richtafstand in relatie tot endotoxinen vanuit pluimveehouderijen, maar van de adviesafstand om mogelijke (andere) gevolgen voor de gezondheid te voorkomen. Deze afstand bedraagt 1 kilometer.

De dichtstbijzijnde pluimveehouderij betreft de pluimveehouderij aan de Heivelden 2 en is, gemeten vanaf het bouwvlak van de betreffende pluimveehouderij, gelegen op een afstand van ongeveer 1,76 kilometer van de locatie. Er is daarmee geen sprake van het houden van pluimvee binnen 1 kilometer van de locatie, waarmee op de locatie geen sprake kan zijn van mogelijke gevolgen voor de gezondheid door in de omgeving gehouden pluimvee. Daarmee zijn de eventuele risico's voor de gezondheid op de locatie als gevolg van de betreffende pluimveehouderij minimaal en worden deze als aanvaardbaar beschouwd.

Stap 5c: Afstand van overige veehouderijen tot gevoelige gebouwen in de omgeving:

In deze stap wordt gekeken of in de omgeving van de locatie sprake is van het houden van dieren anders dan geiten en/of pluimvee. Als dieren anders dan geiten en/of pluimvee nabij de locatie worden gehouden dan is het belangrijk dat de afstand tot de locatie voldoende groot is om mogelijke gevolgen voor de gezondheid te voorkomen. Voor een voldoende grote afstand wordt daarbij uitgegaan van een afstand van 250 meter.

De dichtstbijzijnde veehouderij, anders dan een geitenhouderij en/of een pluimveehouderij betreft de paardenhouderij aan de Peelstraat 2 en 2a en is, gemeten vanaf het bouwvlak van de betreffende veehouderij, gelegen op een afstand van ongeveer 75 meter van de locatie. Er is daarmee sprake van het houden van dieren, anders dan geiten en pluimvee, binnen 250 meter van de locatie, waarmee op de locatie sprake kan zijn van mogelijke gevolgen voor de gezondheid door in de omgeving gehouden dieren anders dan geiten en/of pluimvee.

Het initiatief betreft een kleinschalige ontwikkeling, waarbij het aantal woningen niet in grote mate toeneemt. Daarmee is het aantal personen dat mogelijk aan de mogelijk schadelijke stoffen wordt blootgesteld zeer beperkt. Daarnaast is de betreffende paardenhouderij niet in de overheersende windrichting van de locatie gelegen, waarmee eventuele schadelijke stoffen voor de gezondheid in overwegende mate van de locatie af waaien. Daarnaast wordt de betreffende dierhouderij al eerder beperkt door dichterbij gelegen gevoelige gebouwen, waarmee de betreffende dierhouderij niet zomaar kan uitbreiden richting de locatie. Daarmee zijn de eventuele risico's voor de gezondheid vanuit de betreffende veehouderij minimaal en worden deze als aanvaardbaar beschouwd.

Stap 6: Mestbewerking of mestverwerking:

In deze stap wordt getoetst of in de omgeving van de locatie sprake is van de bewerking of verwerking van mest als zelfstandige activiteit. Als sprake is van het bewerken of verwerken van mest in de omgeving dan kan sprake zijn van mogelijke gevolgen voor de gezondheid op de locatie.

In de nabije omgeving van de locatie is geen sprake van de bewerking en/of verwerking van mest als zelfstandige activiteit. Daarmee is geen sprake van mogelijke gevolgen van de mestbewerking of mestverwerking als zelfstandige activiteit voor de gezondheid op de locatie.



Stap 7: Ongerustheid bij omwonenden:

In deze stap wordt getoetst of sprake is van ongerustheid ten aanzien van de gezondheid bij gebruikers van de locatie als gevolg van activiteiten in de omgeving. Dit is met name van belang als sprake is van andere gebruikers op de locatie dan de initiatiefnemer zelf.

Met het initiatief is mogelijk sprake van andere gebruikers van de op te richten en/of te wijzigen gevoelige gebouwen en/of locaties op de locatie. Tot op heden heeft nog geen van de huidige of toekomstige gebruikers van de op te richten en/of te wijzigen gevoelige gebouwen en/of locaties op de locatie aangegeven ongerustheid te ervaren op het gebied van gezondheid vanuit activiteiten in de omgeving. Met eventuele toekomstige gebruikers zal te zijner tijd afstemming plaatsvinden of deze enige ongerustheid ervaren op het gebied van gezondheid vanuit activiteiten in de omgeving.

Op basis van het voorgaande is het initiatief voldoende afgewogen op het gebied van gezondheid en wordt het initiatief als aanvaardbaar beschouwd.

5.1.3 HET BEVORDEREN VAN DE GEZONDHEID

Naast de bescherming van de gezondheid van mensen is het van belang dat de gezondheid waar mogelijk wordt bevorderd. Daarbij wordt positieve gezondheid, zoals sport en ontspanning, gestimuleerd. Bij nieuwe ontwikkelingen is het belangrijk dat deze bijdraagt aan het stimuleren van de positieve gezondheid of dat deze de stimulans van positieve gezondheid niet in de weg zal staan.

Bij het initiatief wordt een veehouderij bedrijf beëindigd en wordt de akkerbouwtak voortgezet. Daarnaast wordt er een compensatiewoning opgericht. In de omgeving van de locatie zijn voldoende voorzieningen voor sport en ontspanning aanwezig, zodat de gebruikers van de woningen voldoende in de gelegenheid worden gesteld om de positieve gezondheid te stimuleren. Het initiatief zal verder geen effecten hebben op voorzieningen voor sport en ontspanning en/of op andere voorzieningen die de positieve gezondheid stimuleren.

Het initiatief zal daarmee het stimuleren van de positieve gezondheid niet in de weg staan.

5.1.4 CONCLUSIE

Het initiatief zal geen onaanvaardbare gevolgen hebben voor de gezondheid in de omgeving. Daarnaast zal geen sprake zijn van onaanvaardbare gevolgen voor de gezondheid op de locatie.

5.2 MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN

5.2.1 WETTELIJK KADER

In de Omgevingswet is een milieubelastende activiteit als volgt omschreven:

“Een activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken, niet zijnde een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een lozingsactiviteit op een zuiveringstechnisch werk of een wateronttrekkingsactiviteit.”

Een milieubelastende activiteit betreft daarmee in feite alle activiteiten die enig negatief effect kunnen hebben op het milieu, met uitzondering van directe lozingen en wateronttrekkingen. Hier kunnen ook niet-bedrijfsmatige activiteiten en niet-plaatsgebonden activiteiten onder vallen. In sommige gevallen kunnen ook tijdelijke activiteiten vallen onder een milieubelastende activiteit.



In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) heeft de Rijksoverheid een aantal activiteiten opgenomen waarvoor de Rijksoverheid algemene regels heeft gesteld. Daarnaast kunnen gemeenten in het omgevingsplan regels stellen voor milieubelastende activiteiten. Daarbij moeten de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) voor milieubelastende activiteiten in acht worden genomen.

5.2.2 AFWEGING

Een goede manier om te toetsen of sprake is van milieubelastende activiteiten die kunnen leiden tot milieuhinder aan de omgeving is het gebruik van de publicatie “Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet” met de daarbij behorende staalkaart en tabel met activiteiten die de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) in 2024 heeft gepubliceerd. De kern van deze publicatie is om de toelating van activiteiten te regelen op basis van een voor een locatie beschikbare milieuruimte per activiteit, aan de hand van concrete milieuwwaarden. Er wordt daarbij vooral ingegaan op “Geluid door activiteiten” en “Geur”, uit de Omgevingswet, zoals zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Met de publicatie kan beter een inschatting worden gemaakt of een activiteit voor wat betreft de benodigde gebruiksruimte voor geluid en geur in een bepaald gebied inpasbaar is.

In de tabel met activiteiten die de VNG bij de publicatie heeft opgenomen zijn voor elk van de activiteiten zogenaamde “geluidruimte zones” en “geurruimte zones” opgenomen. Binnen deze zones zijn in de publicatie richtwaarden voor geluid en geur opgenomen waaraan een activiteit moet voldoen. Met andere woorden, de activiteit mag maximaal de richtwaarden aan geluidhinder en geurhinder veroorzaken op gevoelige gebouwen die binnen de “geluidruimte zone” en “geurruimte zone” van die activiteit gelegen zijn. De zones en richtwaarden van de VNG zijn richtlijnen en geen harde normen. Uiteindelijk bepaalt de gemeente zelf bij het opstellen van het omgevingsplan welke waarden, normen en afstanden aangehouden moeten worden. Voor nieuwe activiteiten bieden de zones en richtwaarden echter wel een goed eerste toetsingskader.

In de publicatie van de VNG wordt onderscheid gemaakt tussen gebieden die zijn aan te merken als “rustige woonwijk/rustig buitengebied” en gebieden die zijn aan te merken als “gemengd gebied”. Een gemengd gebied is een gebied waarin meerdere functies naast elkaar voorkomen of een gebied dat aan een (drukke) ontsluitingsweg ligt. In een dergelijk gebied is een zekere mate van hinder te verwachten, waardoor in gemengde gebieden meer ruimte is voor activiteiten.

De locatie is gelegen in een gebied waarin verschillende functies naast elkaar voorkomen. Er is sprake van woningen en (agrarische en/of niet-agrarische) bedrijvigheid die op redelijk korte afstand van elkaar aanwezig zijn. De locatie is gelegen aan de rand van de kern in het buitengebied van de gemeente Boekel. Het gebied waarin de locatie is gelegen kan daarmee worden gezien als een “gemengd gebied”.

Het initiatief maakt de omschakeling van een veehouderij naar een akkerbouwbedrijf mogelijk, daarnaast wordt er een compensatiewoning gerealiseerd. Dit betreft echter een al bestaand bedrijf en geen nieuwe activiteit. De activiteit wonen is niet aangemerkt als een milieubelastende activiteit en veroorzaakt daarmee geen milieuhinder aan de omgeving.

Voor een akkerbouwbedrijf gelden richtafstanden van 30 meter met betrekking tot geluid en 10 meter voor het aspect geur. Vanwege de ligging in een gemengd gebied kan er “een stapje terug worden gedaan” in de richtafstanden. Binnen 10 meter van de rand van het bouwvlak bevinden zich geen gevoelige objecten. Hiermee wordt voldaan aan de geldende richtafstanden.



Als sprake is van het oprichten van een nieuw gevoelig gebouw dan is het belangrijk dat dit nieuwe gevoelige gebouw niet zal leiden tot een beperking van de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende functies en/of bedrijven.

Met het initiatief wordt een nieuw gevoelig gebouwen opgericht (burgerwoning). Het is daarom van belang om te kijken welke soort functies en activiteiten in de omgeving aanwezig zijn die mogelijk zouden kunnen worden beperkt door een nieuw of gewijzigd gevoelig gebouw.

In de nabije omgeving van de locatie (binnen ongeveer 300 meter) zijn de volgende functies en/of bedrijven gelegen die beperkt zouden kunnen worden door een nieuw of gewijzigd gevoelig gebouw:

Type functie/bedrijf	Adres	Afstand tot de locatie	Geluidruimte zone	Geurruimte zone
(Eigen) Akkerbouwbedrijf	Peelstraat 7	15 meter	10 meter	10 meter
Paardenhouderij	Peelstraat 2 en 2a	55 meter	10 meter	30 meter
Overig agrarisch bedrijf, niet zijnde veehouderij (paardenhouderij)	Peelstraat 4a en 4b	40 meter	10 meter	30 meter
Agrarisch bedrijf (paddenstoelenkwekerij)	Peelstraat 9	175 meter	10 meter	10 meter
Niet-agrarisch bedrijf (werkplaats t.b.v. houtbewerking)	Peelstraat 11a	215 meter	50 meter	50 meter
Niet-agrarisch bedrijf (elektronicawinkel)	Runstraat 13	120 meter	10 meter	10 meter

Doordat er sprake is van een gemengd gebied kan er een “stapje terug worden gedaan” met betrekking tot de richtafstanden.

Zoals blijkt uit bovenstaande tabel is de locatie niet binnen de geurruimte of geluidruimte zone van een van de bedrijven gelegen. Daarnaast zijn dichterbij de betreffende paardenhouderijen al burgerwoningen gelegen die de betreffende paardenhouderijem al eerder beperken. Daarmee zal het betreffende paardenhouderijen niet verder in de ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt.

5.2.3 CONCLUSIE

Met het initiatief worden geen milieubelastende activiteiten uitgevoerd. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot onevenredige milieuhinder aan de omgeving. Daarnaast zal ter plaatse van de gevoelige gebouwen en/of functies op de locatie geen onevenredige milieuhinder worden ondervonden en zal met het initiatief geen sprake zijn van een mogelijke (verdere) beperking van de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende functies en bedrijven.

5.3 GELUID

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect geluid. Het gaat daarbij om geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en geluid door specifieke activiteiten.



5.3.1 WETTELIJK KADER

De aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting onder de Omgevingswet is vooral een decentrale afweging. Gemeenten geven met het omgevingsplan voor elke locatie in de gemeente de gewenste geluidskwaliteit vorm.

Geluid kan van grote invloed zijn op het woon- en leefklimaat van mensen en op hun gezondheid. Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat geluidsregels die via het omgevingsplan zullen gelden voor individuele bedrijven die geluid voortbrengen. Voor de andere belangrijke geluidsbronnen zoals industrieterreinen, wegen en spoorwegen worden via de Aanvullingswet geluid en het Aanvullingsbesluit geluid regels toegevoegd aan de Omgevingswet en het Bkl.

De regels voor geluid hebben een tweezijdige werking om de bescherming tegen geluidsbelasting vorm te geven. Enerzijds bij de aanleg of aanpassing van spoorwegen of industrieterreinen en anderzijds bij het mogelijk maken van nieuwe geluidsgevoelige gebouwen en locaties nabij een geluidsbron.

De geluidinhoudelijke doelstellingen zijn:

- het voorkomen van een ongecontroleerde groei van de geluidsbelasting op en in geluidsgevoelige gebouwen en locaties;
- het reduceren van geluidbelastingen op en in geluidsgevoelige gebouwen en locaties die blootstaan aan zeer hoge geluidsbelastingen;
- het bevorderen van bronmaatregelen;
- het scheppen van een beter toegankelijk en minder complex geheel van regels;
- het beperken van de lasten bij de uitvoering van de regels.

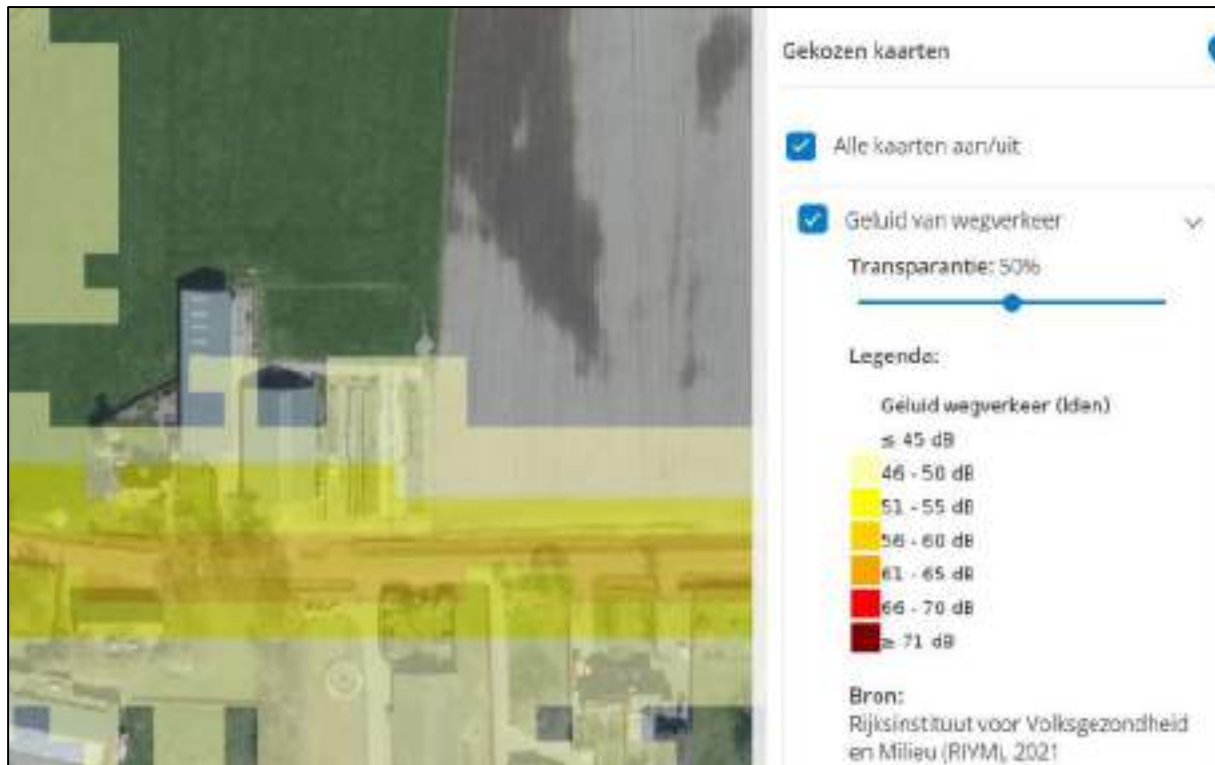
5.3.2 GELUID DOOR WEGEN, SPOORWEGEN EN INDUSTRIETERREINEN

Als een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt opgericht of als een bestaand geluidgevoelig gebouw van functie wordt veranderd dan moet worden gekeken of kan worden voldaan aan de normen die zijn opgenomen in het geldende omgevingsplan.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn standaardwaarden en grenswaarden opgenomen voor geluid op geluidgevoelige gebouwen. Voor geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen moet binnen de zogenaamde aandachtszones voor geluid die daaromheen gelegen zijn een nadere afweging van de geluidbelasting op nieuwe geluidgevoelige gebouwen en/of geluidgevoelige gebouwen die van functie worden veranderd te worden gemaakt. In het geldende omgevingsplan moeten gemeenten daarvoor aanvullende regels opnemen voor de bescherming van geluidgevoelige gebouwen binnen de aandachtszones van wegen, spoorwegen en industrieterreinen.

De gemeente Boekel heeft nog geen normen voor geluid opgenomen in het geldende omgevingsplan. Tot de tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan heeft vastgesteld waarin zij de normen voor geluid hebben opgenomen is de zogenaamde “bruidsschat” van toepassing waarin de regels uit de voormalige Wet geluidhinder en het voormalige Activiteitenbesluit milieubeheer en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De “bruidsschat” valt onder het zogenaamde “omgevingsplan van rechtswege” en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

Bij het initiatief wordt een er een compensatiewoning. Er is daarmee sprake van het van een geluidgevoelige gebouw. Voor zowel de compensatiewoning als de (bestaande) bedrijfswoning geldt dat er ter plaatse sprake dient te zijn van goed woon- en leefklimaat.



Figuur uitsnede geluid afkomstig van wegverkeer
Bron: RIVM

Zoals blijkt uit bovenstaande uitsnede is er ter plaatse van de bedrijfswoning en de te realiseren compensatiewoning sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (< 50 dB).

5.3.3 GELUID DOOR ACTIVITEITEN

Vanuit de Omgevingswet is het van belang dat geluidgevoelige gebouwen worden beschermd tegen geluid van activiteiten in de omgeving. Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

Gemeenten moeten voor de bescherming van deze geluidgevoelige gebouwen regels opstellen in het omgevingsplan. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan hiervoor instructieregels die gemeenten bij het opstellen van het omgevingsplan in acht moeten nemen. In deze instructieregels staan standaardwaarden en grenswaarden. Binnen deze waarden hebben gemeenten de ruimte om naar eigen inzicht normen in het omgevingsplan op te nemen die zij voor de geluidbelasting op geluidgevoelige gebouwen aanvaardbaar vinden. De geldende normen voor wat betreft geluid zijn dan ook opgenomen in het omgevingsplan van de gemeente. Ook mag een gemeente in het omgevingsplan nog extra gebouwen aanwijzen als geluidgevoelig gebouw als daar voldoende aanleiding voor is. Dit moet door de gemeente dan wel goed worden onderbouwd in het omgevingsplan.



De gemeente Boekel heeft nog geen normen voor geluid opgenomen in het omgevingsplan. Tot de tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan heeft vastgesteld waarin zij de normen voor geluid hebben opgenomen is de zogenaamde “bruidsschat” van toepassing waarin de regels uit de voormalige Wet geluidhinder en het voormalige Activiteitenbesluit milieubeheer en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De “bruidsschat” valt onder het zogenaamde “omgevingsplan van rechtswege” en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

In het geldende omgevingsplan zijn een aantal activiteiten opgenomen waarvoor in ieder geval een akoestisch onderzoek wordt gevraagd. Met het initiatief is sprake van het omschakelen van een melkveebedrijf naar (al bestaande) akkerbouw en de realisatie van een compensatiewoning. Er is ter plaatse daarmee uitsluitend sprake van de activiteit wonen. De activiteit wonen veroorzaakt geen geluidhinder aan de omgeving, waarmee het initiatief niet zal leiden tot een toenemende geluidhinder door activiteiten aan de omgeving.

Als een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt opgericht of als een bestaand geluidgevoelig gebouw van functie wordt veranderd dan kan dit functies, bedrijven en/of activiteiten in de omgeving in de ontwikkelingsmogelijkheden beperken. Er moet dan worden aangetoond dat aan de normen voor geluid zoals zijn opgenomen in het geldende omgevingsplan kan worden voldaan.

Bij het initiatief worden geluidgevoelige gebouwen opgericht en/of gewijzigd. De locatie is echter buiten de geluidruimte zones van functies, bedrijven en/of activiteiten in de omgeving gelegen. Het is daarom niet te verwachten dat de normen voor geluid uit het geldende omgevingsplan op de locatie worden overschreden. Daarmee zal ter plaatse van de locatie geen sprake zijn van geluidhinder en worden de omliggende functies, bedrijven en/of activiteiten niet in de ontwikkelingsmogelijkheden beperkt.

5.3.4 CONCLUSIE

Met het initiatief worden nieuwe geluidgevoelige gebouwen opgericht. Daarnaast is de locatie niet binnen één of meerdere van de aangewezen aandachtszones gelegen.

Bij het initiatief is geen sprake van het uitvoeren van activiteiten die geluidhinder veroorzaken aan de omgeving. Er zal daarmee geen sprake zijn van geluidhinder aan geluidgevoelige gebouwen in de omgeving.

Bij het initiatief is wel sprake van het oprichten of wijzigen van geluidgevoelige gebouwen. Echter is de locatie buiten de geluidruimte zones van omliggende functies, bedrijven en/of activiteiten gelegen. Daarmee zal geen van de functies, bedrijven en/of activiteiten in de ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt.

5.4 KWALITEIT VAN DE BUITENLUCHT

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect luchtkwaliteit.

5.4.1 WETTELIJK KADER

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Volgens deze regels

gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging;

Mede door het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is in de afgelopen jaren in Nederland de luchtkwaliteit aanzienlijk verbeterd. Vanwege deze verbetering komt het NSL na de inwerkingtreding van de Omgevingswet dan ook te vervallen.

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de Rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO₂ en PM₁₀ niet hoger is dan 1,2 µg/m³. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze 'standaardgevallen NIBM' vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Soms kan een kwalitatieve berekening voldoende zijn. Veel mensen bepalen met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Soms zijn detailberekeningen nodig als aanvulling op de NIBM-tool.

Aandachtsgebieden:

Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) en/of fijnstof (PM₁₀). De aandachtsgebieden staan in artikel 5.51 lid 2 Bkl. Gemeenten die onder agglomeraties vallen staan in artikel 2.38 Omgevingsregeling. In enkele situaties moet de luchtkwaliteit altijd worden beoordeeld:

- bij een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit
- bij de aanleg van een tunnel langer dan 100 meter, of als een tunnel wijzigt en daarbij minimaal 100 meter toeneemt;
- bij de aanleg van een autoweg of een autosnelweg.

5.4.2 LUCHTKWALITEIT DOOR ACTIVITEITEN

Gemeenten moet voor een aantal activiteiten de zogenaamde rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) in acht nemen. Behalve als een activiteit niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging. De gemeente moet de luchtkwaliteit vooral toetsen binnen aangewezen aandachtsgebieden. De gemeente gaat na of toe te laten activiteiten gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit binnen een aandachtsgebied. De gemeente doet dit voor activiteiten:

- die gevolgen hebben voor het gebruik van wegen, water en spoor (verkeersaantrekkende werking); of
- waarvoor luchtregels zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.



Het kan dus ook gaan om activiteiten in een omgevingsplan van een gemeente in de buurt van een aandachtsgebied. Het gaat erom of de effecten zich uitstrekken tot binnen een aandachtsgebied.

Gemeenten dienen de normen voor luchtkwaliteit in het omgevingsplan op te nemen. De gemeente Boekel heeft de normen voor de luchtkwaliteit nog niet in het omgevingsplan opgenomen. Tot de tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan heeft vastgesteld waarin zij de normen voor luchtkwaliteit hebben opgenomen is de zogenaamde "bruidsschat" van toepassing waarin de regels uit de voormalige Wet milieubeheer en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De "bruidsschat" valt onder het zogenaamde "omgevingsplan van rechtswege" en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

De locatie is niet in een aangewezen aandachtsgebied of in de buurt van een aangewezen aandachtsgebied gelegen. Er zal daarmee geen sprake zijn van een activiteit die kan leiden tot een verhoging van de concentratie van fijnstof en/of stikstofoxiden in de aandachtsgebieden.

Verder is met het initiatief geen sprake van een milieubelastende activiteit, geen sprake van de aanleg of wijziging van een tunnel en geen sprake van de aanleg van een autosnelweg.

Met het initiatief is sprake van het omschakelen van een veehouderij naar een (al bestaand) akkerbouwbedrijf. Daarnaast wordt een compensatiewoning opgericht. Voor woningen geldt dat als het aantal woningen, netto gezien, niet met meer dan 1.500 toeneemt bij 1 ontsluitingsweg en met niet meer dan 3.000 bij 2 ontsluitingswegen er sprake is van een ontwikkeling die niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties (een zogenaamde NIBM ontwikkeling). Het initiatief is daarmee aan te merken als een NIBM ontwikkeling.

Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een verhoging van de concentratie van fijnstof en/of stikstofoxiden.

5.4.3 LUCHTKWALITEIT DOOR VERKEER

Naast de eventuele bijdrage van activiteiten aan de luchtkwaliteit moet ook gekeken worden naar de bijdrage van het verkeer als gevolg van het initiatief aan de luchtkwaliteit. Ook voor het verkeer moet worden nagegaan of dit gevolgen heeft voor de luchtkwaliteit binnen een aandachtsgebied.

De locatie is niet in een van de aangewezen aandachtsgebieden of in de buurt van een van deze gebieden gelegen. Er zal daarmee geen sprake zijn van een verhoging van de concentratie van fijnstof en/of stikstofoxiden in de aandachtsgebieden.

Met het initiatief zal, zoals verder omschreven in de paragraaf "Verkeersbewegingen" (paragraaf 5.7.4), sprake zijn van een afname verkeersbewegingen door de beëindiging van de veehouderij. Het verkeer als gevolg van het initiatief zal daarmee niet leiden tot een verhoging van de concentratie van fijnstof en/of stikstofoxiden. Daarnaast kent de nieuwe bedrijfsvorm (akkerbouw) geen activiteiten die de luchtkwaliteit ter plaatse op negatieve manier zal beïnvloeden.

5.4.4 LUCHTKWALITEIT OP DE LOCATIE

Als een nieuw gevoelig gebouw wordt dan dient sprake te zijn van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. De luchtkwaliteit maakt deel uit van deze veilige en gezonde fysieke leefomgeving. Het is daarom van belang dat wanneer sprake is van een nieuw gevoelig gebouw dat aan de normen voor luchtkwaliteit kan worden voldaan om een veilige en gezonde fysieke leefomgeving te kunnen waarborgen.



Bij het initiatief is sprake van het oprichten van gevoelige gebouwen. De locatie is echter buiten de aangewezen aandachtsgebieden voor luchtkwaliteit gelegen. Buiten deze aandachtsgebieden voldoet de luchtkwaliteit aan de geldende normen daarvoor, waarmee geen verdere afweging van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving nodig is.

5.4.5 CONCLUSIE

De locatie is niet in een van de aangewezen aandachtsgebieden of in de buurt van een van deze gebieden gelegen. Er zal daarmee geen sprake zijn van een verhoging van de concentraties in de aandachtsgebieden door de uitgevoerde activiteiten.

Daarnaast is het initiatief, zowel vanuit de activiteiten als vanuit het verkeer, aan te merken als een NIBM ontwikkeling. Er zal daarmee geen sprake van een verhoging van de concentraties als gevolg van het initiatief.

Met het initiatief is sprake van het oprichten en/of wijzigen van gevoelige gebouwen. Echter is de locatie niet in of nabij een aandachtsgebied gelegen, waarmee de luchtkwaliteit ter plaatse voldoet aan de geldende normen daarvoor.

5.5 GEUR

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect geur.

5.5.1 WETTELIJK KADER

De Rijksoverheid stelt voor een aantal gebouwen specifieke regels aan geurbelasting. Een onderdeel van het tijdelijke omgevingsplan is ook de gemeentelijke geurverordening, hierin kan worden afgeweken van de standaardnorm. Indien van toepassing dient deze te worden meegenomen in de motivering.

Deze instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) voor geur zijn gericht op aangewezen geurgevoelige gebouwen. In de aanwijzing van geurgevoelige gebouwen is de functie bepalend. Hierbij kan gedacht worden aan wonen, onderwijs of zorg. Voor overige gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van geurbescherming. Dat doet de gemeente vanuit haar taak van het evenwichtig toedelen van functies aan locaties.

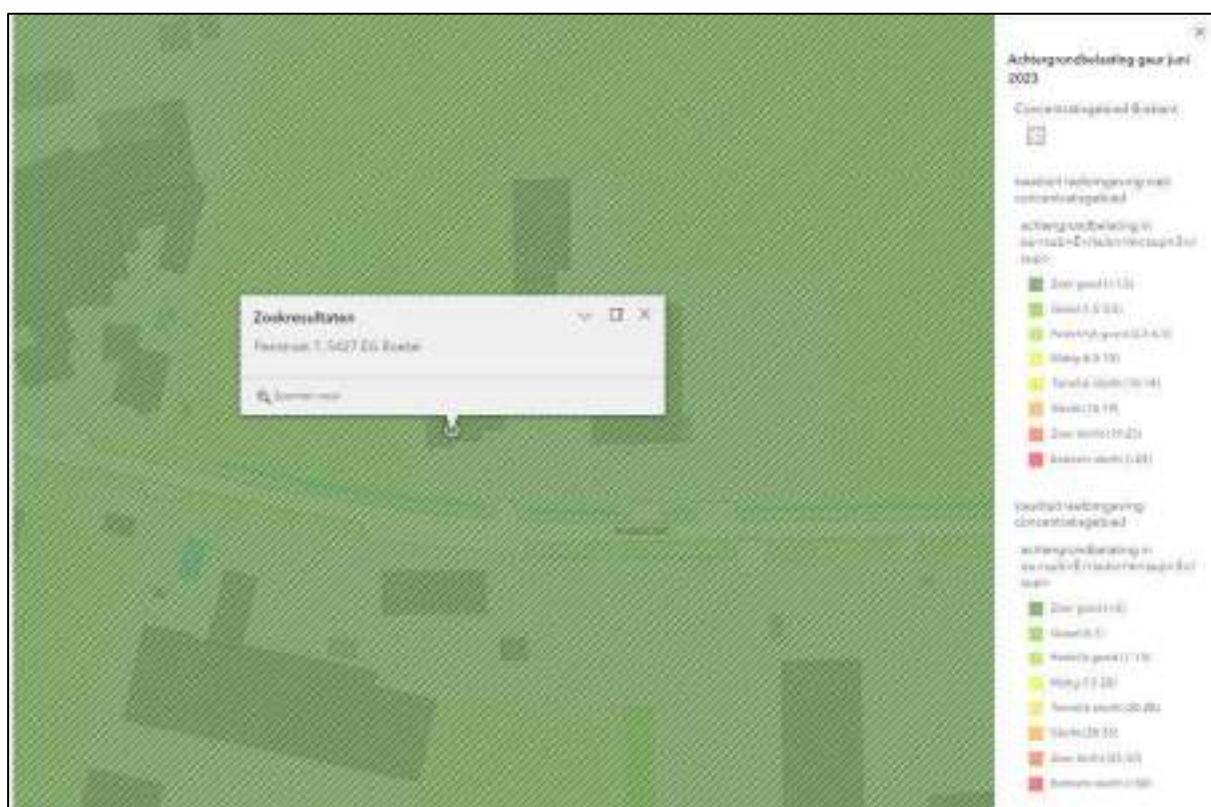
In artikel 5.91 van het Bkl worden de geurgevoelige gebouwen aangewezen die in ieder geval beschermd moeten worden. Hieronder vallen ook gebouwen met een woonfunctie, gebouwen voor onderwijs, gezondheidszorg en kinderopvang. Specifieke beoordelingsregels voor geur voor de milieubelastende activiteit staan in artikel 8.20 Bkl.

Op industrie- en bedrijventerreinen kunnen bedrijfsmatige activiteiten voorkomen die geurhinder veroorzaken. Die activiteiten zijn dan zelf een relevante geurbron. Het bevoegd gezag bepaalt echter zelf welke mate van geurhinder ze aanvaardbaar vindt. De vergunningverlener moet dus bij het beoordelen van het aanvaardbaar geurhinderniveau rekening houden met het omgevingsplan.

In het omgevingsplan regelt de gemeente de geur van veehouderijen. In paragraaf 5.1.4.6 Bkl staan de instructieregels hiervoor. De instructieregels gelden alleen voor geur van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf op een geurgevoelig gebouw en gaan over:

- Geurnormen in het omgevingsplan.
- Rekenen.
- Afstandseisen.
- Randvoorwaarden.

Eind 2023 heeft de gemeente Boekel de beleidsregel 'Ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Boekel 2023' vastgesteld. In deze beleidsregel is opgenomen welke regels de gemeente Boekel heeft met betrekking tot de geurbelasting op gevoelige objecten. Voor de voorgenomen ontwikkeling is er sprake van een VAB locatie en een compensatiewoning. In beiden situaties mag de achtergrondbelasting in deze regio maximaal 20 OUE bedragen. Zoals blijkt uit onderstaande uitsnede is er op de locatie sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor zowel de bedrijfswoning als de compensatiewoning door een achtergrond belasting van circa 7 OUE.



Uitsnede kaart achtergrondbelasting
Bron: ODZOB

5.5.2 AFWEGING

Met het initiatief wordt de omschakeling van een veehouderij naar een akkerbouwbedrijf en de realisatie van een compensatiewoning mogelijk gemaakt. De akkerbouwactiviteit kan geurhinder veroorzaken op geurgevoelige gebouwen. Zoals eerder is beschreven zijn er binnen de richtafstand die geldt voor de akkerbouw op de locatie, geen geurgevoelige gebouwen gelegen.

Als een nieuw geurgevoelig gebouw wordt opgericht dan kan dit functies, bedrijven en/of activiteiten in de omgeving in de ontwikkelingsmogelijkheden beperken. Er moet dan worden aangetoond dat aan de normen voor geur zoals zijn opgenomen in het geldende omgevingsplan kan worden voldaan.



Voor de compensatiewoning geldt dat de activiteit wonen geen geurhinder veroorzaakt op geurgevoelige gebouwen. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot geurhinder aan geurgevoelige gebouwen in de omgeving.

5.5.3 CONCLUSIE

Met het initiatief is geen sprake van het uitvoeren van activiteiten met een emissie van geur. Er wordt met het initiatief wel een geurgevoelig gebouwen opgericht. Met het initiatief wordt aan de vaste afstanden en/of de geurnormen voldaan.

5.6 BODEMKWALITEIT

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect bodem.

5.6.1 WETTELIJK KADER

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.

De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door in onderlinge samenhang:

- beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- evenwichtig toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en -aantastingen.

De gemeente stelt de waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vast. Deze waarde mag niet hoger zijn dan het blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico voor de mens. Dit is opgenomen in bijlage VA van het Bkl. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen op verontreinigde bodem en is geen omgevingswaarde. De beoordeling van de mogelijke aanwezigheid van onaanvaardbare risico's voor de gezondheid voor bodemgevoelige gebouwen kan met de risicotoolbox bodem met de module Beoordelen van de bodemkwaliteit voor een bodemgevoelig gebouw.

De gemeente Boekel heeft nog geen normen voor bodemkwaliteit opgenomen in het omgevingsplan. Tot de tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan heeft vastgesteld waarin zij de regels voor bodem hebben opgenomen is de zogenaamde "bruidsschat" van toepassing waarin de regels uit de voormalige wetgeving op het gebied van bodem en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De "bruidsschat" valt onder het zogenaamde "omgevingsplan van rechtswege" en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.



5.6.2 AFWEGING

In het geldende omgevingsplan van rechtswege en de bruidsschat zijn aanvullende regels opgenomen voor activiteiten die de bodem of het grondwater kunnen verontreinigen. Daarnaast geldt in beginsel een verbod op het bouwen op verontreinigde bodem.

Met het initiatief is geen sprake van activiteiten die kunnen leiden tot een verontreiniging van de bodem en/of van het grondwater. Er is daarmee geen sprake van mogelijke risico's voor het milieu en/of voor de gezondheid. Het initiatief zal geen nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van de bodem en van het grondwater.

Verder is het belangrijk om te kijken of de bodem ter plaatse geschikt is voor de gewenste functie. Als op een verontreinigde bodem wordt gebouwd dan kan dit namelijk gevolgen hebben voor de gezondheid van de gebruikers van de gewenste functie. Dit is echter vooral van belang als nieuwe ruimtes worden opgericht waarin voor langere tijd mensen verblijven (zogenaamde verblijfsruimtes).

Bij het initiatief wordt een nieuwe ruimte opgericht waarin mensen verblijven. Het is daarom belangrijk na te gaan of de bodem en het grondwater ter plaatse mogelijk verontreinigd zijn.

Om te beoordelen of ter plaatse van de locatie sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem en/of van het grondwater is door een deskundige op het gebied van bodem een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt het volgende: *“Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging en oprichting van een woning.”*

Het volledige rapport van het uitgevoerde bodemonderzoek is opgenomen in bijlage 4.

Daarmee zal de kwaliteit van de bodem en van het grondwater geschikt zijn voor de gewenste activiteiten en is een veilige en gezonde fysieke leefomgeving voldoende afgewogen.

5.6.3 CONCLUSIE

Met het initiatief worden geen activiteiten uitgevoerd die de bodem en/of het grondwater kunnen verontreinigen.

Bij het initiatief is sprake van het oprichten en/of wijzigen van gevoelige gebouwen en/of functies. Om te onderzoeken of sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem en/of het grondwater is door een onderzoeksbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Daaruit is gebleken dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater geschikt zijn voor de gewenste functies.

5.7 WEGEN, VERKEER EN PARKEREN

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect verkeer en parkeren.

5.7.1 WETTELIJK KADER

De toename aan functies zorgen voor verkeer. Bij het toelaten van een nieuwe functie moet daarom worden aangetoond wat het effect is op de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling. Daarbij dient in

beeld te worden gebracht of er sprake is van een (extra) parkeerbehoefte voor auto's, fietsen en/of scooters. Er mag geen onaanvaardbaar effect zijn. Dit geldt ook bij buitenplanse omgevingsvergunningen.

De gemeente stelt parkeerbeleid op met daarin parkeernormen waaraan nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen. De activiteit dient dus aan het gemeentelijk beleid getoetst te worden.

5.7.2 INFRASTRUCTUUR

Vanuit de Omgevingswet wordt gestuurd op een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem en het in stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur. Daarbij mogen nieuwe ontwikkelingen niet leiden tot problemen op de omliggende wegen. Het is daarom belangrijk om te kijken naar de mogelijke effecten van een ontwikkeling op de omliggende wegen.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn instructieregels opgenomen voor autosnelwegen, autowegen en hoofdspoorwegen, Rijkswegen en landelijke fiets- en wandelroutes. Daarnaast zijn regels opgenomen over het voorkomen van belemmeringen voor het gebruik en beheer van de hoofdspoorweginfrastructuur en de Rijkswegen.

De locatie is niet nabij een autosnelweg, autoweg, hoofdspoorweg, Rijksweg en/of landelijke fiets- of wandelroute gelegen. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot mogelijke belemmeringen voor het gebruik en het beheer van de hoofdspoorweginfrastructuur, Rijkswegen en/of de Rijkswegen.

Voor de overige infrastructuur mogen nieuwe ontwikkelingen niet leiden tot belemmeringen daarvan. Hiervoor kunnen gemeente, waar nodig, aanvullende regels opnemen in het omgevingsplan. Of aanvullende regels nodig zijn is afhankelijk van het type infrastructuur en de locatie daarvan.

De gemeente Boekel heeft nog geen normen voor het beheer van overige infrastructuur opgenomen in het omgevingsplan. Tot die tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt waarin deze regels zijn opgenomen is de zogenaamde "bruidsschat" van toepassing waarin de regels uit de voormalige bestemmingsplannen en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De "bruidsschat" valt onder het zogenaamde "omgevingsplan van rechtswege" en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

De locatie is niet nabij een van de soorten infrastructuur gelegen waarvoor in het omgevingsplan van rechtswege aanvullende regels zijn opgenomen. Het initiatief zal daarnaast ook niet leiden tot wijzigingen aan de bestaande infrastructuur. Daarmee zal het initiatief niet leiden tot problemen op de omliggende wegen.

5.7.3 PARKEREN

Met het oog op een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit is het belangrijk dat wordt voorzien in een goed beleid voor het parkeren. Hiervoor kunnen gemeenten specifieke regels en normen opnemen in het omgevingsplan.

De gemeente Boekel heeft nog geen parkeernormen opgenomen in het omgevingsplan. Tot die tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt waarin deze regels zijn opgenomen is de zogenaamde "bruidsschat" van toepassing waarin de regels uit de voormalige bestemmingsplannen en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De "bruidsschat" valt onder het zogenaamde "omgevingsplan van rechtswege" en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.



Bij nieuwe ontwikkelingen moet zoveel mogelijk worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid op het eigen terrein. Wanneer een gemeente geen eigen parkeernormen heeft vastgesteld dan kan hiervoor worden aangesloten bij de normen zoals zijn opgenomen in de publicatie "Toekomstbestendig parkeren" van het kennisplatform CROW. Hierin zijn voor verschillende activiteiten en functies specifieke parkeernormen opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in verschillende gebieden.

De locatie is in het stedelijk gebied gelegen, maar ligt buiten de bebouwde kom. Er is vanuit de publicatie van het CROW daarmee sprake van een buitengebied met een matig stedelijk karakter.

Met het initiatief is sprake van het omschakelen van het toevoegen van woning. De parkeerbehoefte van de bestaande bedrijfswoning met het bijbehorende bedrijf zal niet wijzigen. Omdat de parkeerbehoefte van deze woning niet wijzigt zal ook in de gewenste situatie bij deze woning sprake zijn van ruim voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein.

Daarnaast wordt een nieuwe woning gerealiseerd. Voor vrijstaande koopwoningen in het buitengebied met een niet stedelijk karakter is in de publicatie van het CROW een parkeernorm van minimaal 2 en maximaal 2,8 parkeerplaatsen per woning opgenomen. Dit betekent een gemiddelde parkeerbehoefte van 2,4 parkeerplaatsen per woning. Afgerond zijn er daarmee minimaal 3 parkeerplaatsen nodig.

Bij de te realiseren woning zal op eigen terrein ruimschoots voldoende gelegenheid aanwezig zijn voor het parkeren van 3 auto's. Daarmee zal in de gewenste situatie geheel op eigen terrein worden voorzien in ruimschoots voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein.

5.7.4 VERKEERSBEWEGINGEN

Als met een nieuwe ontwikkeling sprake is van een grote toename van het aantal verkeersbewegingen dan kan dit leiden tot verkeershinder in de omgeving. Het is daarom belangrijk om in beeld te brengen wat voor gevolgen een ontwikkeling heeft op de verkeersgeneratie (het aantal verkeersbewegingen als gevolg van een activiteit). Gemeenten kunnen voor de verkeersgeneratie van activiteiten richtlijnen of normen opnemen in het geldende omgevingsplan.

Als een gemeente geen specifieke normen voor verkeersgeneratie heeft opgenomen wordt aangesloten bij de landelijk gebruikte richtlijnen voor verkeersgeneratie die zijn opgenomen in de handreiking "Toekomstbestendig parkeren" van het kennisplatform CROW. Aan de hand van deze richtlijnen kan de verkeersgeneratie van de activiteiten worden bepaald.

Met het initiatief wordt de omschakeling van een melkveebedrijf naar akkerbouw bij de bestaande woning mogelijk gemaakt en daarnaast wordt een compensatiewoning gerealiseerd. De woning is gelegen in het landelijk gebied en buiten de bebouwde kom. Daarmee is de locatie aan te merken als buitengebied met een niet stedelijk karakter. De woning betreft een vrijstaande woning. Voor een vrijstaande woning in het buitengebied met een niet stedelijk karakter geldt vanuit de handreiking een verkeersgeneratie van maximaal 8,6 verkeersbewegingen per woning per dag. De akkerbouw betreft een al aanwezige bedrijfstak maar zal niet toenemen in opvang ten opzichte van het huidige gebruik. Aangezien de nu aanwezige hoofdactiviteit, het melkveebedrijf, zal worden beëindigd, zal er ter plaatse sprake zijn van afname van verkeersbewegingen.



5.7.5 CONCLUSIE

Het initiatief zal niet leiden tot mogelijk nadelige effecten op de omliggende wegen. Er zal daarmee geen sprake zijn van mogelijke gevolgen voor de infrastructuur.

Met het initiatief zal sprake zijn van voldoende parkeergelegenheid op het eigen terrein.

Het initiatief zal niet leiden tot een afname van het aantal verkeersbewegingen. Er zal daarmee geen sprake zijn van verkeershinder in de omgeving als gevolg van het initiatief.

5.8 OMGEVINGSVEILIGHEID

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit de veiligheid gewaarborgd wordt. Gedoeld wordt op het waarborgen van de veiligheid ter voorkoming van branden, rampen of crises.

5.8.1 WETTELIJK KADER

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de omgevingsveiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden.

Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor).
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

Het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's is een nieuwe manier van omgaan met het groepsrisico (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar.

In het deelplan moet binnen deze aandachtsgebieden rekening worden gehouden met het groepsrisico. Hier wordt aan voldaan door in het aandachtsgebied geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen toe te laten en ook geen beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Deze gebouwen en locaties zijn wel toelaatbaar als er daarvoor extra maatregelen worden genomen. Dat dient te geschieden met voorschriftengebieden.

In een deelplan dient in principe een aandachtsgebied als voorschriftengebied te worden aangewezen als er met het deelplan kwetsbare gebouwen zijn toegestaan. In een voorschriftengebieden gelden de extra bouweisen van paragraaf 4.2.14 Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Daarnaast staan in het Bkl ook instructieregels voor de volgende risicobronnen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Opslaan, bewerken en herverpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl).
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).
- Exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl).
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).



Plaatsgebonden risico:

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan instructieregels over het plaatsgebonden risico voor het omgevingsplan. Gemeenten moeten in hun omgevingsplan een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht nemen voor zeer kwetsbare en kwetsbare gebouwen en/of locaties. Bij beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties moeten gemeenten rekening houden met de grenswaarde. Zij mogen daar bij beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties dus, als zij dit goed afwegen en onderbouwen, van afwijken.

De waarden voor het plaatsgebonden risico worden ruimtelijk vertaald in afstanden tot gebouwen en locaties. (Zeer) kwetsbare gebouwen en locaties mogen niet binnen de plaatsgebonden risicocontour (PR-10⁻⁶-contour) van een activiteit komen. Beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties mogen in beginsel ook niet binnen een PR-10⁻⁶-contour van een activiteit komen, maar hiervoor kan de gemeente, mits goed onderbouwd, maatwerk toepassen.

Daarnaast gelden de regels over het plaatsgebonden risico ook wanneer de gemeente een risicovolle activiteit wil toelaten of vergunnen.

Groepsrisico:

Daarnaast staan in het Bkl regels over het groepsrisico. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde aandachtsgebieden. Binnen deze aandachtsgebieden moeten gemeenten in het omgevingsplan rekening houden met het groepsrisico. Hierbij gaat het om de kans per jaar dat tien of meer personen overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een aandachtsgebied.

De gemeente kan diverse maatregelen inzetten om mensen te beschermen binnen de aandachtsgebieden. Hiervoor kunnen zij in het omgevingsplan aanvullende regels opnemen of specifieke voorschriftengebieden aanwijzen, waarbinnen aanvullende regels en eisen gelden voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen.

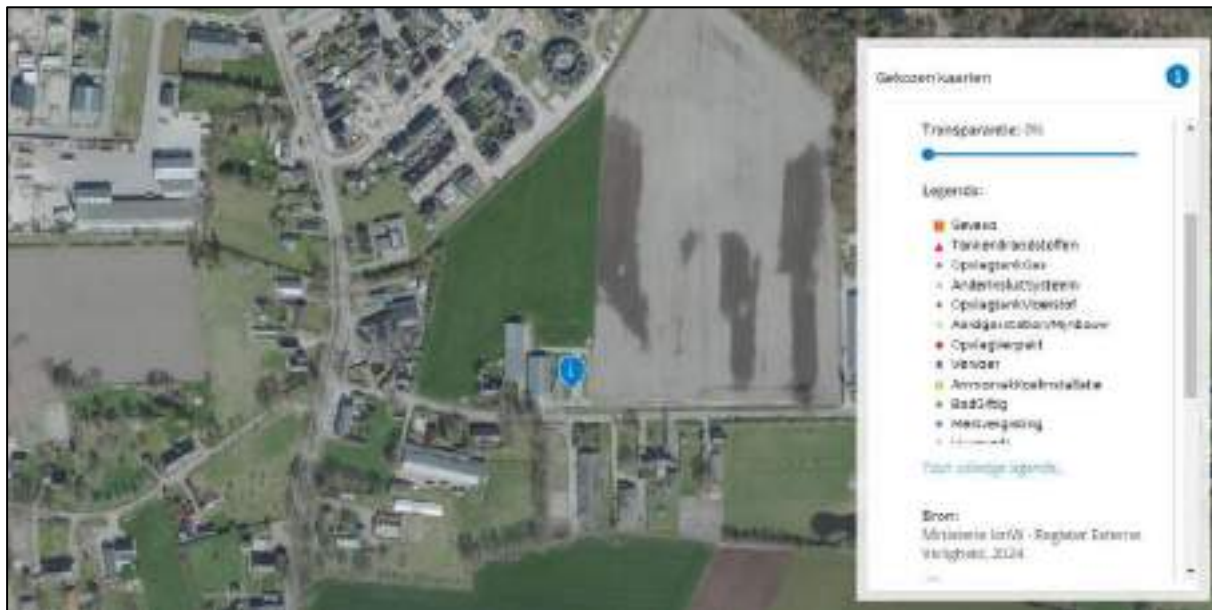
Gemeenten moeten in het omgevingsplan concrete regels opnemen over het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. De gemeente Boekel heeft echter nog geen normen voor het plaatsgebonden risico en voor het groepsrisico opgenomen. Tot de tijd dat de gemeente een nieuw omgevingsplan heeft vastgesteld waarin zij de regels voor veiligheid in de leefomgeving hebben opgenomen is de zogenaamde "bruidsschat" van toepassing waarin de regels uit het Bkl en eventuele gemeentelijke verordeningen zijn opgenomen. De "bruidsschat" valt onder het zogenaamde "omgevingsplan van rechtswege" en is tot het moment waarop de gemeente een nieuw omgevingsplan vaststelt leidend.

5.8.2 PLAATSGEBONDEN RISICO

Het plaatsgebonden risico geldt voor activiteiten die zijn opgenomen in bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en/of voor het oprichten van beperkt kwetsbare, kwetsbare of zeer kwetsbare gebouwen en/of locaties nabij risicovolle inrichtingen.

Het initiatief maakt de omschakeling van een melkveebedrijf naar een (reeds bestaand) akkerbouwbedrijf mogelijk. Daarnaast wordt er een compensatiewoning gerealiseerd. Woningen betreffen geen activiteit die is opgenomen in bijlage VII van het Bkl en is daarmee niet als risicovolle activiteit aan te merken. Het initiatief zal voor wat betreft het plaatsgebonden risico daarmee niet leiden tot risico's voor de veiligheid aan zeer kwetsbare, kwetsbare en/of beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties in de omgeving.

Verder is het belangrijk om te onderzoeken of nabij een locatie risicovolle activiteiten plaatsvinden. Risicovolle activiteiten en transportroutes zijn opgenomen in de kaart “Veilige omgeving” uit de Atlas Leefomgeving van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In de volgende afbeelding is weergegeven welke risicovolle activiteiten en/of transportroutes mogelijk aanwezig zijn in de omgeving van de locatie.



*Uitsnede kaart "Veilige omgeving" uit de Atlas Leefomgeving.
Bron: RIVM.*

De locatie is, zoals te zien in de voorgaande afbeelding, niet binnen de PR10⁻⁶-contour van een risicovolle activiteit en/of transportroute gelegen. Er zal daarmee op de locatie geen sprake zijn van mogelijke risico's voor de veiligheid vanuit het plaatsgebonden risico.

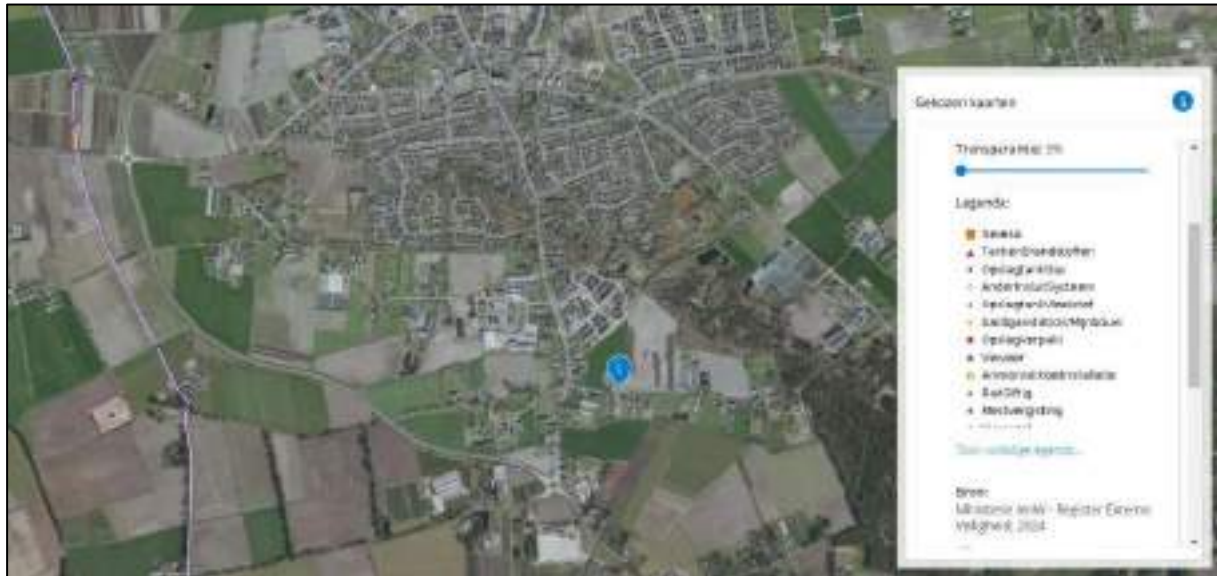
5.8.3 GROEPSRISICO

Voor zeer kwetsbare, kwetsbare en/of beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties binnen een aandachtsgebied van een risicovolle activiteit en/of transportroute moet een aanvullende afweging worden gemaakt van het groepsrisico. Wanneer binnen een aandachtsgebied nieuwe zeer kwetsbare, kwetsbare en/of beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties worden gerealiseerd kunnen gemeenten aanvullende voorschriften verbinden aan de nieuwbouw of vervangende nieuwbouw van gebouwen.

De aandachtsgebieden zijn onderverdeeld in drie categorieën, namelijk brandaandachtsgebieden, explosieaandachtsgebieden en gifwolkaandachtsgebieden. De grootte van de aandachtsgebieden is gelijk aan de veiligheidsafstand betreffende het risico waarvoor het aandachtsgebied is vastgelegd.

Het initiatief maakt de omschakeling van een melkveebedrijf naar een (reeds bestaand) akkerbouwbedrijf mogelijk. Daarnaast wordt er een compensatiewoning gerealiseerd. Woningen betreffen, zoals al omschreven bij de toetsing aan het plaatsgebonden risico, geen risicovolle activiteit. Het initiatief zal daarmee voor wat betreft het groepsrisico niet leiden tot risico's voor de veiligheid aan zeer kwetsbare, kwetsbare en/of beperkt kwetsbare gebouwen en/of locaties in de omgeving.

Verder is het belangrijk om te onderzoeken of nabij een locatie risicovolle activiteiten plaatsvinden. Risicovolle activiteiten en transportroutes zijn opgenomen in de kaart "Veilige omgeving" uit de Atlas Leefomgeving van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In de volgende afbeelding is weergegeven welke risicovolle activiteiten en/of transportroutes mogelijk aanwezig zijn in de omgeving van de locatie.



*Uitsnede kaart "Veilige omgeving" uit de Atlas Leefomgeving.
Bron: RIVM.*

De locatie is, zoals te zien in de voorgaande afbeelding, niet binnen een van de aandachtsgebieden van een risicovolle activiteit en/of transportroute gelegen. Er zal daarmee op de locatie geen sprake zijn van mogelijke risico's voor de veiligheid vanuit het groepsrisico.

5.8.4 CONCLUSIE

Met het initiatief is geen sprake van het uitvoeren en/of wijzigen van een risicovolle activiteit. Er is daarmee geen sprake van risico's voor de veiligheid aan de omgeving.

De locatie is daarnaast niet binnen de plaatsgebonden risicocontour van een risicovolle activiteit en/of risicovolle transportroute gelegen. Er zal op de locatie daarmee geen sprake zijn van risico's voor de veiligheid vanuit het plaatsgebonden risico.

De locatie is niet eveneens binnen een aandachtsgebied van een risicovolle activiteit en/of risicovolle transportroute gelegen. Er zal op de locatie daarmee geen sprake zijn van risico's voor de veiligheid vanuit het plaatsgebonden risico.

5.9 NATUUR

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur en de gevolgen voor de natuur door stikstofdepositie.



5.9.1 WETTELIJK KADER

Ter bescherming van de natuur zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) diverse regels opgenomen. Deze regels komen grotendeels overeen met de regels die zijn opgenomen in de voormalige Wet natuurbescherming. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen plant- en diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

Gebiedsbescherming:

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkwerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

Soortenbescherming:

Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het Natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren.

Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming. Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of:

- er soorten aanwezig zijn; en
- welke soorten dat zijn.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is.



5.9.2 NATURA 2000-GEBIEDEN

Om de natuur te beschermen heeft de Rijksoverheid regels vastgesteld over activiteiten die een Natura 2000-gebied kunnen benadelen. Degene die een dergelijke activiteit uitvoert moet voldoen aan die regels, zoals de specifieke zorgplicht en een verplichting tot het geven van informatie bij zogenaamde “ongewone voorvallen”. Ook kan hierbij een omgevingsvergunning verplicht zijn.

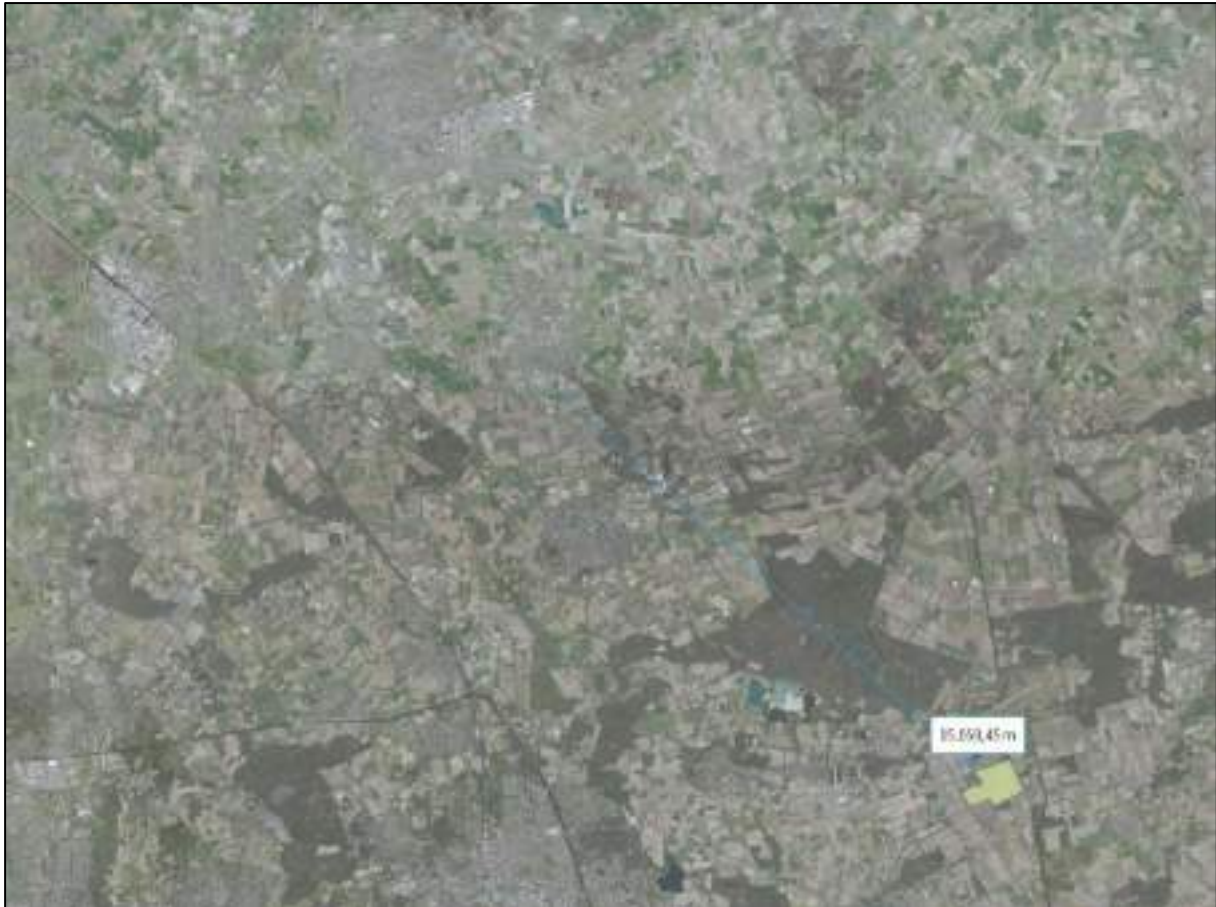
Voor de bescherming van Natura 2000-gebieden wordt onderscheid gemaakt in Natura 2000-activiteiten (activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied) en activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied, maar waarbij deze zeker niet significant zijn.

Een Natura 2000-activiteit kan plaatsvinden in een Natura 2000-gebied. Maar heel vaak vindt de activiteit juist plaats buiten een Natura 2000-gebied. Ook dan kan een activiteit effect op het Natura 2000-gebied hebben. Dit wordt dan de “externe werking van een Natura 2000-gebied” genoemd. Als het effect significant kan zijn, moet de initiatiefnemer meestal een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit hebben. Als een activiteit niet significant is dan is geen sprake van een Natura 2000-activiteit en is meestal geen omgevingsvergunning nodig.

Om te bepalen of een activiteit significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden moet worden gekeken of de activiteit de instandhoudingsdoelen van het betreffende Natura 2000-gebied in gevaar kan brengen. Activiteiten die de kwaliteit van de habitats (leefgebieden) kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het betreffende gebied is aangewezen zijn daarbij aan te merken als significant.

Vanuit de specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden is het van belang om te bepalen of nadelige gevolgen op de betreffende gebieden zijn uit te sluiten. Als nadelige gevolgen niet zijn uit te sluiten dan moet worden nagegaan wat de nadelige gevolgen zijn en moeten maatregelen worden genomen om verslechterende of verstorende gevolgen te voorkomen. Als deze maatregelen ook niet mogelijk blijken of geen effect blijken te hebben dan moet de activiteit stoppen of moeten passende herstelmaatregelen worden getroffen.

Zoals te zien in de volgende afbeelding is de locatie niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Deurnsche Peel & Mariapeel, is gelegen op een afstand van ongeveer 15 kilometer van de locatie. Op een dergelijke afstand kunnen activiteiten die op de locatie worden uitgevoerd nadelige gevolgen hebben op de betreffende gebieden. Daarom moet eerst verder worden bekeken welke activiteiten nadelige gevolgen kunnen hebben op de betreffende gebieden.



*Uitsnede kaart Natura 2000-gebieden.
Bron: Aeries Calculator.*

Activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben op Natura 2000-gebieden zijn vooral de uitstraling van licht, geluid en trillingen naar de betreffende gebieden en de depositie (neerslag) van stikstof op de betreffende gebieden.

Vanwege de grote afstand van de locatie tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied zullen de effecten van de eventuele uitstraling van geluid, licht en/of trillingen die de activiteiten op de locatie kunnen veroorzaken niet leiden tot nadelige gevolgen op Natura 2000-gebieden. Deze zullen vanwege de afstand in de betreffende gebieden niet merkbaar zijn. De depositie van stikstof op de betreffende gebieden kan echter ook op grotere afstand leiden tot nadelige effecten.

Het initiatief maakt de omschakeling van een melkveebedrijf naar een (reeds bestaand) akkerbouwbedrijf mogelijk. Daarnaast wordt er een compensatiewoning gerealiseerd. Woningen hebben (nagenoeg) geen emissie van ammoniak en/of van stikstofoxiden.

Verder kunnen verkeersbewegingen nog leiden tot een toename van de emissie van stikstofoxiden. Zoals echter omschreven in de paragraaf "Verkeersbewegingen" (paragraaf 5.7.4) zal het initiatief niet leiden tot een onevenredige toename van het aantal verkeersbewegingen. Ook vanuit het verkeer van en naar de locatie zal daarmee geen sprake zijn van een toename van de emissie van stikstofoxiden. Voor het initiatief zijn met het rekenprogramma Aeries Calculator berekeningen gemaakt om te bepalen of sprake is van een toename van de depositie van stikstof in de betreffende gebieden met



betrekking tot de aanlegfase. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat geen sprake zal zijn van een toename van de depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden.

De volledige resultaten van de uitgevoerde berekeningen zijn te vinden in bijlage 5 tot en met 7.

Er is daarmee geen sprake van significant nadelige gevolgen op Natura 2000-gebieden, waarmee geen sprake is van het uitvoeren van een Natura 2000-activiteit.

5.9.3 HOUTOPSTANDEN

In de Omgevingswet staan regels over het vellen van houtopstand en herbeplanten om bossen te beschermen. Degene die een dergelijke activiteit uitvoert moet aan die regels voldoen. Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend. Het (deels) vellen ervan zorgt ervoor dat die verdwijnen of beschadigd raken. Herbeplanten zorgt voor nieuwe houtopstand.

De regels voor het vellen van houtopstanden en herbeplanten gelden in beginsel voor alle houtopstanden. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan echter gevallen waarvoor deze regels niet van toepassing zijn, de zogenaamde uitzonderingsgevallen.

Gemeenten moeten een bebouwingscontour houtkap vaststellen en opnemen in het omgevingsplan. Houtopstanden binnen deze contour gelden altijd als uitzondering vanuit het Bal.

Verder zijn de volgende gevallen uitgezonderd van de regels:

- Houtopstanden op erven of in tuinen.
- Bomen en struiken die specifiek voor het oogsten van fruit, noten of vruchten zijn geteeld.
- Houtopstanden die windschermen om boomgaarden vormen.
- Naaldbomen die duidelijk bedoeld zijn als kerstbomen én niet ouder zijn dan 20 jaar.
- Kweekgoed.
- Populieren of wilgen van:
 - wegbeplantingen;
 - beplantingen langs waterwegen;
 - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden.
- Het dunnen van een houtopstand om de groei van de overblijvende houtopstand te bevorderen, bijvoorbeeld als onderdeel van het reguliere onderhoud van de houtopstand.
- Beplantingen die bestaan uit populieren, wilgen, essen of elzen en duidelijk bedoeld zijn voor de productie van houtige biomassa onder de volgende voorwaarden:
 - het oogsten vindt minstens 1 keer per 10 jaar plaats;
 - de beplantingen bestaan uit minstens 10.000 stoven per ha per beplantingseenheid;
 - een beplantingseenheid moet bestaan uit aaneengesloten beplanting zonder doorsnijding door meer dan 2 m brede onbeplante stroken;
 - de beplantingen zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- Houtopstanden met een oppervlakte van minder dan 10 are. Het gaat hier om de oppervlakte van de totale houtopstand dus niet alleen van het te vellen deel.
- houtopstanden die bestaan uit een rijbeplanting van maximaal 20 bomen (gerekend over het totaal aantal rijen). Het gaat hier om het aantal bomen in rijbeplanting van de totale houtopstand dus niet alleen het aantal te vellen bomen.

Met het initiatief is geen sprake van het vellen van houtopstanden en/of worden uitsluitend houtopstanden geveld die vanuit het Bal zijn aangemerkt als uitzondering op de regels voor het vellen



van houtopstanden. De aanvullende regels over het vellen van houtopstand en herbeplanten om bossen te beschermen niet van toepassing op het initiatief.

5.9.4 SOORTENBESCHERMING

In de Omgevingswet zijn regels opgenomen voor de bescherming van soorten flora en fauna. Vanuit deze regels moet de uitvoerder van een zogenaamde flora- en fauna activiteit controleren of en welke soorten dieren en planten aanwezig zijn bij het uitvoeren van de activiteit. Het is daarbij van belang of sprake is van een zogenaamde flora- en fauna activiteit. Een flora- en fauna activiteit is een activiteit die mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten heeft. Concreet betekent dit dat voor iedere activiteit in de fysieke leefomgeving moet worden gecontroleerd of er soorten aanwezig zijn en welke soorten dit dan zijn. Deze controle moet plaatsvinden voordat de activiteit wordt uitgevoerd.

Nadat deze controle heeft plaatsgevonden moet worden bepaald of nadelige effecten op deze mogelijk aanwezige soorten kunnen worden uitgesloten. Als nadelige gevolgen niet zijn uit te sluiten dan moet worden nagegaan wat de nadelige gevolgen zijn en moeten maatregelen genomen worden om nadelige gevolgen voor planten en dieren te voorkomen. Als deze maatregelen ook niet mogelijk blijken of geen effect blijken te hebben dan moet de activiteit stoppen of moeten passende herstelmaatregelen worden getroffen.

Voor het initiatief is een quickscan flora en fauna uitgevoerd, waarin is onderzocht of er ter plaatse mogelijk soorten aanwezig zijn, welke soorten mogelijk aanwezig zijn en wat de eventuele effecten van het initiatief op de (leefgebieden van de) betreffende soorten zijn. *“Op basis van het veldonderzoek en de analyse van de bestaande situatie kan het voorkomen van beschermde flora en fauna worden uitgesloten. Hierdoor wordt dan ook niet aanbevolen om een nadere inventarisatie door middel van extra veldonderzoek uit te voeren.”*

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

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

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

- *Indien er verstoring plaatsvindt, dient er een passende vluchtroute beschikbaar te zijn. Dit geldt in het bijzonder voor vogels en grondgebonden zoogdieren (zoals muizen en egels).*
- *Werk vanaf één zijde en bij voorkeur van een drukke naar een rustige locatie toe, zoals een open veld of ruigte. Werk ook op een aangepast tempo, zodat dieren kunnen vluchten.*
- *Om een verstoring effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten, dienen de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden overdag te worden uitgevoerd.*
- *Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes (met name voor vleermuizen).*

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



Het volledige onderzoeksrapport van de uitgevoerde quickscan is in bijlage 8 opgenomen.

Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een mogelijke verstoring en/of aantasting van (leefgebieden van) mogelijk voorkomende soorten flora en fauna. Er is daarmee geen sprake van een flora- en fauna activiteit.

5.9.5 NATUURNETWERK NEDERLAND

De natuur maakt vanuit de Omgevingswet deel uit van de fysieke leefomgeving. Voor de bescherming van de natuur en natuurlijke waarden geldt, naast een specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden, houtopstanden en soorten flora en fauna, een algemene zorgplicht. Vanuit deze algemene zorgplicht geldt ook voor de gebieden die zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN) een aanvullende bescherming.

Het NNN is in de eerste plaats belangrijk als netwerk van leefgebieden voor planten en dieren. Robuuste leefgebieden voor flora en fauna zijn nodig om het uitsterven van soorten te voorkomen. Het netwerk is er daarnaast ook voor rust en recreatie, voor mensen die willen genieten van de schoonheid van de natuur. Voor het NNN geldt dat het natuurbelang in deze gebieden prioriteit heeft en dat andere activiteiten niet mogen leiden tot aantasting of beperking van de natuurdoelen.

Het NNN is een netwerk van natuurgebieden en verbindingzones. Planten en dieren kunnen zich zo van het ene naar het andere gebied verplaatsen. Op plekken waar gaten in het netwerk zitten, leggen de provincies nieuwe natuur aan. De provincies zijn verantwoordelijk voor begrenzing en ontwikkeling van het NNN en stellen hier zelf beleid voor op.

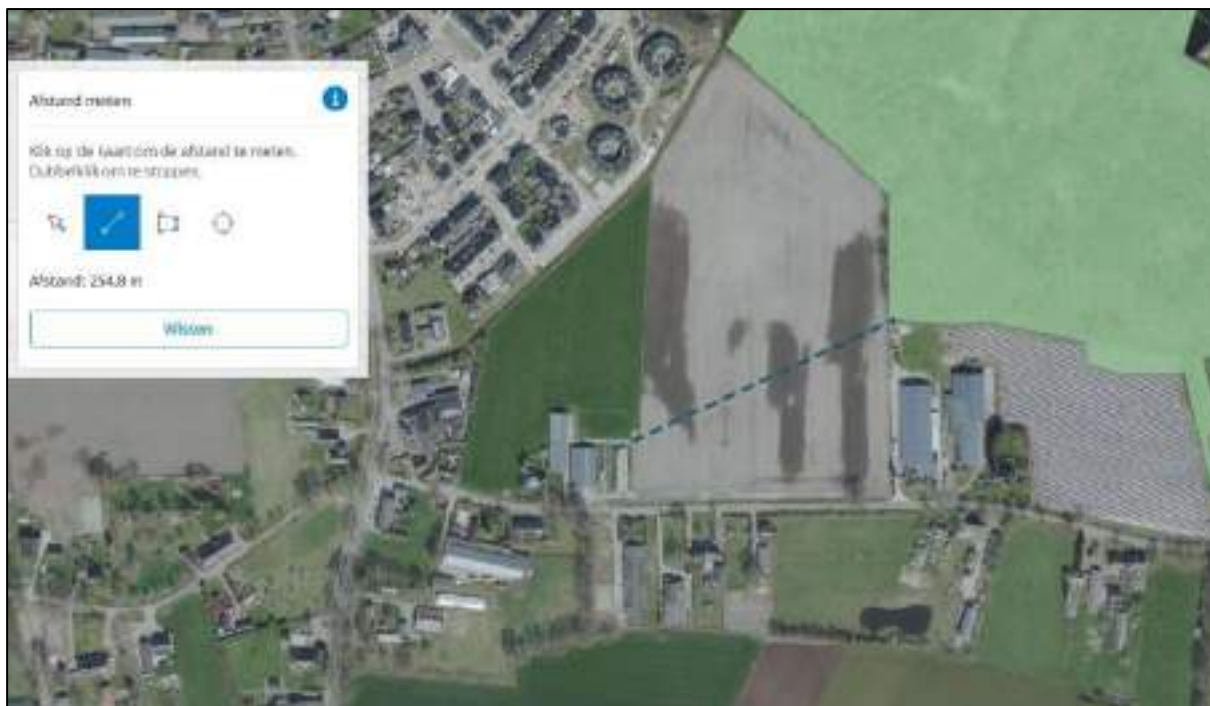
De provincie Noord-Brabant heeft het NNN opgenomen in het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en heeft voor het behoud en de bescherming van deze gebieden specifieke regels vastgelegd in de omgevingsverordening.

Als een ontwikkeling binnen het NNB plaatsvindt dan moet worden aangetoond dat de activiteiten niet leiden tot beperkingen voor het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken in het gebied. In beginsel wordt in deze gebieden geen nieuwe bebouwing toegelaten. Eventueel kan in overleg met de provincie maatwerk worden toegepast. In dat geval dient het verlies aan ecologische waarden en kenmerken in het gebied te worden gecompenseerd.

Als een ontwikkeling niet binnen het NNB plaatsvindt, dan moet worden gekeken of de activiteiten kunnen leiden tot een aantasting van de ecologische waarden en kenmerken in het gebied. Dit wordt ook wel de externe werking genoemd. Als sprake is van mogelijke aantastingen dan moeten de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en moeten overblijvende negatieve effecten worden gecompenseerd. Dit geldt niet voor eventuele effecten door de verspreiding van stoffen in de lucht of in het water.

Nadelige effecten treden vooral op als binnen een afstand van 250 meter van het NNB activiteiten worden uitgevoerd met een uitstraling van licht, een uitstraling van geluid en/of een emissie van fijnstof.

Zoals te zien in de volgende afbeelding is de locatie niet in het NNB gelegen. Het dichtstbijzijnde gebied dat is opgenomen in het NNB is op een afstand van ongeveer 255 meter van de locatie gelegen.



Uitsnede kaart NNB.

Bron: Provincie Noord-Brabant.

Omdat de locatie niet in het NNB en/of binnen 250 meter daarvan is gelegen zal geen sprake zijn van een mogelijke aantasting van de ecologische kenmerken en waarden van de betreffende gebieden.

5.9.6 CONCLUSIE

Met het initiatief is geen sprake van het uitvoeren van een Natura 2000-activiteit. Er zal daarmee geen sprake zijn van significant nadelige gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

Met het initiatief is geen sprake van het vellen van houtopstanden. De aanvullende regels vanuit voor het vellen van houtopstand en herbeplanten om bossen te beschermen zijn daarmee niet van toepassing.

Voor het initiatief is een onderzoek uitgevoerd naar mogelijk voorkomende soorten flora en fauna en de mogelijke effecten van het initiatief op deze soorten en/of de leefgebieden daarvan. Uit het onderzoek blijkt dat het initiatief niet zal leiden tot een verstoring en/of aantasting van (leefgebieden van) soorten flora en fauna.

De locatie is niet in het Natuurnetwerk Nederland of binnen 250 meter daarvan gelegen. Er zal daarmee geen sprake zijn van een mogelijke aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van de betreffende gebieden.

5.10 WATER EN WATERSYSTEMEN

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect water en watersystemen.



5.10.1 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Het wettelijk kader is afhankelijk van zowel gemeentelijk beleid als het beleid van het waterschap.

Voor het inventariseren van de wateraspecten van een project wordt vaak een plan voor de waterhuishouding opgesteld of een plan met een andere benaming. In dit plan worden de wateraspecten niet alleen beschreven, maar ook wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige maatregelen voor het project getroffen moeten worden. Hierbij vindt een toets plaats aan de waterkwaliteitsdoelstellingen uit de Kaderrichtlijn water.

De locatie valt onder het werkgebied van het waterschap Aa en Maas. Daarmee is het waterschap Aa en Maas de waterbeheerder en moeten de opvattingen van het waterschap door de gemeente worden betrokken bij het opstellen van het omgevingsplan.

Het beleid van het waterschap is al eerder omschreven en afgewogen in de paragraaf “Beleid Waterschap” (paragraaf 4.3). Wel moet nog een zorgvuldige afweging van het initiatief worden gemaakt ten aanzien van het watersysteem en de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater. Daarbij is ook de eventuele afvoer van hemelwater belangrijk.

5.10.2 WATERVEILIGHEID

Waterveiligheid gaat over de bescherming tegen overstromingen. Dit gebeurt met waterkeringen, zoals bijvoorbeeld dijken en duinen. Daarnaast draagt ook het beheren van de waterwegen, zoals rivieren en meren, bij aan het beschermen tegen overstromingen.

Gemeenten moeten in het omgevingsplan regels opnemen over de waterveiligheid. Bij het opstellen van deze regels moeten de gemeenten rekening houden met de uitgangspunten over waterveiligheid zoals zijn opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie van de Rijksoverheid. Daarbij gaat het dan vooral over het toestaan van activiteiten in de omgeving van een waterkering.

De locatie is niet in de buurt van een waterkering gelegen. Het initiatief maakt daarmee geen activiteiten in de omgeving van een waterkering mogelijk. Er is met het initiatief dan ook geen sprake van een mogelijke aantasting van de werking van waterkeringen.

5.10.3 OPPERVLAKTewater

Oppervlaktewater is al het water in meren, sloten, plassen, vijvers, kanalen, beekjes en rivieren. De kwaliteit van het oppervlaktewater is onder andere belangrijk voor zwemmen en drinkwaterwinning. Het is daarbij van belang dat er voldoende oppervlaktewater beschikbaar is (kwantiteit) en dat dit oppervlaktewater chemisch schoon en ecologisch gezond is (kwaliteit).

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van het water in Nederland moet voldoen, waarbij een onderverdeling is gemaakt tussen het behalen van een goede ecologische toestand en een goede chemische toestand. Dit vertaalt zich vooral in het stellen van regels voor een maximale concentratie aan schadelijke stoffen in het oppervlaktewater.

Verder is het belangrijk dat oppervlaktewateren goed beheerd kunnen worden. Voor een aantal oppervlaktewateren is daarom een beschermingszone of zone die vrij moet blijven van obstakels opgenomen.

Zoals te zien in de volgende afbeelding is de locatie in de buurt van een oppervlaktewater gelegen. Het betreft een A-watergang aan de noordzijde van de locatie. Voor A-watergangen geldt een beschermingszone die vrij moet blijven van obstakels van 5 meter aan weerszijden van de watergang. De locatie is, zoals te zien in de volgende afbeelding, niet binnen de beschermingszone of zone die vrij moet blijven van obstakels gelegen. Daarmee is geen sprake van een belemmering van de beschermingszone of zone die vrij moet blijven van obstakels.



*Uitsnede legger oppervlaktewateren.
Bron: Waterschap Aa en Maas.*

Verder is het behoud van een goede ecologische toestand en een goede chemische toestand belangrijk. Het initiatief voorziet niet in activiteiten met stoffen die het oppervlaktewater kunnen verontreinigen. Er is/wordt daarnaast alleen gebruik gemaakt van duurzame en niet-uitlogbare bouwmaterialen. Het initiatief zal de doelstellingen voor het behoud van een goede ecologische toestand en een goede chemische toestand daarmee niet in de weg staan.

5.10.4 GRONDWATER

Het grondwater maakt deel uit van de fysieke leefomgeving en verdient daarom bescherming. Meer dan de helft van het drinkwater wordt namelijk bereid uit grondwater. Er moet sprake zijn van voldoende grondwater (kwantiteit) en dat dit grondwater chemisch schoon en ecologisch gezond is (kwaliteit). Het in stand houden van het peil van het grondwater speelt daarnaast een belangrijke rol.

Gemeenten nemen in de omgevingsvisie en in de eventuele programma's doelstellingen op over hoe met het grondwater omgegaan moet worden. Daarbij wordt een afweging gemaakt van de verschillende functies van het grondwater. Deze doelstellingen en afwegingen worden vervolgens vertaald in regels in het geldende omgevingsplan. Gemeenten mogen daarbij aanvullende regels stellen voor de onttrekking van grondwater en voor activiteiten die het grondwater mogelijk kunnen verontreinigen.

Met het initiatief is geen sprake van activiteiten die het grondwater onttrekken aan de bodem. Er is daarnaast geen sprake van activiteiten die kunnen leiden tot een structurele wijziging van het



grondwaterpeil. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een mogelijke belemmering voor het in stand houden van het grondwaterpeil.

Het initiatief zal daarmee geen nadelige gevolgen hebben voor de kwantiteit van het grondwater.

Daarnaast is de bescherming van de kwaliteit van het grondwater belangrijk. Daarbij is het behoud van een goede ecologische toestand en een goede chemische toestand belangrijk. Voor een goede ecologische toestand en een goede chemische toestand moeten mogelijke verontreinigingen van het grondwater zoveel mogelijk worden voorkomen.

Het initiatief voorziet niet in activiteiten met stoffen die het grondwater kunnen verontreinigen. Er is/wordt daarnaast alleen gebruik gemaakt van duurzame en niet-uitlogbare bouwmaterialen. Het initiatief zal de doelstellingen voor het behoud van een goede ecologische toestand en een goede chemische toestand daarmee niet in de weg staan.

Het initiatief zal daarmee geen nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van het grondwater.

Verder is de grondwaterstand van belang bij eventuele (ver)bouwwerkzaamheden. Er moet bij de (ver)bouw namelijk voldoende rekening worden gehouden met de stand van het grondwater om eventuele overlast te voorkomen.

Met het initiatief is sprake van (ver)bouwwerkzaamheden. Daarmee dient voldoende rekening gehouden te worden met de grondwaterstand op de locatie. Zoals te zien in de volgende afbeelding bedraagt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ter plaatse tussen de 125 en 135 centimeter onder maaiveld.

De grondwaterstand op de locatie is daarmee relatief laag, waarmee deze niet zal leiden tot mogelijke overlast. Er zijn daarmee dan ook geen aanvullende maatregelen nodig ten aanzien van het grondwater.



*Uitsnede kaart gemiddeld hoogste grondwaterstanden.
Bron: Bodemdata van Wageningen University & Research.*

5.10.5 AFVOER VAN HEMELWATER

Gemeenten moeten zorgen voor de inzameling en de verwerking van hemelwater dat afvloeit vanuit het openbaar terrein. De gemeente hoeft niet te zorgen voor de afvoer van hemelwater van particuliere terreinen. Daarvoor zijn de eigenaren van de particuliere terreinen zelf verantwoordelijk. Alleen als het niet redelijk is om aan de eigenaren van een particulier terrein te vragen het hemelwater af te voeren, bijvoorbeeld als er geen oppervlaktewater in de buurt is waarop zij kunnen lozen of als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, dan is de gemeente alsnog verantwoordelijk voor de afvoer van het hemelwater van dat terrein.

De gemeente en/of de eigenaren van particuliere terreinen moeten voorzieningen aanbrengen waarin het hemelwater kan worden geloosd. Het is niet wenselijk om schoon hemelwater af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi). Daarom heeft het de voorkeur om het schone hemelwater terug te brengen in het lokale milieu of, als dat niet mogelijk is, af te voeren via een schoonwaterriool. Als hemelwater verontreinigd raakt, door bijvoorbeeld een verontreinigd terrein, dan moet dit eerst worden gezuiverd met een speciale voorziening voordat dit mag worden teruggebracht in het lokale milieu.

Gemeenten maken een afweging van hoe en wanneer hemelwater moet worden afgekoppeld op basis van het lokale beleid voor hemelwater, dat zij opnemen in de gemeentelijke omgevingsvisie of in een gemeentelijk rioleringsprogramma. Zij stemmen dit af met de waterbeheerder in de regio. In veel gevallen zal een gemeente kiezen voor een aansluiting bij het beleid van de waterbeheerder voor het afkoppelen van hemelwater. Gemeenten kunnen er echter voor kiezen om afwijkend beleid op te nemen in het gemeentelijk rioleringsprogramma

Het waterschap hanteert de volgende normen voor de afvoer van hemelwater:



- Voor ontwikkelingen waarbij het verharde oppervlak niet toeneemt of met minder dan 500 m² toeneemt is geen aanvullende compensatie nodig.
- Voor ontwikkelingen waarbij het verharde oppervlak toeneemt met meer dan 500 m², maar minder dan 10.000 m², dient compenserende waterberging te worden toegepast. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van de rekenregel.
- Voor ontwikkelingen waarbij het verharde oppervlak toeneemt met 10.000 m² of meer dient in overleg met het waterschap maatwerk te worden toegepast.

De gemeente Boekel heeft geen afwijkend beleid ten aanzien van de afvoer van het hemelwater, waarmee de normen van het waterschap leidend zijn.

Bij het initiatief is sprake van het omschakelen van een melkveebedrijf naar een (reeds bestaand) akkerbouwbedrijf. Daarnaast wordt er een compensatiewoning gerealiseerd. Deze woning wordt op bestaande verharding gerealiseerd. Verder wordt op de locatie ruim 900 m² aan gebouwen gesloopt en wordt er nog een aanzienlijke hoeveelheid verharding gesloopt. Hierdoor is er sprake van afname in verhard oppervlak.

Het initiatief voldoet daarmee aan de normen voor de afkoppeling van hemelwater en is daarmee een zogenaamde hydrologisch neutrale ontwikkeling. Er is voor het initiatief geen aanvullende waterberging nodig. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot overlast van hemelwater.

5.10.6 CONCLUSIE

De locatie is niet in de buurt van een waterkering gelegen. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een aantasting van de werking van waterkeringen.

De locatie is in de buurt van een oppervlaktewater gelegen. Er vinden geen activiteiten plaats binnen de eventuele beschermingszones van oppervlaktewateren en/of er wordt maatwerk toegepast, waarbij in voldoende mate is aangetoond dat deze beschermingszones niet worden belemmerd. Daarnaast worden geen activiteiten uitgevoerd die het oppervlaktewater kunnen verontreinigen. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een mogelijke aantasting van de kwantiteit en/of de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Met het initiatief is geen sprake van activiteiten waarbij grondwateronttrekking plaatsvindt. Er vinden daarnaast geen activiteiten plaats die kunnen leiden tot een structurele wijziging van het grondwaterpeil. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een mogelijke aantasting van de kwantiteit van het grondwater.

Het initiatief voldoet aan de normen voor de afvoer van hemelwater. Er is geen aanvullende waterberging nodig. Er is sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling, waarmee het initiatief niet zal leiden tot overlast door hemelwater.

5.11 CULTUREEL ERFGOED, LANDSCHAP EN STEDENBOUW

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening is gehouden met binnen of buiten de locatie van de activiteit aanwezig cultureel erfgoed en werelderfgoed.

5.11.1 WETTELIJK KADER

Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en



dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Voor de bescherming van het landschap geldt voor Nederland het Europees landschapsverdrag. Dit verdrag erkent dat landschappen een onderdeel zijn van de fysieke leefomgeving. In artikel 1.2 lid 1 sub g Omgevingswet worden 'landschappen' als onderdeel van de fysieke leefomgeving aangemerkt. Het landschapsbeleid kan door de Rijksoverheid, de provincie of de gemeente in een omgevingsvisie zijn vastgelegd. Deels zijn landschapswaarden in instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) verankerd. Artikel 5.129 Bkl bevat bijvoorbeeld een instructieregel over het behoud van uitzicht op de vrije horizon van de zee. Een ander voorbeeld is de instructieregel over het cultureel erfgoed over onder andere bescherming van cultuurlandschappen.

5.11.2 ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Gemeenten moeten bij het vaststellen van het omgevingsplan rekening houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. Hieronder vallen ook bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. De gemeente kan in het belang van archeologische monumentenzorg regels opnemen in het omgevingsplan over archeologisch onderzoek.

In beginsel moeten gemeenten ontwikkelingen met een oppervlakte van minder dan 100 m² vrijstellen van archeologisch onderzoek. Echter kan een gemeente in een omgevingsplan een grotere of kleinere vrijstellingsgrens vastleggen. Bijvoorbeeld in historische binnensteden, waar de kans op het aantreffen van archeologische sporen heel groot is en daarom een kleinere grens nodig is. Zo kan een gemeente in gebieden met een lage archeologische verwachtingswaarde kiezen om een grotere vrijstellingsgrens vast te leggen. De mate van vrijstelling is afhankelijk van de archeologische verwachtingswaarde van het gebied. De gemeente zal daarom goed moeten onderbouwen met inhoudelijke argumenten waarom voor een bepaalde vrijstellingsgrens wordt gekozen.

Gemeenten moeten de gekozen vrijstellingsgrenzen in het geldende omgevingsplan opnemen. De vrijstellingsgrenzen zijn afhankelijk van de archeologische verwachtingswaarde in de verschillende gebieden.

In het geldende omgevingsplan zijn verschillende verwachtingswaarden opgenomen voor archeologie. Afhankelijk van de verwachtingswaarde die van toepassing is op een locatie of in een gebied geldt een specifieke vrijstellingsgrens. De locatie is gelegen in een gebied met de verwachtingswaarde Waarde – Archeologie 2.

In deze gebieden geldt een vrijstelling voor ingrepen met een oppervlakte van maximaal 250 m² en een diepte van maximaal 40 centimeter onder het maaiveld. Wanneer deze vrijstellingsgrenzen niet worden overschreden is de kans op het aantasten van mogelijk voorkomende waarden minimaal en is geen verder onderzoek nodig.

Bij het initiatief is sprake van het omschakelen van een melkveebedrijf naar een (reeds bestaand) akkerbouwbedrijf. Daarnaast wordt er een compensatiewoning gerealiseerd. Deze woning wordt op bestaande verharding gerealiseerd. Ten plaatse van de woning is sprake van bodemingrepen, de vrijstellingsgrenzen worden echter niet overschreden.



Omdat de vrijstellingsgrenzen niet zullen worden overschreden is de kans op het aantasten van mogelijk voorkomende archeologische resten en/of waarden minimaal. Een verder onderzoek is dan ook niet nodig.

5.11.3 CULTUURHISTORISCHE WAARDEN

De gemeente moet bij het vaststellen van het omgevingsplan rekening houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. Hieronder valt ook het cultuurhistorisch erfgoed. Het cultuurhistorisch erfgoed van Nederland bestaat uit monumentale panden, historische zichtlijnen, kenmerkende landschappen en waardevolle lijn- en/of vlakelementen. Het cultuurhistorisch erfgoed geeft een beeld van de geschiedenis van het landschap. Daarom is bescherming van deze elementen van belang.

De cultuurhistorische waarden van een gebied zijn in kaart gebracht in de zogenaamde cultuurhistorische waardenkaart. Deze wordt door de provincies beheerd.

Zoals te zien in de volgende afbeelding zijn ter plaatse van de locatie en in de directe omgeving van de locatie geen cultuurhistorisch waardevolle elementen gelegen. Het initiatief zal dan ook niet leiden tot een mogelijke aantasting van cultuurhistorisch waardevolle elementen.



*Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart.
Bron: Provincie Noord-Brabant.*

5.11.4 AARDKUNDIGE WAARDEN

Vanuit de Omgevingswet moet rekening worden gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. Hieronder vallen ook de aardkundig waardevolle gebieden. Voor deze gebieden nemen de provincies aanvullende regels op in de omgevingsverordening. Deze regels moeten gemeenten in acht nemen bij het opstellen van het omgevingsplan.

Het doel van het beleid met betrekking tot aardkundige waarden is om de ontstaansgeschiedenis van het aardoppervlak zichtbaar, beleefbaar en begrijpelijk te houden. Om aardkundige waarden te beschermen zijn aardkundig waardevolle gebieden aangewezen. Binnen deze gebieden is het behoud van de aardkundige waarden van belang.

Zoals te zien in de volgende afbeelding is de locatie niet in een aardkundig waardevol gebied gelegen. Het initiatief zal daarmee dan ook niet leiden tot een mogelijke aantasting van aardkundige waarden.



*Uitsnede kaart aardkundig waardevolle gebieden.
Bron: Provincie Noord-Brabant.*

5.11.5 CONCLUSIE

Met het initiatief zal sprake zijn van ingrepen in de bodem. Echter zullen de vrijstellingsgrenzen voor verder onderzoek niet worden overschreden. Daarmee is het initiatief vrijgesteld van verder onderzoek en is de kans op een aantasting van mogelijk voorkomende archeologische resten en/of waarden minimaal.

De locatie is niet gelegen in een gebied met cultuurhistorisch waardevolle elementen. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een mogelijke aantasting van cultuurhistorisch waardevolle elementen.

De locatie is niet gelegen in een aardkundig waardevol gebied. Het initiatief zal daarmee niet leiden tot een mogelijke aantasting aardkundige waarden.

5.12 TOETSING BESLUIT M.E.R./M.E.R.-BEOORDELING

5.12.1 WETTELIJK KADER

Onderdeel van de beoordeling of een aanvraag voor een wijziging van het omgevingsplan volledig is, is een toets aan de regels over een milieueffectrapportage. Dit gebeurt overeenkomstig paragraaf 16.4.2 van de Omgevingswet en afdeling 11.2 van het Omgevingsbesluit.

5.12.2 PROJECT-MER-PLICHTIG OF MER-BEOORDELINGSPLICHTIG

Of een besluit project-mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is, kan worden afgeleid uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit, in samenhang met de artikelen 11.6 en 11.8 van het Omgevingsbesluit.



Bijlage V heeft als ingang (eerste kolom) de omschrijving van het project van de initiatiefnemer. In kolom 4 staan de besluiten genoemd waarvoor dan de mer-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend. In dit geval is dat de omgevingsvergunning. Het betreft dan overigens altijd een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit (of een ontgrondingenactiviteit, wateractiviteit e.d.).

Daarnaast kunnen de mer-verplichtingen nog gelden voor enkele bijzondere besluiten uit andere wetten, zoals de vergunning op basis van de Kernenergiewet.

Of er voor het besluit een mer-plicht of een mer-beoordelingsplicht geldt, volgt uit de tweede en derde kolom. Als het project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, geldt een mer-plicht. Anders geldt een mer-beoordelingsplicht, tenzij ook in kolom 3 nog voorwaarden staan.

Er wordt onder de Omgevingswet geen onderscheid meer gemaakt tussen een formele en vormvrije m.e.r.-beoordeling op grond van aangewezen drempelwaarden. Er is binnen de Omgevingswet dus nog maar één mer-beoordelingsprocedure.

5.12.3 MER-BEOORDELING

Als een activiteit wel op de lijst uit bijlage V van het Omgevingsbesluit voorkomt dan moet verder worden bekeken wanneer sprake is van een beoordelingsplicht of wanneer er meteen een milieueffectrapportage moet worden gemaakt. Voor elk van de in de lijst voorkomende activiteiten zijn gevallen opgenomen wanneer voor die activiteit een beoordelingsplicht geldt. Daarnaast is in de lijst voor elk van deze activiteiten opgenomen wanneer een milieueffectrapportage moet worden opgesteld.

Bij het initiatief is sprake van het omschakelen van een melkveebedrijf naar een (reeds bestaand) akkerbouwbedrijf. Daarnaast wordt er een compensatiewoning gerealiseerd. Vanuit bijlage V van het Omgevingsbesluit is wonen niet aangemerkt als een activiteit waarvoor een beoordelingsplicht geldt. Wel geldt een beoordelingsplicht voor stedelijke ontwikkelingsprojecten. Bij woningbouw kan sprake zijn van een stedelijk ontwikkelingsproject. Zoals echter omschreven in de paragraaf "Instructieregels Rijksoverheid" (paragraaf 4.1.2) is met het initiatief geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Er is daarmee geen sprake van een stedelijk ontwikkelingsproject.

Het initiatief zal daarom niet leiden tot aanzienlijke milieueffecten, waarmee een verdere beoordeling niet nodig is.

5.12.4 CONCLUSIE

Het initiatief maakt geen activiteiten mogelijk die voorkomen op de lijst uit bijlage V van het Omgevingsbesluit. Het initiatief is daarmee niet m.e.r.-beoordelingsplichtig.



6 BEPERKINGENGEBIEDEN

6.1 BEPERKINGENGEBIEDEN

Een beperkingengebied is een breed verzamelbegrip en wordt in de Omgevingswet gedefinieerd als een gebied dat bij of krachtens de wet (door de Rijksoverheid of provincie) is aangewezen, waar vanwege de aanwezigheid van een werk of object, regels gelden over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor dat werk of object.

De Omgevingswet verplicht de Rijksoverheid en provincies om beperkingengebieden aan te wijzen, zoals zones rond wegen, hoofdspoorwegen, waterkeringen, rijkswegen en vaarwegen. Binnen deze beperkingengebieden stelt de provincie eisen aan aanduidingen, informatieborden en uitwegen. Kortgezegd zijn dit de gebieden rondom wegen en waterstaatswerken waar beperkingen gelden. Dit betekent dat er beperkingen gelden voor activiteiten van derden, ter plaatse van de weg of het waterstaatswerk als ook in de daaraan grenzende (beschermings)zones. Een beperkingengebied is in feite wat nu de (beschermings)zones onder de huidige wetgeving zijn en in veel gevallen omvat het beperkingengebied ook de locatie van de weg of het waterstaatswerk of object zelf.

Een concreet voorbeeld van een beperkingengebied is een oppervlaktewaterlichaam (bijvoorbeeld een primaire watergang of een A-watergang) inclusief de (beschermings)zones (onderhoudsstroken en eventueel natuurvriendelijke oevers).

Aan de zuidzijde van de locatie is, zoals omschreven in de paragraaf “Water en watersystemen” (paragraaf 5.10), een A-watergang gelegen. Echter ligt de locatie niet binnen de beschermingszone van deze watergang.

Zoals nader beschreven in de paragraaf “Instructieregels provincie” (paragraaf 4.2.2) ligt de locatie binnen een attentiezone voor geluid van een provinciale weg. Binnen deze zone heeft de provincie aanvullende regels gesteld op het gebied van geluid. Zoals nader omschreven in de paragraaf “Geluid” (paragraaf 5.3) kan aan deze aanvullende regels voor geluid worden voldaan.

Voor het overige is de locatie niet in een beperkingengebied gelegen. Het initiatief zal daarmee geen nadelige gevolgen hebben op werken en/of objecten.



7 UITVOERBAARHEID

De bepaling over de uitvoerbaarheid uit het Besluit ruimtelijke ordening komt onder de Omgevingswet niet terug. De gemeente hoeft niet meer aannemelijk te maken dat een toegedeelde functie er ook zal komen. De gemeente geeft in haar omgevingsplan aan dat een functie op een zekere locatie 'kan' komen. Dat is minder verstrekkend.

Onder de voormalige Wet ruimtelijke ordening moest de gemeente veel mogelijkheden onderzoeken die feitelijk nooit gerealiseerd zullen worden. De Omgevingswet maakt het mogelijk dat dit onderzoek gefaseerd kan worden. Pas als zich een concreet, binnen de toegedeelde functie passend, initiatief aandient wordt onderzocht 'hoe' dat op een aanvaardbare wijze gerealiseerd kan worden. Dit heeft als voordeel dat de onderzoekslasten omlaag kunnen. De gemeente moet wel onderzoeken of ontwikkeling op de betrokken locatie in beginsel mogelijk is.

Bij een aanvraag van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit die voldoende concreet is, moet dus de uitvoerbaarheid wel worden aangetoond.

7.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

7.1.1 FINANCIEEL ECONOMISCHE HAALBAARHEID

Als op voorhand duidelijk is dat de toegedachte functie om financiële redenen op langere termijn niet zal worden gerealiseerd, behoort de functie niet mogelijk te worden gemaakt. In plaats van een uitvoerbaarheidstoets zal het omgevingsplan een onuitvoerbaarheidstoets bevatten. Het omgevingsplan mag namelijk geen regels bevatten die op voorhand onuitvoerbaar zijn. Conform de memorie van toelichting zal in gevallen waarin een activiteit alleen kan worden gerealiseerd wanneer de gemeente belangrijke voorinvesteringen doet, de toelichting bij het omgevingsplan passages moeten bevatten over de dekking van deze investeringen en de opzet van het eventuele kostenverhaal.

Ten eerste zal worden beoordeeld of een ontwikkeling binnen een redelijke termijn uitvoerbaar is, gelet op de aard en omvang van de voorziene ontwikkeling en het gebied waar deze ontwikkeling is voorzien. Ten tweede zal worden beoordeeld of deze ontwikkeling binnen die redelijke termijn financieel haalbaar is, en zo ja, hoe de gemeenteraad dat inzichtelijk heeft gemaakt. De nieuwe onuitvoerbaarheidstoets leidt tot minder mogelijkheden voor het gemeentebestuur om een bestemming te weigeren, omdat deze niet uitvoerbaar zou zijn.

7.1.2 KOSTENVERHAAL

Zijn er kosten verbonden aan de exploitatie van locaties die door de gemeente moeten worden verhaald? Zo ja, dan dient de gemeente een verantwoording te geven van de wijze waarop de kosten worden verhaald.

Publiekrechtelijk kostenverhaal vindt in het concrete geval niet langer plaats via de omgevingsvergunning, maar door middel van een kostenverhaalsbeschikking (artikel 13.18 Ow). Ook wel de beschikking bestuursrechtelijke geldschuld genoemd.

Kostenverhaal geldt voor kostenverhaalplichtige activiteiten. Dat zijn:

- aangewezen bouwactiviteiten.
- aangewezen activiteiten vanwege gebruikswijzigingen.



Het Omgevingsbesluit (Ob) bevat relevante regels over (verplicht) kostenverhaal (zie artikel 8.13 Ob voor aangewezen activiteiten waarvoor kostenverhaal verplicht is, artikel 8.14 Ob voor de mogelijkheden om af te zien van kostenverhaal en artikel 8.15 Ob voor de kostensoortenlijst). Pas nadat is betaald, is het toegestaan de activiteiten uit te voeren (zie artikel 13.12 Ow). Eén van de bouwactiviteiten waarvoor kosten verhaald worden is de bouw van een of meer gebouwen met een woonfunctie (zie artikel 8.13 aanhef en sub a Ob). Er zijn bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet nog geen activiteiten vanwege gebruikswijzigingen aangewezen.

De gemeente en een initiatiefnemer kunnen een overeenkomst sluiten over het kostenverhaal voorafgaand aan het besluit dat de aangewezen activiteit mogelijk maakt: een zogenoemde "anterieure overeenkomst". De Omgevingswet biedt daarvoor een grondslag.

Naast het kostenverhaal kan ook een vrijwillige financiële bijdrage gebiedsontwikkeling worden afgesproken. Dat is een bijdrage voor ontwikkelingen die niet onder het kostenverhaal vallen, maar wel bijdragen aan de kwaliteit van een gebied.

Als er geen overeenkomst tot stand komt, moet het kostenverhaal op een andere manier geregeld worden. Dat kan in het omgevingsplan of in een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (afwijking van het omgevingsplan). Meestal regelt de gemeente het kostenverhaal. Dat kan de gemeente doen door kostenverhaalregels in het omgevingsplan op te nemen of het kostenverhaal te regelen in de omgevingsvergunning.

De overheid mag de kosten alleen verhalen als ze voldoen aan drie criteria: profijt, proportionaliteit en toerekenbaarheid. Ook moet de locatie het kostenverhaal kunnen dragen. Dat houdt in dat er niet meer kosten mogen worden verhaald dan dat er opbrengsten zijn.

Tussen de gemeente en de initiatiefnemer wordt naast dit project een aparte overeenkomst gesloten met betrekking tot het verhalen van de gemaakte kosten. In deze overeenkomst is opgenomen dat alle gemaakte kosten voor het uitvoeren en doorlopen van de procedure voor rekening van de initiatiefnemer zijn.

Hiermee is het kostenverhaal in voldoende mate geregeld, waarmee het plan economisch uitvoerbaar wordt geacht.

7.1.3 NADEELCOMPENSATIE

Wordt een omgevingsvergunning verleend op grond waarvan schade wordt veroorzaakt? Zo ja, in dat geval is art. 4.5 uit de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing. In dat geval moeten de kosten worden verantwoord en dient een nadeelcompensatierisicoanalyse te worden gemaakt.

Tussen de gemeente en de initiatiefnemer wordt naast dit project een aparte overeenkomst gesloten waarin het onderdeel nadeelcompensatie is meegenomen. In deze overeenkomst is bepaald dat een eventuele nadeelcompensatie als gevolg van het initiatief voor rekening komt voor de initiatiefnemer.

7.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

7.2.1 PARTICIPATIE

Participatie, of met andere woorden het betrekken van anderen bij het initiatief, is een belangrijk onderdeel van de Omgevingswet. Bij een nieuwe ontwikkeling is het belangrijk dat belangen van anderen die met die ontwikkeling te maken kunnen hebben, zoals bijvoorbeeld de burens, mee worden



genomen in de afweging van het initiatief. De participatie moet in een vroeg stadium worden uitgevoerd, zodat op tijd alle belangen en meningen op tafel komen te liggen. Daarmee kan worden voorkomen dat er laat in het traject nog zaken op tafel komen die ingrijpende gevolgen kunnen hebben voor de ontwikkeling.

Van de uitgevoerde participatie is een verslag gemaakt. Dit verslag is opgenomen als "Bijlage 9". Vanwege privacy overwegingen zijn de persoonsgegevens in het verslag onherkenbaar gemaakt.

7.2.2 ADVIES EN INSTEMMING

De gemeenteraad moet een lijst opstellen en bijhouden waarin gevallen zijn aangewezen waarvoor een (bindend) advies/instemming moet worden gevraagd aan de gemeenteraad. Daarbij moet aandacht zijn voor de wijze waarop deze advisering kan worden ingepast in het besluitvormingsproject bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Op basis van artikel 16.15a Omgevingswet heeft de gemeenteraad de mogelijkheid om zichzelf als adviseur aan te wijzen met recht van instemming. Wanneer hier gebruik van wordt gemaakt bedraagt de beslistermijn twaalf weken. Als een advies door de gemeenteraad is gegeven dan dient te worden gemotiveerd welke aspecten daarvan zijn meegenomen.

Het initiatief betreft geen activiteit waarvoor de gemeenteraad een advies/instemming moet geven.

Ten behoeve van het initiatief heeft vooroverleg met de gemeente plaatsgevonden. Daarbij is eerst een verzoek bij de gemeente ingediend om mee te werken met het initiatief. In dat verzoek is uitgebreid omschreven waarom het initiatief wenselijk of noodzakelijk is en wat het initiatief precies inhoudt. Het ingediende verzoek is door de gemeente behandeld op de zogenaamde "intaketafel" of "omgevingstafel", waarbij de gemeente het verzoek op verschillende vakgebieden uitgebreid heeft beoordeeld.

Na het vooroverleg met de gemeente heeft de gemeente aangegeven medewerking te willen verlenen met de wijziging van het omgevingsplan, mits de mogelijke effecten van het initiatief op de fysieke leefomgeving goed zijn afgewogen. Deze toelichting dient als motivatie van deze afweging.

Daarnaast heeft de gemeente nog enkele voorwaarden aan het initiatief gesteld. Deze zijn als volgt:

- a) De activiteiten enkel voor eigen akkerbouwgronden geëxploiteerd worden;
- b) de locaties landschappelijk ingepast wordt waarbij prioriteit wordt gegeven aan landschapselementen en het versterken van het landschaps- en verkavelingspatroon;
- c) voldaan wordt aan Vitaal Buitengebied Boekel en de beleidsnotitie Erfbeplanting;
- d) de overtollige bebouwing en bijbehorende bouwwerken worden gesaneerd;
- e) aangetoond wordt dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is;
- f) er een zorgvuldige omgevingsdialoog wordt uitgevoerd;
- g) de omgevingsvergunning milieu aan de Peelstraat 7 wordt ingetrokken.

Deze voorwaarden zijn met het initiatief in acht genomen.

7.2.3 VASTSTELLINGSPROCEDURE

Op een procedure voor het wijzigen van het omgevingsplan is de Uniforme Voorbereidingsprocedure uit de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing. Deze procedure is, kort samengevat, in drie stappen in te delen, namelijk de periode vóór de publicatie van het ontwerp van het plan, het ontwerp van het plan en de vaststelling van het plan.



Voor het ontwerp van het plan maakt de gemeente eerst bekend dat zij voornemens zijn het omgevingsplan te wijzigen. Dit maken zij bekend in het gemeenteblad via de Landelijke voorziening bekendmaken en beschikbaar stellen (LVBB). Als nodig stelt een gemeente daarbij ook een milieueffectrapportage op.

Als het ontwerp van het plan gepubliceerd kan gaan worden moet de gemeente eerst, voorafgaand aan de publicatie van het ontwerp, bekendmaken dat het ontwerp gepubliceerd gaat worden. Ook dit wordt bekend gemaakt in het gemeenteblad via de LVBB. Daarna kan het ontwerp worden gepubliceerd. De gemeente moet daarbij het ontwerp besluit in het gemeenteblad publiceren en het ontwerp plan 6 weken voor eenieder ter inzage leggen. Tijdens deze termijn wordt eenieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze op het ontwerp plan in te dienen. Dit kan zowel schriftelijk als mondeling. Als er geen zienswijzen op het ontwerp binnen komen dan kan het ontwerp plan worden vastgesteld. Komen er wel zienswijzen binnen op het ontwerp dan moeten deze eerst door de gemeente worden beantwoord. Mogelijk zijn daarbij nog wijzigingen in het plan nodig voordat dit kan worden vastgesteld.

Als de eventuele zienswijzen naar behoren zijn beantwoord en er geen wijzigingen meer nodig zijn dan kan het plan worden vastgesteld. Ook bij het vastgestelde plan moet de gemeente dit eerst bekend maken in het gemeenteblad via de LVBB. Daarbij moet de gemeente ook aangeven op welke manier anderen bij het initiatief zijn betrokken, of met andere woorden, op welke manier participatie heeft plaatsgevonden. De gemeente moet daarnaast vermelden door wie, op welke manier en binnen welke termijn beroep mogelijk is.

De wijziging van het omgevingsplan treedt normaal gesproken 4 weken nadat het vastgestelde plan is gepubliceerd in werking. De gemeente kan echter een later tijdstip van inwerkingtreding in het omgevingsplan opnemen. Ook als beroep op het plan is ingediend dan kan dit de termijn waarbinnen het plan in werking treedt uitstellen. De regels van het omgevingsplan worden tot slot zichtbaar in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). De regels van het omgevingsplan komen dan automatisch in het Omgevingsloket. Iedereen kan zo op een kaart zien welke regels waar gelden.

Als een wijziging van het omgevingsplan de Uniforme Voorbereidingsprocedure heeft doorlopen en in werking is getreden en er geen zienswijzen of beroep zijn ingediend of eventueel ingediende zienswijzen of beroepen in voldoende mate zijn beantwoord, dan wordt het plan als maatschappelijk uitvoerbaar beschouwd.

7.2.4 BEZWAAR/BEROEP

Bij een wijziging van het omgevingsplan bestaat de mogelijkheid een zienswijze in te dienen tegen het ontwerpplan. Ingekomen zienswijzen worden door de gemeenteraad beantwoord. Wanneer als gevolg van een ingekomen zienswijze een aanpassing van het omgevingsplan en/of het initiatief nodig is dan wordt het plan of initiatief hierop gewijzigd.

Wanneer de ingekomen zienswijzen naar oordeel van de indiener(s) niet voldoende zijn beantwoord dan kan beroep worden ingediend. In een beroepsprocedure zal de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) een uitspraak doen. In bijlage 2 artikel 2 van de Algemene wet bestuursrecht staan besluiten opgenomen waarbij er geen beroepsmogelijkheid is. Belanghebbenden kunnen eventueel ook een voorlopige voorziening vragen tegen het plan en/of een aangevraagde omgevingsvergunning.



8 BELANGENAFWEGING EN CONCLUSIE

8.1 IS SPRAKE VAN EEN EVENWICHTIGE TOEDELING VAN FUNCTIES AAN LOCATIES?

Wanneer sprake is van een wijziging van het omgevingsplan of wanneer een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) dan wordt het plan alleen gewijzigd en/of wordt de vergunning alleen verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (Etfal, artikel 8.0a, lid 2 Besluit kwaliteit leefomgeving).

Daarnaast gelden de beoordelingsregels in artikel 8.0b tot en met 8.0e van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Zie hiervoor ook de paragrafen “Rijksbeleid en Rijksregels” (paragraaf 4.1) en “Provinciaal beleid en provinciale regels” (paragraaf 4.2).

De vraag bij de wijziging van het omgevingsplan en/of de vergunningverlening is of het initiatief – de gevraagde activiteit - leidt tot een situatie, waarbij er sprake is van een evenwichtige toedeling (van functies aan locaties). Anders gezegd: is er - na een zorgvuldige belangenafweging - met het toestaan van de activiteit nog steeds of weer sprake van een evenwichtige toedeling?

Om dit te kunnen beoordelen zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (voor zover betrekking hebbend op de gevraagde activiteit) nader onderzocht en afgewogen (zie de hoofdstukken 4, 5, 6 en 7).

8.2 CONCLUSIE

Zoals blijkt uit de toetsing aan de geldende beleidskaders, welke is opgenomen in het hoofdstuk “Beleid en regelgeving” (hoofdstuk 4), past het initiatief binnen de beleidsregels, beleidsuitgangspunten en instructieregels van de Rijksoverheid, de provincie, het waterschap en de gemeente. Er is daarmee geen sprake van strijdigheden met het beleid dat van toepassing is op de locatie.

Verder zal het initiatief, zoals nader aangetoond in het hoofdstuk “Fysieke leefomgeving” (hoofdstuk 5), geen nadelige gevolgen hebben op de fysieke leefomgeving. Het initiatief zal een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit daarmee niet in de weg staan.

Daarnaast zal met het initiatief, zoals nader aangetoond in het hoofdstuk “Beperkingengebieden” (hoofdstuk 6), geen sprake zijn van een mogelijke aantasting van een werk of object waarvoor een beperkingengebied is opgenomen. Aan de aanvullende regels die gelden binnen het beperkingengebied waarin de locatie is gelegen kan worden voldaan.

Ten slotte wordt het initiatief, zoals nader is aangetoond in het hoofdstuk “Uitvoerbaarheid” (hoofdstuk 7), zowel economisch als maatschappelijk uitvoerbaar geacht. Verder heeft in voldoende mate participatie plaatsgevonden en is de Uniforme Voorbereidingsprocedure uit de Algemene wet bestuursrecht doorlopen.

Op basis van het voorgaande is met het initiatief sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en wordt de ontwikkeling als aanvaardbaar beschouwd.



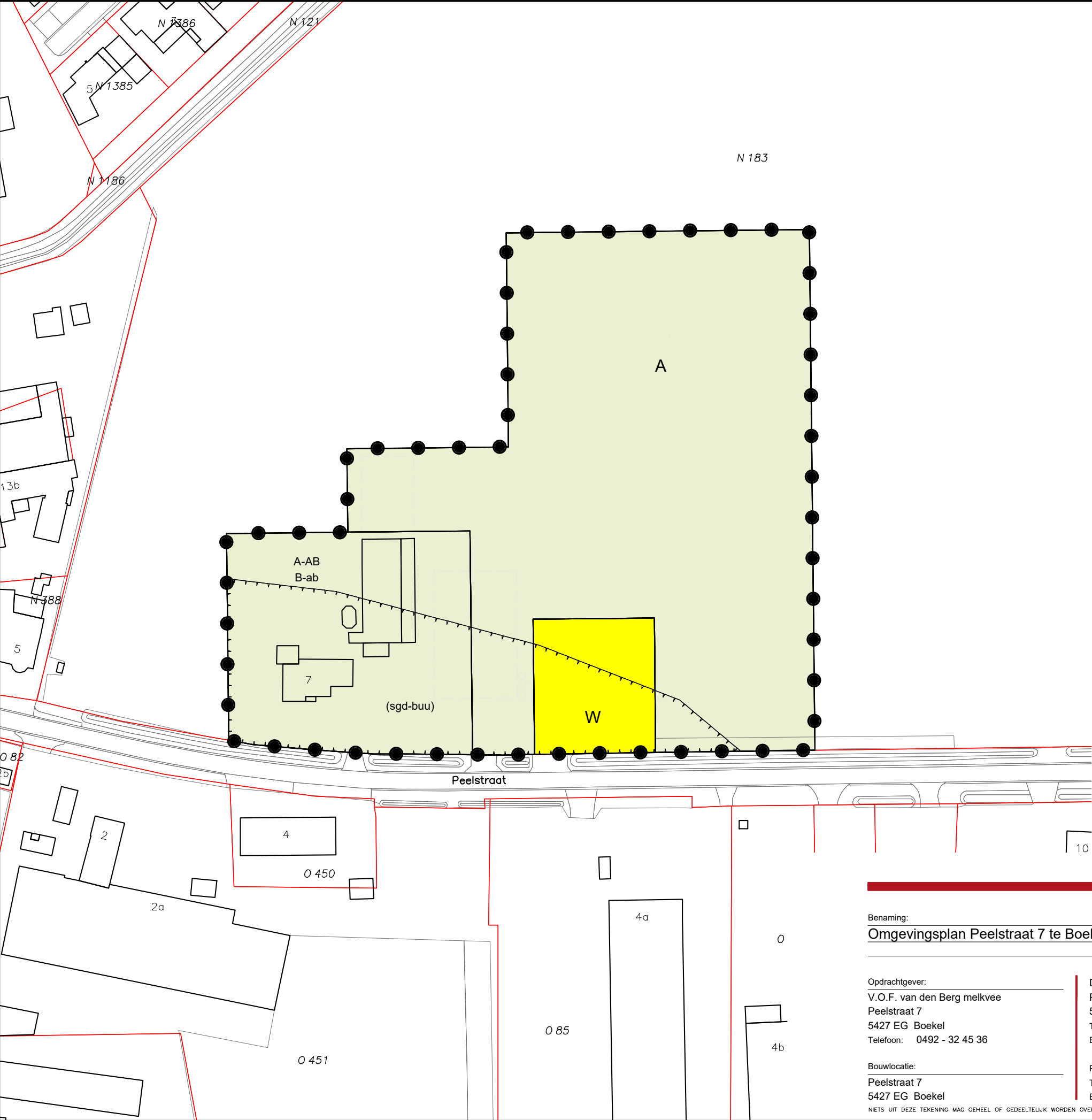
&RESULTAAT

BIJLAGEN



&RESULTAAT

BIJLAGE 1: TEKENING(EN) OP SCHAAL



Plangebied

Omgevingsplan: Peelstraat 7

Enkelbestemmingen

- A Agrarisch
- A-AB Agrarisch - Agrarisch bedrijf
- B-ab Bouwen - agrarische bedrijfsbebouwing
- W Wonen

Functieaanduidingen

(sgd-buu) specifieke vorm van gemengd - buurtschappen

Situatie

Kadastrale gemeente : Boekel
Sectie : N
Nummer : 183
Schaal : 1 : 1000

Benaming: Omgevingsplan Peelstraat 7 te Boekel

Opdrachtgever: V.O.F. van den Berg melkvee
Peelstraat 7
5427 EG Boekel
Telefoon: 0492 - 32 45 36

Bouwlocatie: Peelstraat 7
5427 EG Boekel

DLV Advies
Postbus 511
5400 AM Uden
Telefoon: 0413-336800
E-mail: info.bmt@dlvadvis.nl

Projectleider: Mevr. E. Dortmans
Telefoon: 06-82441873
E-mail: e.dortmans@dlvadvis.nl

Datum: 16-05-2024 RD
Wijzigingen: A 01-07-2024 AvdR c
B D

Klantnummer: 212929
Werknummer: B230496-31
Blad: P10

www.dlvadvies.nl

DLV ADVIES &RESULTAAT

NIETS UIT DEZE TEKENING MAG GEHEEL OF GEDEELTELIJK WORDEN OVERGENOMEN EN VERMENIGVULDIGD ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING © COPYRIGHT 2015 DLV BOUW, MILIEU EN TECHNIEK BV



&RESULTAAT

BIJLAGE 2: LANDSCHAPPELIJK INRICHTINGSPLAN



Landschappelijk inpassingsplan

Peelstraat 7 Boekel

Opdrachtgever:
DLV Advies
Oostwijk 5
5406 XT Uden

Opdrachtnemer:
h8 ontwerp bureau
t.n.v. H van Acht
Boskantseweg 74
5492 VB
St-Oedenrode
T 0652008951
E info@h8ontwerp.nl

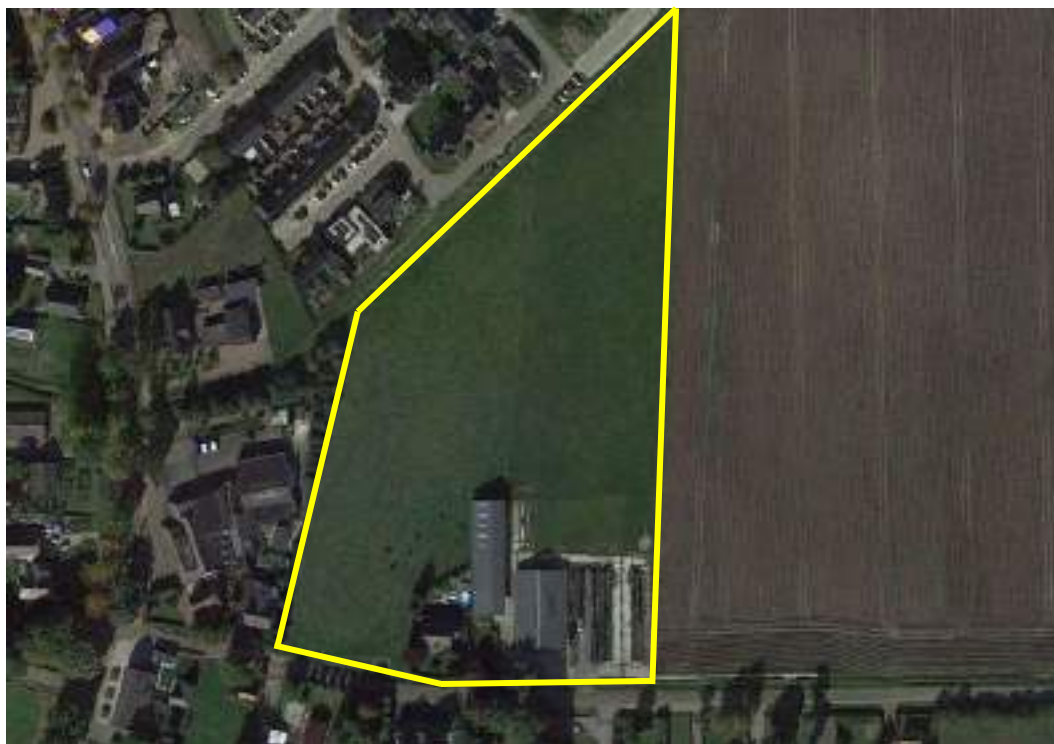
09 – oktober - 2024

Inhoudsopgave:

	<i>p</i>
<i>Locatie</i>	<i>3</i>
<i>Bestaande situatie</i>	<i>4 - 6</i>
<i>Beoogde situatie (bestemming)</i>	<i>7</i>
<i>Landschappelijk inpassingsplan (nieuwe situatie)</i>	<i>8</i>
<i>Landschappelijk inpassingsplan (oppervlaktes)</i>	<i>9</i>
<i>Landschappelijk inpassingsplan (beplanting)</i>	<i>10</i>
<i>Beheer</i>	<i>11</i>



Locatie aangegeven op luchtfoto (bron google earth)





Bovenstaande foto's geven de bestaande situatie weer (bron google Street view).

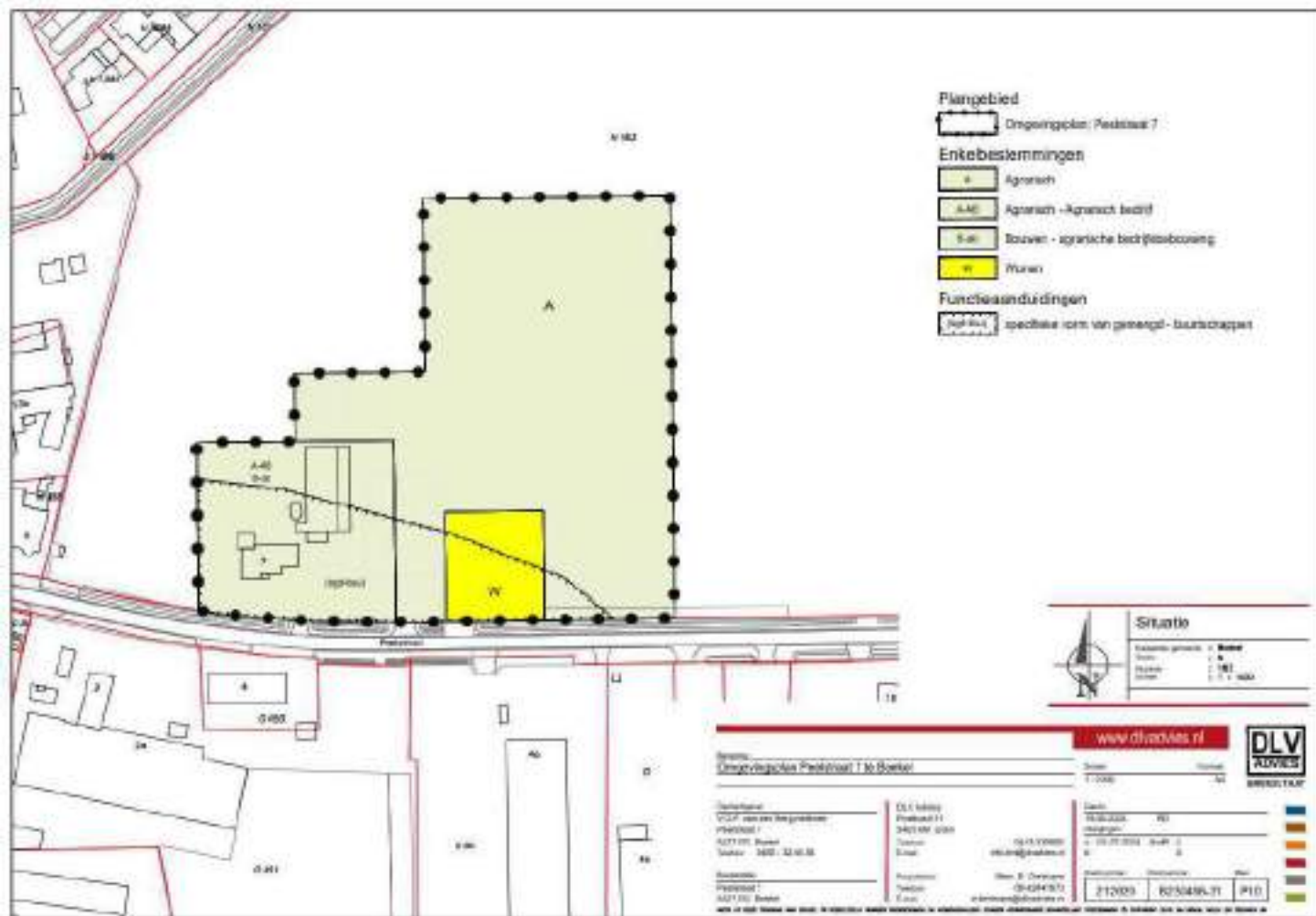




Bovenstaande foto's geven de bestaande stallen en sleufsilo's weer. Deze worden verwijderd voor de voorgenomen ontwikkeling.



Bovenstaande tekening geeft schematisch de bestaande situatie weer.



Bovenstaande tekening geeft de beoogde bestemming weer (bron DLV advies).

Voor het plan is een landschappelijke inpassing vereist waarbij 20% van de woonbestemming wordt ingevuld met landschapselementen. De woonbestemming bedraagt 1000 m2. Voor het plan is 200 m2 landschapselementen vereist.

Landschapstype	Thema cultuurhistorie																							
	Thema landschapsontwikkeling					Thema beheer											Thema klimaatadaptatie			Thema boerenlandvogels en bijen				Thema beleving
	Thema landschapsontwikkeling					Thema landschapsontwikkeling											Thema klimaatadaptatie			Thema boerenlandvogels en bijen				Thema beleving
	Toe te passen streekeigen landschapselementen, landschapspakketten en recreatiepakket																							
	L1: Houtwal en houtsingel	L2: Elzensingel	L3: Bossingel en bosje	L4: Hakhoutbosje	L5: Griendje	L6: Struweelhaag	L7: Knip- of scheerheg	L8: Bomenrij en solitaire boom	L9: Knotboom	L10: Hoogstamboomgaard	L11: Struweelrand	L12: Poel en klein historisch water	L13: Natuurvriendelijke oever	L14: Infiltratiegreppel	L15: waterbergingsvoorziening	G2: Botanische hooilandrand	G3: Wilde bijenrand op grasland	B1: Wintervoedselrand op bouwland	B2: Wilde bijenrand op bouwland	B3: Patrijzenrand op bouwland	B4: Bloemenblok voor akkervogels op bouwland	W1: Wandelpad over boerenland		
Oude zandontginning	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Het plangebied valt binnen het landschapstype 'Oude zandontginning'

Binnen dit landschapstype zijn bovenstaande landschapselementen bruikbaar voor de inrichting.

In voorliggend plan wordt ingezet op de aanplant van een houtsingel.



Bovenstaande tekening is het voorstel voor de landschappelijke inpassing van het perceel aan de Peelstraat 7 te Boekel.

De initiatiefnemer heeft het ter plaatse een melkveebedrijf die omgeschakeld zal worden naar akkerbouw. Hiervoor zal het grootste gedeelte van de stallen gesloopt worden.

Ter plaatse van de sleufsilo's wordt een compensatiewoning (ruimte-voor-ruimte woning) opgericht. Deze woning wordt gerealiseerd middels de provinciale beleidsregel "maatwerk omgevingskwaliteit". Door sloop van bebouwing en voorzieningen op de locatie kan deze woning mogelijk worden gemaakt.

Landschappelijke inpassing;

Aan de oostzijde van het perceel wordt een nieuwe houtsingels aangeplant met inheemse heesters en bomen. Hierdoor ontstaat er een 'natuurlijke' afbakening van de twee percelen.

De nieuwe inrit (positie exact ntb vanwege brandput) geeft toegang tot het resterende bedrijfsgebouw.

Rondom de bestaande woning is een reeds bestaande beukenhaag aanwezig welke een goede kwaliteit heeft. Deze zal i.c.m. de bestaande bomen behouden blijven.



Bovenstaande tekening geeft het oppervlak weer van de woonbestemming (1000 m2) en de oppervlakte voor de landschappelijke inpassing. De oppervlakte van de landschapselementen bedraagt 200 m2



Bovenstaand beeld geeft het eindbeeld weer van de houtsingel :

De nieuwe houtsingels bestaan uit een variatie van inheemse soorten heesters en bomen. De zone is 4,6m breed waardoor voldoende ruimte aanwezig is voor een robuuste beplantingszone van 4 rijen breed. De beplanting wordt in driehoeksverband aangeplant met een onderlinge afstand van 1m tot 1,5m

*De soorten bosplantsoen en bomen die worden voorgesteld zijn:
De soorten worden aangeplant in 3 – tak maatvoering.*

<i>Krent (Amelanchier lamarckii)</i>	<i>20 %</i>
<i>Gelderse roos (Viburnum opulus)</i>	<i>20 %</i>
<i>Vuilboom (Rhamnus frangula)</i>	<i>20 %</i>
<i>Kornoelje (Cornus mas)</i>	<i>20 %</i>
<i>Sleedoorn (Prunus spinosa)</i>	<i>20 %</i>

-De bomen die worden aangeplant zijn:

-Het betreft 7 stuks bomen (aanplantmaat 16-18) welke worden aangeplant in de houtsingel (zie tekening).

<i>-Carpinus betulus</i>	<i>4 st</i>
<i>-Quercus robur</i>	<i>3 st</i>



Met betrekking tot het beheer van voorgaand omschreven bosplantsoen en struweelhagen, moet worden uitgegaan van normale omstandigheden. De eerste twee jaar zal er onkruidbestrijding nodig zijn om het bosplantsoen voldoende ruimte te geven. Het geven van voldoende water en het bestrijden van eventueel ongedierte is verder vanzelfsprekend om vooral in de beginfase te zorgen voor een goede groei.

Voor het bosplantsoen zijn er twee gevallen, eventuele boomvormers en de stuikvormers.

Als de boomvormers uiteindelijk uit mogen groeien tot bomen, is het belangrijk dat ze begeleid groeien (recht omhoog) en verder geldt er dan een normale onderhoud snoei.

De struikvormers kunnen afwisselend van elkaar teruggezet worden tot 0,50-1,00 meter zodat de beplanting voldoende licht en ruimte houdt.



Landschappelijk inpassingsplan

oktober 2024

Kostenindicatie Landschappelijke inpassing: Peelstraat 7 Boekel

datum: 9-10-2024

oppervlakte plangebied:

houtsingel 200 m2 (0,02 ha)
solitaire bomen 7 st

prijspeil/normering: STILA

Omschrijving werkzaamheden	Eh	€/Eh Subtotaal €	Totaal €
1 Beplanting-afrastering			

1.1 Bomen / heesters

1.1.1 Leveren en aanbrengen bomen	7 st	€	90,22	€	631,54
1.1.2 Leveren en aanbrengen bosplantsoen (houtsingel)	200 st	€	2,30	€	460,00

€ 1.091,54

(stuks heester in houtsingel 1 st per 1m2)

2 Beheer

2.1 Beheer

2.1.1 Beheer struweelhaag	0,02 ha		638,03	€	12,76
2.1.2 Beheer landschapsboom (L8a)	20 st	€	31,86	€	637,20

subtotaal voor 1 jaar beheer € 649,96

totaal voor 6 jaar beheer € 3.899,76

Totaal						€ 4.991,30



&RESULTAAT

BIJLAGE 3: BEREKENING MAATWERK OMGEVINGSKWALITEIT EN VBB



Rekenmodule maatwerk omgevingskwaliteit

Deze rekenmodule maakt deel uit van paragraaf 7.1 Maatwerk omgevingskwaliteit van de [Beleidsregel Omgevingsrecht Noord-Brabant](#) zoals bedoeld in artikel 7.1.7 Rekenmodules van deze beleidsregel. Met de rekenmodule kan de waarde van de fysieke tegenprestatie worden berekend bij de beëindiging agrarisch bedrijf, waaronder glastuinbouwbedrijf, en voor de beëindiging niet-agrarisch bedrijf of overige gevallen, zoals bedoeld in artikel 7.1.6 van deze beleidsregel.

Na het invullen van de rekenmodule ontvangt u een pdf-formulier met de door u ingevulde gegevens. Deze pdf moet worden toegevoegd bij de onderbouwing van het plan, waarbij met een beroep op artikel 5.14 Omgevingsverordening Noord-Brabant een woning wordt toegevoegd in het landelijk gebied.

Mijn gegevens

Voornaam	E.
Achternaam	Dortmans
Organisatie	DLV Advies
E-mail	e.dortmans@dlvadvis.nl

Plan gegevens

Naam	V.O.F. van den Berg melkvee				
Postcode	5427 EG	Huisnr	7	Toevoeging	
Straat	Peelstraat				
Plaats	Boekel				

Het plan betreft Overige gevallen

Privacy

De provincie Noord-Brabant hecht aan privacy. Zij zal zorgdragen voor een betrouwbare en zorgvuldige bescherming van de aan haar toevertrouwde persoonsgegevens. Zij geeft dit vorm door in haar handelen en uitingen zowel intern als extern uit te gaan van de kernwaarden betrouwbaar, transparant, zorgvuldig en veilig. De [volledige privacyverklaring](#) van de provincie Noord-Brabant kunt u raadplegen op de provinciale website.

Overige gevallen

Fysieke maatregelen door sloop

Oppervlakte

Te slopen bedrijfsgebouwen	906	m2
Te slopen glasopstand	0	m2
Te slopen voorzieningen	1950	m2

Voor de omzetting van de bedrijfswoning naar burgerwoning is een basisinspanning verplicht.

Welke inspanning wordt hiervoor ingezet?	0 m2 er wordt geen bedrijfswoning omgezet
Inzet sloop bedrijfsgebouwen (€ 25,- per m2)	22.650,00 euro
Inzet sloop voorzieningen (€ 5,- per m2)	9.750,00 euro

Totaal sloop	32.400,00	euro

Overige fysieke maatregelen

Naast sloop en verwijdering van bebouwing, voorzieningen en verharding kunnen ook andere maatregelen worden ingezet om de omgevingskwaliteit te versterken. Hieronder staan de bekende vormen, waarbij de bedragen van deze maatregelen kunnen worden ingevuld. De onderbouwing van de ingevulde bedragen moet aan het ruimtelijk plan worden toegevoegd.

Landschappelijke maatregelen	0,00	euro
Realisatie Natuur Netwerk Brabant of NNB-waardige natuur	0,00	euro
Herstel en behoud cultuurhistorische waarden	0,00	euro
Inleveren ammoniakrechten	15.528,00	euro
Verwijderen van asbesthoudende daken	0,00	euro
Verwijderen van asbest verspreid in het gebouw	0,00	euro
Verwijderen asbesthoudende kit glastuinbouw	0,00	euro
Aanvoer zand ten behoeve van mestputten	0,00	euro
Aanschaf resttitel	72.080,70	euro
Overig in overleg	4.991,30	euro
Totaal overige fysieke maatregelen	92.600,00	euro

Totaal inzet versterken omgevingskwaliteit	125.000,00	euro

Verklaring

Ik verklaar dit formulier naar volledige waarheid te hebben ingevuld (s.v.p. aanvinken) ☐

Rekenblad voor ontwikkelingen

BESTEMMINGSWINST

Bestemmingswaarden

Bestemmingen (bebouwd)

	Grootte perceel		Voor		Na	
	14282		14282		14282	
			Bestaande situatie		Nieuwe situatie	
0 Dienstverlening	€	150,00		per m2	€	-
0 Detailhandel /kantoor	€	150,00		per m2	€	-
0 Dienstverlening	€	150,00		per m2	€	-
0 Bedrijf	€	120,00		per m2	€	-
0 Horeca	€	90,00		per m2	€	-
0 Recreatie	€	90,00		per m2	€	-
0 Maatschappelijk	€	90,00		per m2	€	-
0 Sport	€	90,00		per m2	€	-
0 Cultuur en Ontspanning	€	90,00		per m2	€	-
1 Agrarisch opstallen	€	25,00	1311	per m2	€	8.750,00
0 Bijgebouwen bij de woning groter dan 100 m2	€	140,00		per m2	€	-
0 Vergroting woning 600 tot 1.200 m³	€	250,00		per m3	€	-
0 Vergroting woning groter dan 1.200 m³	€	100,00		per m3	€	-
0 Woning - ondergrond tot 1000 m2	€	225.000,00		per kavel	€	-
1 Bedrijfswoning - ondergrond tot 1000 m2	€	175.000,00	1000	per kavel	€	175.000,00
1 Aangekochte RvR-titel	€	125.000,00		per kavel	€	125.000,00
0 Boerderijsplitsing	€	50.000,00		per kavel	€	-

Bestemmingen (onbebouwd)

1 Agrarisch	€	8,50		per m2	€	-
0 Agrarisch met waarden	€	7,50		per m2	€	-
0 Bos / Natuur / Water/ Groen	€	1,00		per m2	€	-
0 Detailhandel /kantoor	€	45,00		per m2	€	-
0 Dienstverlening	€	45,00		per m2	€	-
0 Bedrijf	€	45,00		per m2	€	-
0 Horeca	€	45,00		per m2	€	-
0 Recreatie	€	45,00		per m2	€	-
0 Maatschappelijk	€	8,00		per m2	€	-
0 Sport	€	8,00		per m2	€	-
0 Cultuur en Ontspanning	€	8,00		per m2	€	-
1 Agrarisch bouwblok	€	25,00	11971	per m2	€	57.500,00
0 Wonen 1.000 tot 1.500 m2 ----'bestemd als tuin'	€	60,00		per m2	€	-
0 Tuin / wonen >1500 m2	€	45,00		per m2	€	-
0 Verkeer	€	6,50		per m2	€	-
0 Zonnepanelen	€	15,00		per m2	€	-

Waarde vóór de ontwikkeling: €	507.050,00	Waarde ná de ontwikkeling: €	448.122,00

Bestemmingswinst: €	-

Noodzakelijke bijdrage in kwaliteitsverbetering t.o.v. de bestemmingswinst

1. Het betreft een ontwikkeling:

- A. zonder specifieke kenmerken
- B. in een buurtschap / bebouwingslint of in het woonwerklandschap
- C. met een meer dynamisch karakter in een gebied van "luwte" van "rust"

ja	(type een "1" indien van toepassing)
1	20%
1	20%
	30%
	40%

Te leveren bijdrage in kwaliteitsverbetering: €	-

2. met een grote maatschappelijke meerwaarde

ja	(type een "1" indien van toepassing)
0	50%

Reductie door maatschappelijke meerwaarde maximaal #N/B

Algemene voorwaarde:

40%

Minimaal te realiseren in of nabij het plan door de initiatiefnemer: €	-

TEGENPRESTATIE

Slopen/saneren

0 Slopen opstallen	€	10,00		per m2	€	-
0 Saneren mestkelder	€	2,50		per m2	€	-
0 Slopen glasopstanden	€	12,50		per m2	€	-
0 Saneren erfverharding	€	2,50		per m2	€	-
0 Saneren sleufsilo's	€	5,00		per m2	€	-
0 Uit de markt halen van verhandelbare dierproductierechten	€	21,00		per kg	€	-
0 Slopen glasopstanden	€	6,00		per m2	€	-
0 Saneren erfverhardingen	€	2,00		per m2	€	-
0 Saneren sleufsilo's	€	3,00		per m2	€	-
0 Waardevermindering afstoten agrarische huiskavel	€	0,75		per m2	€	-

Natuur en landschap

0 Aanleg erfbeplanting	€	2,50		per m2	€	-
0 Aanleg nieuwe natuur	€	4,00		per m2	€	-
0 Aanleg landschapselementen	€	2,50		per m2	€	-

Cultuurhistorie en Recreatie

0 Herstellen en behouden waardevolle bebouwing	In overleg bepaald					
1 Aanleg openbare paden / routes	€	1,75	200	per m2	€	350,00
0 Aanlegkosten openbaargestelde nieuwe wateren	€	4,25		per m2	€	-
0 Herstelkosten van bestaande natuur, landschapselementen	€	0,50		per m2	€	-

Advieskosten bij meerwaarde

0 Onderzoekskosten planologische procedure	€	750,00		per onderzoek		
0 Adviseurskosten voor planontwikkeling	€	4.000,00		per procedure	€	-
0 Kosten opstellen bestemmingsplan	€	5.000,00		per plan	€	-
0 Planologische procedure: legeskosten				conform legesverordening		

Kwaliteitsverbetering als gevolg van de ontwikkeling: €	350,00

Vodoet de ontwikkeling aan de te leveren kwaliteitsverbetering?	ja

Nog bij te dragen kwaliteitsverbetering door storting in het Fonds Vitaal Buitengebied Boekel: €	-

Voorziet het plan in de feitelijk te realiseren kwaliteitsverbetering in of nabij de ontwikkeling?	ja

Nog in het plan op te nemen kwaliteitsverbetering: €	-



&RESULTAAT

BIJLAGE 4: BODEMONDERZOEK

Rapport

verkennend bodemonderzoek
Peelstraat 7 te Boekel



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

Projectnaam Peelstraat 7 te Boekel
Projectnummer B3463

Opdrachtgever heer W. van den Berg
Postadres Peelstraat 7
5427 EG Boekel
Contactpersoon heer W. van den Berg

Status Definitief
Versie 2

Aantal pagina's 8 (exclusief bijlagen)
Datum 24 oktober 2024

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoudsopgave

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 NEN5725.....	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie.....	4
2.3	Toekomstig gebruik.....	4
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Terreinverkenning.....	5
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
2.8	Onderzoeksstrategie verdacht terrein	5
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK VERDACHTE LOCATIE	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Monsternemingspatroon	6
3.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen.....	6
3.4	Meetgegevens grondwater	6
3.5	Analyse en monsteselectie	6
3.6	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket.....	7
3.7	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	7
3.8	Toetsingskader.....	7
3.9	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie.....	7
3.10	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	7
3.11	Conclusie.....	7
4	CONCLUSIES EN ADVIES	8

BIJLAGEN

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



INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van heer W. van den Berg te Boekel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Peelstraat 7 te Boekel.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een bestemmingswijziging en oprichting van een woning.

Versie 2 van het rapport is opgesteld naar aanleiding van een aanpassing van de oppervlakte van de onderzoekslocatie van 400 naar 1.000 m².

Het doel van het verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

Vooronderzoek NEN5725 (hoofdstuk 2)

Bodemonderzoek verdacht terrein conform NEN5740 (hoofdstuk 3)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4)



2 VOORONDERZOEK NEN5725

De NEN 5725 (versie 2023) 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. Kadastrale kaarten
- C. Topografische kaarten (topotijdreis)
- D. Grondwaterkaarten
- E. Omgevingsrapportage Brabant Noord
- F. Brabants Historisch Informatie Centrum
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Peelstraat 7 te Boekel	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Boekel sectie N nummer 183 (ged.)	
<i>eigendomssituatie</i>	Het perceel is eigendom van heer W.L.G. van den Berg	
<i>oppervlakte</i>	1.000 m ²	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten de bebouwde kom en ten zuiden van de kern Boekel	
<i>huidige functie</i>	Buitenterrein ten behoeve van opslag van kuilvoer bij het agrarisch erf Peelstraat 7	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	Er is geen bebouwing aanwezig.	
<i>beschrijving maaiveld, (half)verhardingslagen, funderingslagen</i>	Het maaiveld is grotendeels verhard met beton. Het overig deel is onverhard.	
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Landbouwgrond Landbouwgrond Openbare weg Peelstraat, agrarische erven Rundveestal, loods en woning Peelstraat 7

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is sinds de jaren '90 van de 20 ^e eeuw in gebruik als agrarisch erf ten behoeve van rundveehouderij. Onderhavige onderzoekslocatie is voorzien van kuilplaten voor opslag van ruwvoer.
<i>voormalige bebouwing</i>	nee
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee
<i>(historische) ophogingen/aangevoerde grond/depots</i>	nee
<i>ongewone voorvallen</i>	nee
<i>bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	De locatie Peelstraat 7 heeft een agrarische bestemming met functie rundveehouderij en akkerbouwbedrijf. Beoogd wordt de rundveehouderij te beëindigen en het akkerbouwbedrijf voort te zetten. De bestaande bedrijfswoning blijft behouden. Beoogd wordt de rundveestal te slopen en ter plaatse van de kuilplaten een deel (1.000 m ²) te herbestemmen naar een woonbestemming en een ruimte-voor-ruimte-woning op te richten.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee
<i>opslagtanks</i>	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	Er zijn niet eerder bodemonderzoeken verricht.
<i>Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart Noordoost Brabant, Lievense Ingenieurs, 16M1041.RAP001,</i>	Verwachte ontgravingskwaliteit boven- en ondergrond Landbouw/Natuur.



<i>februari 2019</i>	
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Op het adres Peelstraat 5 is in 2002 een verkennend bodemonderzoek verricht door Bijvelds Milieutechnisch onderzoek (kenmerk 0202056) in het kader van bouw van een woning. 120 m ² is onderzocht. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en zink. De verhoogde gehalten in grondwater worden als regionaal verhoogde waarde beschouwd.
	Op het adres Runstraat 13 is in 1996 een verkennend bodemonderzoek verricht door Öko-care (kenmerk 96/CS0891/1v). De vaste bodem is niet verontreinigd. Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten zware metalen en trichloormeethaan en worden als natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde beschouwd.
<i>Beïnvloeding grond en/of grondwater vanuit de omgeving</i>	In de regio worden verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	Niet aanwezig		
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	0-30 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Formatie van Breda	30-40 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,50 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben.

Met het oog op het bedrijfsmatige/agrarische gebruik wordt de locatie beschouwd als verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning niet als asbestverdacht beschouwd.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

In de regio worden gehalten aan zware metalen in het grondwater aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

2.8 Onderzoeksstrategie verdacht terrein

<i>(deel)-locatie</i>	<i>oppervlakte (m²)</i>	<i>strategie</i>	<i>boringen tot</i>			<i>analyses</i>	
			<i>0,5 m-mv</i>	<i>2,0 m-mv</i>	<i>peilbuis</i>		
<i>woonbestemming</i>	1.000	VED-HE	5	1	1	3	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket ondergrond
						1	standaardpakket grondwater



3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK VERDACHTE LOCATIE

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	6 mei en 9 oktober 2024
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van de Sande, niet gecertificeerd veldwerker
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	Versie 2 van het rapport is opgesteld naar aanleiding van een aanpassing van de oppervlakte van de onderzoekslocatie van 400 naar 1.000 m ² .
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	17 mei 2024
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- 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 Monsternemingspatroon

De situering van meetpunten is aselekt gekozen met voldoende spreiding. De spreiding van meetpunten is niet ernstig belemmerd door aanwezigheid van obstakels. Het terrein was volledig toegankelijk. De peilbuis is centraal op het perceel geplaatst.

De resultaten van grond en grondwater kunnen als voldoende representatief worden beschouwd.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn geen bijzonderheden aangetroffen in de bovengrond die duiden op bodemverontreiniging. In de ondergrond bij meetpunt 7 is een bijmenging van resten baksteen waargenomen in het traject 0,7 tot 1,0 m-mv. De bijmenging is in het veld beoordeeld en deze wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

3.4 Meetgegevens grondwater

<i>peilbuisnummer</i>	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>troebelheid (NTU)</i>	<i>belucht monster</i>
3	1,80 - 2,80	1,18	5,3	341	129	nee

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.5 Analyse en monsteselectie

De 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).



3.6 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

analysemonster	traject (m -mv)	deelmonsters	zintuiglijk	analysepakket ¹
BG1	0,00 - 0,50	1 (0,20 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG2	0,00 - 0,50	2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,40) 4 (0,00 - 0,50)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG3	0,14 - 0,60	6 (0,20 - 0,60) 7 (0,14 - 0,50)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG1	0,50 - 1,50	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,30) 3 (0,50 - 1,00) 3 (1,00 - 1,50)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG2	0,70 - 1,00	7 (0,70 - 1,00)	resten baksteen	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

3.7 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

analysemonster	filterdiepte (m-mv)	analysepakket ²
3-1-1	1,80 - 2,80	standaardpakket grondwater

- 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.

3.8 Toetsingskader

In bijlage 4 staat een overzicht van de gehanteerde richtlijnen.

De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

3.9 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

analysemonster	traject	zintuiglijk	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbouw) (T.130)
BG1	0,00 - 0,50	-	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG2	0,00 - 0,50	-	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG3	0,14 - 0,60	-	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
OG1	0,50 - 1,50	-	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
OG2	0,70 - 1,00	resten baksteen	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Mengmonsters BG1, BG2, BG3 en OG1, samengesteld uit visueel schone boven- en ondergrond, wordt ingedeeld in kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Mengmonsters OG2, samengesteld uit resten baksteenhoudende ondergrond, wordt ingedeeld in kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

De gemeten gehalten van alle stoffen liggen onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

3.10 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

analysemonster	traject	Overschrijding voorkeurswaarde (µg/l)	Overschrijding signaleringsparameter (µg/l)
3-1-1	1,80 - 2,80	-	-

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de voorkeurswaarden.

3.11 Conclusie

De waarden van de onderzochte stoffen van de geanalyseerde mengmonsters en het grondwater voldoen aan de gestelde criteria uit Omgevingswet en Omgevingsverordening Noord-Brabant voor het beoogde gebruik.



4 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van heer W. van den Berg te Boekel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Peelstraat 7 te Boekel (gemeente Boekel). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een bestemmingswijziging en oprichting van een woning.

Vooronderzoek NEN5725

Uit het verrichte vooronderzoek zijn geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben.

Met het oog op het bedrijfsmatige/agrarische gebruik wordt de locatie beschouwd als verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning niet als asbestverdacht beschouwd.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

In de regio worden gehalten aan zware metalen in het grondwater aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

Bodemonderzoek verdachte locatie NEN5740

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn geen bijzonderheden aangetroffen in de bovengrond die duiden op bodemverontreiniging. In de ondergrond bij meetpunt 7 is een bijmenging van resten baksteen waargenomen in het traject 0,7 tot 1,0 m-mv. De bijmenging is in het veld beoordeeld en deze wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

Analyseresultaten (meng-)monsters

Mengmonsters BG1, BG2 en BG3, samengesteld uit visueel schone bovengrond, worden ingedeeld in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Mengmonsters OG2, samengesteld uit resten baksteenhoudende ondergrond, wordt ingedeeld in kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

De gemeten gehalten van alle stoffen liggen onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 3, centraal gesitueerd op de onderzoekslocatie, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

Conclusie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

Advies

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging en oprichting van een woning.

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

Disclaimer

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.

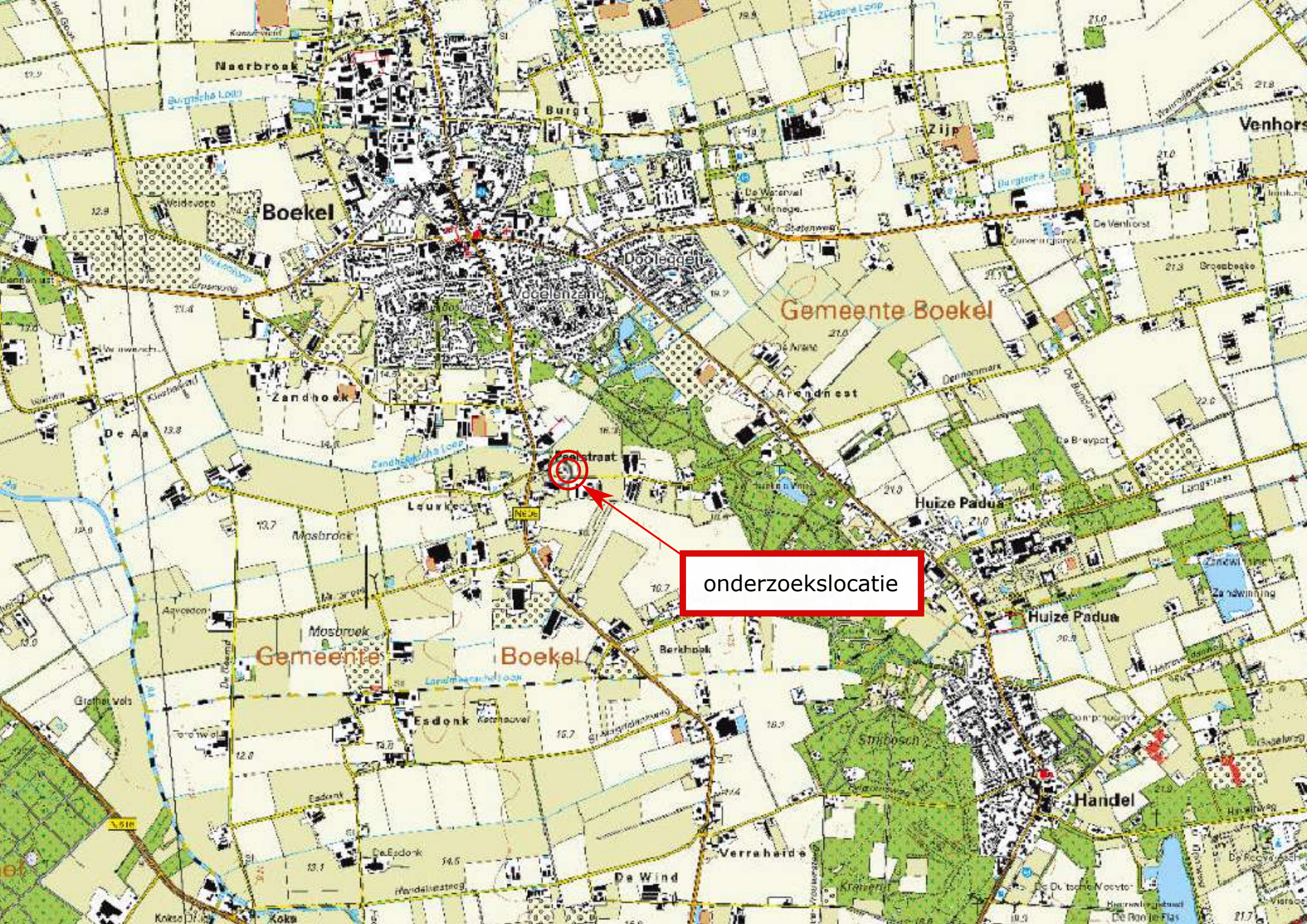
Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie



kadaster



N

18

petrouv
de on

nder he

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie

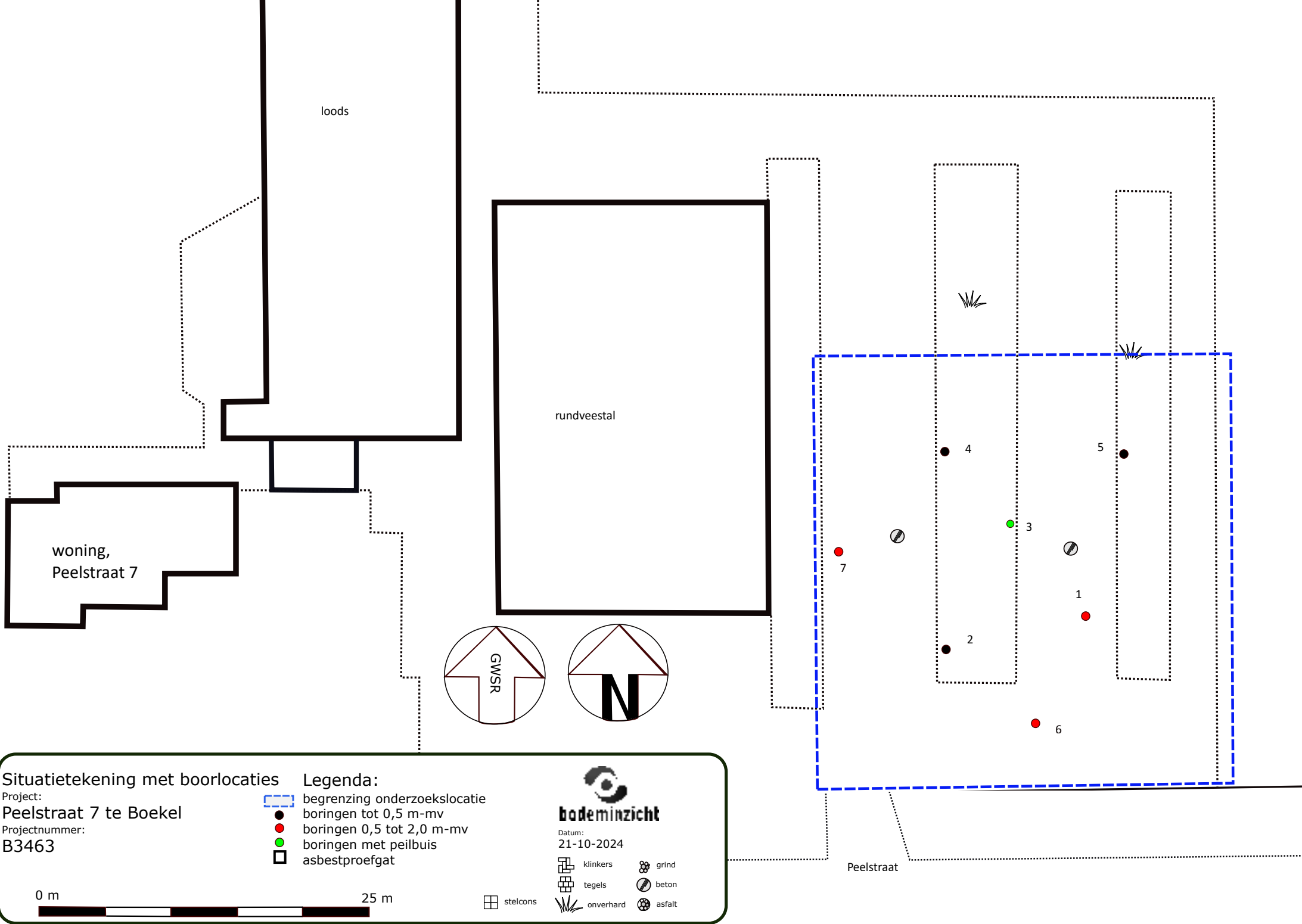




Bijlage 2

Situatietekening





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Peelstraat 7 te Boekel
Projectnummer:
B3463

Legenda:

- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- asbestproefgat



Datum:
21-10-2024

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

stelcons

Bijlage 3

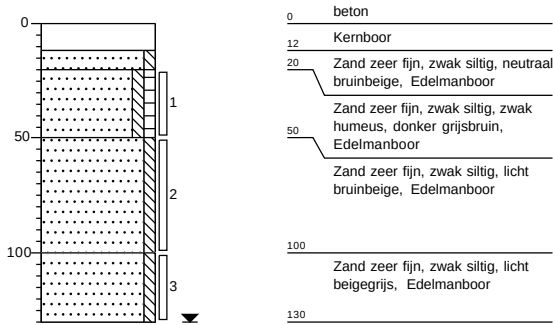
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

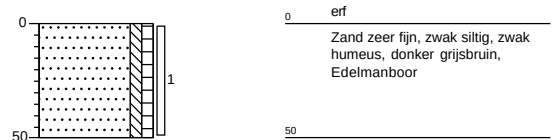
Boring: 1

Datum: 6-5-2024
GWS: 130
Boormeester: Michel Gloudemans



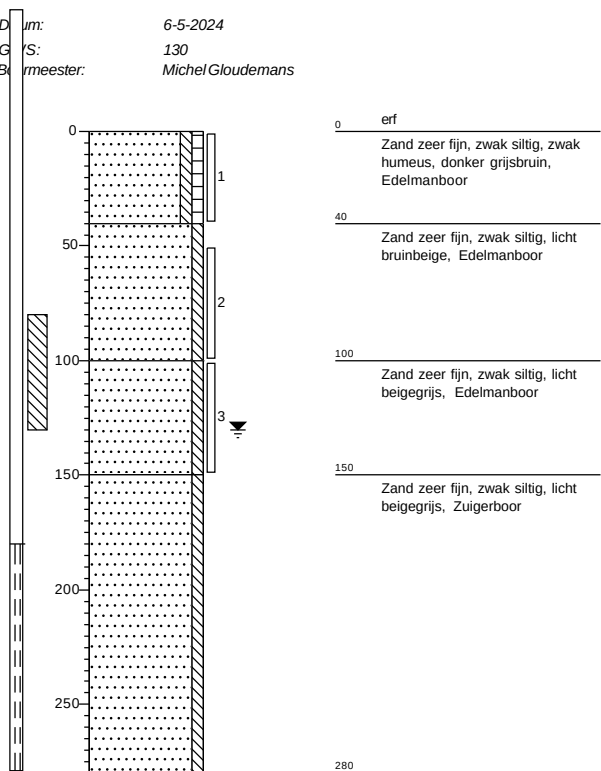
Boring: 2

Datum: 6-5-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



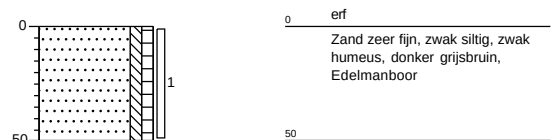
Boring: 3

Datum: 6-5-2024
GWS: 130
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 4

Datum: 6-5-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



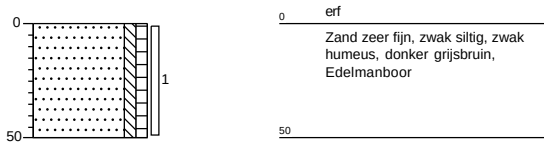
Projectnaam: Peelstraat 7 te Boekel

Projectcode: B3463

Bijlage: Boorprofielen

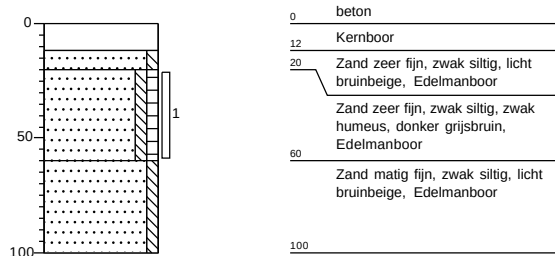
Boring: 5

Datum: 6-5-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



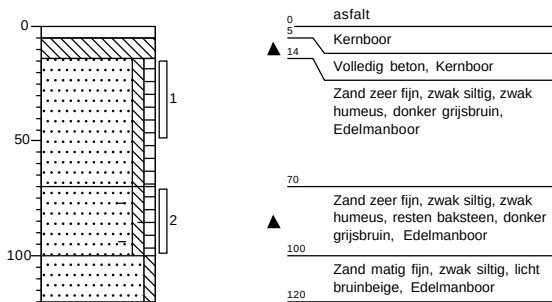
Boring: 6

Datum: 9-10-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 7

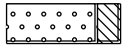
Datum: 9-10-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



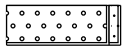
Projectnaam: Peelstraat 7 te Boekel
Projectcode: B3463

Legenda (conform NEN 5104)

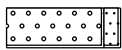
grind



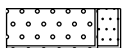
Grind, siltig



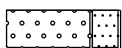
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

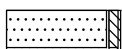


Grind, uiterst zandig

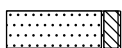
zand



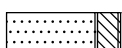
Zand, kleiig



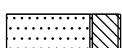
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

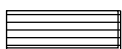


Zand, sterk siltig

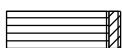


Zand, uiterst siltig

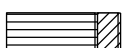
veen



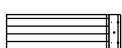
Veen, mineraalarm



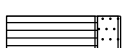
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

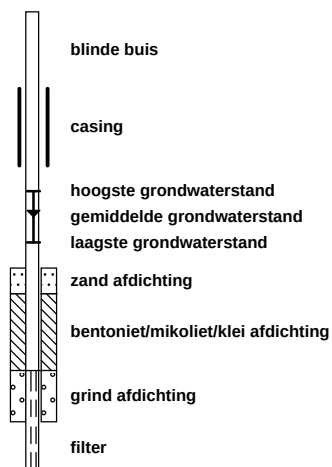


Veen, zwak zandig

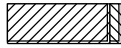


Veen, sterk zandig

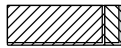
peilbuis



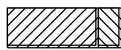
klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

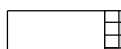


Leem, sterk zandig

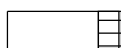
overige toevoegingen



zwak humeus



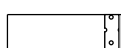
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

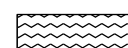
- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Toetsingskader

De analysesresultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normen in de Omgevingswet (Ow) en het omgevingsplan van de gemeente en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). De Omgevingswet en het omgevingsplan bieden het beleidskader voor beoordeling van de toelaatbare kwaliteit van de bodem bij de realisatie van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Daarnaast biedt het een beleidskader voor graven in (verontreinigde) grond en voor saneren. Het Besluit bodemkwaliteit biedt het beleidskader voor hergebruik van grond, baggerspecie en bouwstoffen.

Toelaatbare bodemkwaliteit op bodemgevoelige locatie

Met de invoering van de Omgevingswet zijn de Wet bodembescherming (Wbb), de Circulaire bodemsanering en het Besluit uniforme saneringen (BUS) ingetrokken. Hiermee vervalt de toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden en de beoordelingssystematiek voor een “geval van ernstige bodemverontreiniging” en de bijbehorende afweging van de saneringsnoodzaak.

Of een locatie moet worden gesaneerd, wordt door de gemeente vastgelegd in het Omgevingsplan. Het bouwen op een bodemgevoelige locatie is niet toegestaan wanneer de toelaatbare kwaliteit wordt overschreden. In dat geval moeten sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen. Tot het moment dat een gemeente de toelaatbare kwaliteit heeft gedefinieerd in het Omgevingsplan, geldt dat de bodemkwaliteit onvoldoende is als meer dan 25 m³ grond boven de interventiewaarde verontreinigd is. Dit is vastgelegd in de zogenaamde bruidsschat: een aantal regels die met het ingaan van de Omgevingswet automatisch onderdeel worden van het tijdelijke deel van het Omgevingsplan. Deze regels mogen in de komende jaren door de gemeente worden geschrapt, overgenomen of vervangen door eigen regels.

De beoordelingsmogelijkheden zijn in tabel 3.8.1 opgenomen.

Tabel 3.8.1 beoordeling bodemkwaliteit aan de toelaatbare kwaliteit

Beoordeling	toelichting
Voldoet	De lokale waarden danwel interventiewaarden bodemkwaliteit worden niet overschreden. Tevens wordt met betrekking tot bodemkwaliteit aan de bruidsschat danwel maatwerkregels voldaan. De toelaatbare kwaliteit voor de bodemgevoelige locatie wordt niet overschreden.
Voldoet niet	De lokale waarden en/of de interventiewaarde bodemkwaliteit voor één of meerdere stoffen wordt overschreden en/of er wordt met betrekking tot bodemkwaliteit niet aan de bruidsschat danwel maatwerkregels voldaan. Het bodemgevoelig gebruik kan alleen plaatsvinden als er sanerende of beschermende maatregelen worden getroffen.

Milieubelastende activiteit graven in de bodem

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wordt onderscheid gemaakt tussen graven in de bodem en het saneren van de bodem. Bij de activiteit graven is er alleen sprake van projectmatig grondverzet zonder dat er sprake is van een saneringsdoelstelling. In het Bal is onderscheid gemaakt tussen het graven in de bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (§ 3. 2. 21) en graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit (§ 3. 2. 22). De interventiewaarden bodemkwaliteit zijn opgenomen in bijlage IIA bij het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De aanwezigheid van niet-genormeerde stoffen in de bodem is niet bepalend voor de keuze welke activiteit van toepassing is. De beoordelingsmogelijkheden zijn in tabel 3.8.2 opgenomen.

Tabel 3.8.2 Beoordeling bodemkwaliteit ten behoeve van graafwerkzaamheden

Beoordeling	toelichting
Niet sterk verontreinigd	De gemeten gehalten van alle stoffen liggen onder de interventiewaarde bodemkwaliteit
Sterk verontreinigd	De gemeten gehalten van één of meerdere stoffen liggen boven de interventiewaarde bodemkwaliteit

Grondwater in Omgevingswet en omgevingsverordening

Voor grondwater zijn in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) ‘signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering’ opgenomen. Bij de beoordeling of in het kader van een waterbeheerprogramma, een regionaal waterprogramma of het nationale waterprogramma een grondwatersanering van historische grondwaterverontreiniging nodig is, wordt rekening gehouden met de signaleringsparameters voor grondwaterkwaliteit.

De signaleringsparameters zijn indicatoren waarmee de lokale grondwaterkwaliteit nader wordt beoordeeld. Het betreffen de concentraties in het grondwater waaronder de kwaliteit geschikt is voor de meeste functies en waarbij er geen sprake is van onaanvaardbare bedreigingen voor gezondheid en milieu. In specifieke situaties kan ook bij concentraties onder de signaleringsparameters sprake zijn van een onaanvaardbare bedreiging voor gezondheid en milieu, zoals bijvoorbeeld voor drinkwater, irrigatie of veedrenking.

De beoordelingsmogelijkheden zijn in tabel 3.8.3 opgenomen.

Tabel 3.8.3 Beoordeling grondwaterkwaliteit

Beoordeling	toelichting
Voldoet aan signaleringsparameters	De concentraties van alle stoffen zijn gelijk aan of lager dan de signaleringsparameters zoals opgenomen in Bkl danwel de omgevingsverordening.
Voldoet niet aan signaleringsparameters	De concentraties van één of meerdere stoffen is hoger dan de signaleringsparameters zoals opgenomen in Bkl danwel de omgevingsverordening.

Hergebruik van grond en baggerspecie

De hergebruiksmogelijkheden van de (water)bodem zijn getoetst aan tabellen 1, 2 en 3b in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022. De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in tabel 3.8.4.

Tabel 3.8.4 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassing op de landbodem (T.101)

Beoordeling	toelichting
Landbouw/natuur	Grond/baggerspecie kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
Wonen	Grond/baggerspecie kan worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' of 'industrie'.
Industrie	Grond/baggerspecie enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie'.
Matig verontreinigd	Grond/baggerspecie kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond/baggerspecie vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.
Sterk verontreinigd	Grond/baggerspecie kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond/baggerspecie vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Bijlage V Gevaarlijke stoffen in het grondwater

Behoord bij paragraaf 3.4.2 en artikel 6.17 van de Omgevingsverordening Noord-Brabant

Deze bijlage bevat de verontreinigende stoffen die als gevaarlijk beschouwd worden, als bedoeld in artikel 6, eerste lid van de grondwaterrichtlijn. Deze bijlage wordt gebruikt bij het beoordelen van de mate van gevaar van een grondwaterverontreiniging op de grondwaterkwaliteit en het vaststellen van (sanerende) maatregelen.

Verontreinigende stoffen die toebehoren tot families of groepen van verontreinigende stoffen zoals opgenomen in de punten 1 tot en met 9 van bijlage VIII van de kaderrichtlijn water worden als gevaarlijk beschouwd. In deel A zijn individuele verontreinigende stoffen en somparameters van verontreinigende stoffen opgenomen. In deel B zijn groepen of families van verontreinigende stoffen opgenomen.

Deze bijlage is samengesteld op basis van verontreinigende stoffen die een omgevingswaarde kennen (bijlage IV Besluit kwaliteit leefomgeving), een toetsingswaarde voor het te infiltreren water (bijlage XIX Besluit kwaliteit leefomgeving), de standaardwaarde voor grondwater (bijlage XVIII Besluit kwaliteit leefomgeving) en de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (Bijlage Vd Besluit kwaliteit leefomgeving). Ook zijn de signaleringswaarden zoals opgenomen in het Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW beschouwd om te komen tot een overzicht van verontreinigende stoffen.

De drempelwaarden die in bijlage V, deel A en B zijn opgenomen, zijn van toepassing op bedrijfsmatig gebruik van de voor het grondwater gevaarlijke verontreinigende stoffen.

Deel A. Gevaarlijke stoffen

Gevaarlijke stof	Voorkeurswaarde (µg/l) ^{1,2}	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l) ³
<i>MACRO PARAMETERS</i>		
cyanide (vrij)	5	1500
cyanide (complex)	10	1500
thiocynaat	-	1500
cyaniden totaal (CN (tot))	10	
<i>ZWARE METALEN⁴</i>		
antimoon (Sb)	0,15	20
arseen (As)	13,2 (zoet), 18,7 (zout/brak)	60
barium (Ba)	200	625
cadmium (Cd)	0,35	6 ⁵
kobalt (Co)	20	100
chrom (Cr)	2	30
koper (Cu)	15	75
kwik (Hg)	0,05	0,3
nikkel (Ni)	20	75
lood (Pb)	7,4	75

Gevaarlijke stof	Voorkeurswaarde (ug/l) ^{1,2}	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l)³
molybdeen (Mo)	3,6	20
zink (Zn)	65	800 ⁵
<i>BESTRIJDINGSMIDDELEN</i>		
som van de bestrijdingsmiddelen	0,5 ⁶ Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>		
endosulfan	0,1	5
HCH-verbindingen (som) ⁷		1
DDT (incl. DDD en DDE)	0,1	0,01
drins (som) ⁷		0,1
heptachloor	0,1	0,3
Heptachloorepoxide (som) ⁷	0,1	3
Chloordaan (som) ⁷	0,1	0,2
<i>Organotinbestrijdingsmiddelen</i>		
organotinverbindingen (som) ⁷	0,1	0,7
<i>triazines/triazinonen/aniliden</i>		
atrazine	0,1	150
<i>chloorfenoxyherbiciden</i>		
2-methyl-4-chloorfenoxy-azijnzuur (MCPA)	0,1	50
<i>chloorfenolen</i>		
Trichloorfenolen ⁷	0,1	10
Tetrachloorfenol ⁷	0,1	10
Pentachloorfenol ⁷	0,1	3
<i>diversen</i>		
carbaryl	0,1	60
carbofuran	0,1	100
Overige bestrijdingsmiddelen	0,1	
<i>OLIE</i>		
minerale olie ⁸	200	600
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK's)</i>		
naftaleen	0,1	70

Gevaarlijke stof	Voorkeurswaarde (ug/l) ^{1,2}	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l)³
anthraceen	0,02	5
fenanthreen	0,02	5
cryseen	0,02	0,2
fluorantheen	Σ 0,1	1
benzo(a)anthraceen		0,5
benzo(k)fluorantheen		0,05
benzo(a)pyreen		0,05
benzo(ghi)peryleen		0,05
indeno(123cd)pyreen		0,05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>		
<i>gechloreerde koolwaterstoffen</i>		
monochlooretheen (vinylchloride)	0,01	5
dichloormethaan	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	7	900
1,2-dichloorethaan	7	400
1,1-dichlooretheen	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som) ⁷	0,01	20
dichloorpropanen (som) ⁷	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,5	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,5	40
<i>chloorbenzenen</i>		
Monochloorbenzeen	7	180
Dichloorbenzenen (som) ⁷	3	50
Trichloorbenzenen (som) ⁷	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som) ⁷	0,01	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	1
Hexachloorbenzeen	0,00009	0,5
<i>chloorfenolen</i>		
monochloorfenolen (som) ⁷	0,3	100
dichloorfenolen	0,5	30
Overige chloorfenolen	0,1	
<i>Polychloorbifenylen (PCB's)</i>		

Gevaarlijke stof	Voorkeurswaarde (ug/l) ^{1,2}	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l)³
PCB's (som 7)	0,01	0,01
<i>Overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>		
monochlooranilinen (som)	-	30
chloornaftaleen (som)	-	6
<i>Overige organische halogeenverbindingen</i>		
tribroommethaan (bromoform)	-	630
trihalomethanen (THM's) ⁹	2	
adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX)	30 ⁹	
<i>MONOCYCLISCHE AROMATISCHE VERBINDINGEN</i>		
benzeen	0,2	30
ethylbenzeen	4	150
tolueen	7	1000
xylenen (som) ⁷	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	6	300
fenol	0,2	2000
cresolen (som) ⁷	0,2	200
pyridine	0,5	30
atechol(o-dihydroxybenzeen)	0,2	
resorcinol(m-dihydroxybenzeen)	0,2	
hydrochinon(p-dihydroxybenzeen)	0,2	
<i>OVERIGE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>		
N-nitrosodimethylamine (NDMA) ¹¹	12 ng/l	
Cyclohexanon	0,5	15000
Ftalaten (som)	0,5	5
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
<i>OVERIGE ANTROPOGENE STOFFEN</i>		
PFOS ¹²	9,9 ng/l	2,7
PFOA ¹²	20 ng/l	8,6
GenX ¹²	330 ng/l	60

Noten

¹ De voorkeurswaarde geeft de grens aan waarboven er sprake is van verontreiniging van het grondwater. De voorkeurswaarde is gelijk aan de omgevingswaarde, als bedoeld in bijlage IV van het Besluit kwaliteit

leefomgeving en anders de toetsingswaarde voor het te infiltreren water als bedoeld in bijlage XIX van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Bij het ontbreken van een omgevingswaarde of toetsingswaarde is de standaardwaarde voor grondwater, als bedoeld in bijlage XVIIIa van het Besluit kwaliteit leefomgeving leidend.

² Het gaat om de opgeloste hoeveelheid, tenzij anders aangegeven.

³ De signaleringsparameter beoordelen grondwatersanering is gelijk aan de signaleringsparameter grondwatersanering zoals opgenomen in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving, tenzij er een voetnoot is opgenomen die verwijst naar een in het regionaal waterprogramma opgenomen gebiedswaarde. Voor cadmium en zink geldt in de Kempen daarom een afwijkende signaleringsparameter beoordelen grondwatersanering.

⁴ Indien de landelijke of lokale achtergrondconcentratie hoger is als de voorkeurswaarde mag hiervoor gecorrigeerd worden. Als landelijke achtergrondconcentratie voor ondiep grondwater (< 10 m) kan de streefwaarde voor ondiep grondwater zoals opgenomen in tabel 1 van bijlage 1 van de Circulaire Bodemsanering (Stcrt. 2013, 16675) gebruikt worden.

⁵ De signaleringsparameter beoordelen grondwatersanering voor cadmium en zink is in de Kempen gelijk aan de in het regionaal waterprogramma opgenomen gebiedswaarde: in de gemeente Cranendonck voor cadmium 6,0 µg/l en voor zink 2000 µg/l en in de gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Veldhoven, Valkenswaard, Heeze-Leende, Someren, Asten en Waalre voor cadmium 3,0 µg/l en voor zink 800 µg/l.

⁶ Voor afbraakproducten van gewasbeschermingsmiddelen en biociden wordt onderscheid gemaakt op basis van humaan toxicologische relevantie. De Europese milieukwaliteitseis voor water van 0,1 µg/l geldt alleen voor humaan toxicologisch relevante afbraakproducten.

⁷ Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 32, vierde lid, onder i, van het Besluit bodemkwaliteit 2021 van toepassing.

⁸ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁹ THM te bepalen als som van de concentraties van chloroform, broomdichloormethaan, dibroomchloormethaan en bromoform. Als een transportchlooring wordt toegepast, is het toegestane maximum 70 µg/l.

¹⁰ Als een transportchlooring wordt toegepast, is het toegestane maximum 100 µg/l.

¹¹ Deze stof kan worden gevormd uit de precursor DMS (N,N, dimethylsulfamide; metaboliet gewasbeschermingsmiddel tolylfluamide) en het gebruik van ozon tijdens de zuivering. Ozon wordt tijdens de zuivering van grondwater niet toegepast. NDMA wordt in drinkwater alleen gemeten als er aanleiding toe is.

¹² Voor PFOS, PFOA en GenX is aangesloten bij de door het RIVM afgeleide risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van interventiewaarden (Memo van RIVM aan IenW, 29 april 2021). Als voorkeurswaarde is gebruik gemaakt van de in tabel 4.2 van de memo opgenomen aggregaarde waarde inclusief consumptie (Drinkwater) en als signaleringsparameter de geaggregaarde waarde exclusief consumptie (Gezondheid).

Deel B Families en groepen van stoffen

Voor alle groepen of families van verontreinigende stoffen die opgenomen zijn in deel B geldt voor elke individuele stof als voorkeurswaarde 0,1 µg/l tenzij er voor die stof in deel A een voorkeurswaarde is opgenomen.

nr.	Families en groepen van gevaarlijke stoffen
1	Organische halogeenverbindingen en stoffen waaruit die verbindingen kunnen ontstaan
2	Organische fosforverbindingen
3	Organische tinverbindingen
4	Stoffen die een kankerverwekkende, mutagene of teratogene werking hebben
5	Minerale oliën en koolwaterstoffen
6	Cyaniden
7	De volgende metalloïden en metalen en verbindingen daarvan: - Kwik; - Cadmium; - Lood; - Arsenicum; - Antimoon; - Tin; - Beryllium; - Uranium; - Thallium; - Tellurium; - Zilver.
8	De volgende metalloïden en metalen en verbindingen daarvan: - Zink; - Koper;

-
- Nikkel;
 - Chroom;
 - Selenium;
 - Molybdeen;
 - Borium;
 - Vanadium;
 - Kobalt;
 - Barium;
 - Titaan.
-

9 Biociden en derivaten daarvan, die niet onder de families en groepen van stoffen, bedoeld onder 1 tot en met 7 vallen.

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel	2
Overschrijdingstabel	2
Analysemonster toetsing tabellen	3
Toetstabel analysemonster: BG1	3
Toetstabel analysemonster: BG2	4
Toetstabel analysemonster: BG3	5
Toetstabel analysemonster: OG1	6
Toetstabel analysemonster: OG2	7
Legenda	8
Normentabel T.101 / T.130	9

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
BG1	1 (0,20 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG2	2 (0,00 - 0,50), 3 (0,00 - 0,40), 4 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
BG3	6 (0,20 - 0,60), 7 (0,14 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
OG1	1 (0,50 - 1,00), 1 (1,00 - 1,30), 3 (0,50 - 1,00), 3 (1,00 - 1,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
OG2	7 (0,70 - 1,00)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
BG1	1 (0,20 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
BG2	2 (0,00 - 0,50), 3 (0,00 - 0,40), 4 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
BG3	6 (0,20 - 0,60), 7 (0,14 - 0,50)	-	-	-	-	-
OG1	1 (0,50 - 1,00), 1 (1,00 - 1,30), 3 (0,50 - 1,00), 3 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	-
OG2	7 (0,70 - 1,00)	-	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen
Toetstabel analysemonster: BG1

Analysemonster	BG1				
Certificaatcode					
Datum monster	06-05-2024				
Boring(en)	1, 5				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	1				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-10-2024	24-10-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	0,0049	< 0,0163	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C36 - C40	< 5	12	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C10 - C12	< 3	7	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C32 - C36	< 5	12	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C28 - C32	< 5	12	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C24 - C28	< 5	12	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C20 - C24	< 5	12	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C16 - C20	< 4	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C16	< 3	7	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 82	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	87,4	87,4	%	----- 6	----- 5
Lutum	< 1		%		
Organische stof (humus)	3		% ds		

Toetstabel analysemonster: BG2

Analysemonster	BG2				
Certificaatcode					
Datum monster	06-05-2024				
Boring(en)	2, 3, 4				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	1,6				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-10-2024	24-10-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	0,21	0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	13	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	30	70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	9,3	18,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Fluorantheen	0,095	0,095	mg/kg ds		
Chryseen	0,074	0,074	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,056	0,056	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,086	0,086	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,088	0,088	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,083	0,083	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,62	0,62	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	0,0049	< 0,0169	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C36 - C40	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C12	< 3	7	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C32 - C36	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C28 - C32	7	24	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C24 - C28	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C20 - C24	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C20	< 4	10	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C16	< 3	7	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 84	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	89,5	89,5	%	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	1,6		%		
Organische stof (humus)	2,9		% ds		

Toetstabel analysemonster: BG3

Analysemonster	BG3				
Certificaatcode					
Datum monster	09-10-2024				
Boring(en)	6, 7				
Traject (cm-mv)	14-60				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	1,8				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-10-2024	24-10-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	27	64	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	5,6	11,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	0,0049	< 0,0245	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	87,6	87,6	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	1,8		%		
Organische stof (humus)	1,9		% ds		

Toetstabel analysemonster: OG1

Analysemonster	OG1				
Certificaatcode					
Datum monster	06-05-2024				
Boring(en)	1, 1, 3, 3				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	1				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-10-2024	24-10-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB (som 7)	0,0049	< 0,0245	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	86	86	%	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	< 1		%		
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds		

Toetstabel analysemonster: OG2

Analysemonster	OG2				
Certificaatcode					
Datum monster	09-10-2024				
Boring(en)	7				
Traject (cm-mv)	70-100				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	1				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				24-10-2024	24-10-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	0,23	0,38	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	14	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 32	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB (som 7)	0,0049	< 0,0163	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C36 - C40	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C12	< 3	7	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C32 - C36	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C28 - C32	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C24 - C28	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C20 - C24	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C16 - C20	< 4	9	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C16	< 3	7	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 82	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	88,7	88,7	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	< 1		%		
Organische stof (humus)	3		% ds		

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxyde	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6

		LN	WO	IND	I
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

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



BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376

Analyserapport 1469206 B3463 Peelstraat 7 te Boekel

Datum: 16.10.2024

Opdracht	1469206 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie	09.10.2024
Project	125980 Peelstraat 7 te Boekel

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1469206 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 401875-401876.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

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 *).

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.

Analyserapport 1469206 B3463 Peelstraat 7 te Boekel

Datum: 16.10.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
401875	09.10.2024	BG3 6 (20-60) 7 (14-50)
401876	09.10.2024	OG2 7 (70-100)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	401875 BG3 6 (20-60) 7 (14-50)	401876 OG2 7 (70-100)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S	Droge stof	%	87,6 ¹⁾	88,7 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	401875 BG3 6 (20-60) 7 (14-50)	401876 OG2 7 (70-100)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,8	<1,0 ⁵⁾

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	401875 BG3 6 (20-60) 7 (14-50)	401876 OG2 7 (70-100)
S	Organische stof ⁶⁾	% Ds	1,9	3,0 ⁴⁾

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	401875 BG3 6 (20-60) 7 (14-50)	401876 OG2 7 (70-100)
S	Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	401875 BG3 6 (20-60) 7 (14-50)	401876 OG2 7 (70-100)
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁵⁾	0,23
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,6	<5,0 ⁵⁾
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10 ⁵⁾	14
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	27	<20 ⁵⁾

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	401875 BG3 6 (20-60) 7 (14-50)	401876 OG2 7 (70-100)
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾

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 *).

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.

Analysrapport 1469206 B3463 Peelstraat 7 te Boekel

Datum: 16.10.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
401875	09.10.2024	BG3 6 (20-60) 7 (14-50)
401876	09.10.2024	OG2 7 (70-100)

	Parameter	Eenheid	401875 BG3 6 (20-60) 7 (14-50)	401876 OG2 7 (70-100)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	401875 BG3 6 (20-60) 7 (14-50)	401876 OG2 7 (70-100)
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ds	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	401875 BG3 6 (20-60) 7 (14-50)	401876 OG2 7 (70-100)
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 138 ⁷⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁴⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁶⁾ 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.

⁷⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 09.10.2024

Einde van de test: 16.10.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de

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 *).

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



Analysrapport 1469206 B3463 Peelstraat 7 te Boekel

Datum: 16.10.2024

geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Lijst van methoden

conform Protocolen AS 3000

Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof⁶⁾ • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthracen • Benzo(a)anthracen • Benzo(ghi)perylene • Benzo(k)fluorantheen • Benzo-(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstof fractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138⁷⁾ • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934

Droge stof

eigen methode^{*)}

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*)} • Koolwaterstof fractie C12-C16^{*)} • Koolwaterstof fractie C16-C20^{*)} • Koolwaterstof fractie C20-C24^{*)} • Koolwaterstof fractie C24-C28^{*)} • Koolwaterstof fractie C28-C32^{*)} • Koolwaterstof fractie C32-C36^{*)} • Koolwaterstof fractie C36-C40^{*)}

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200

Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting

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 *).

Blad 4 van 4

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

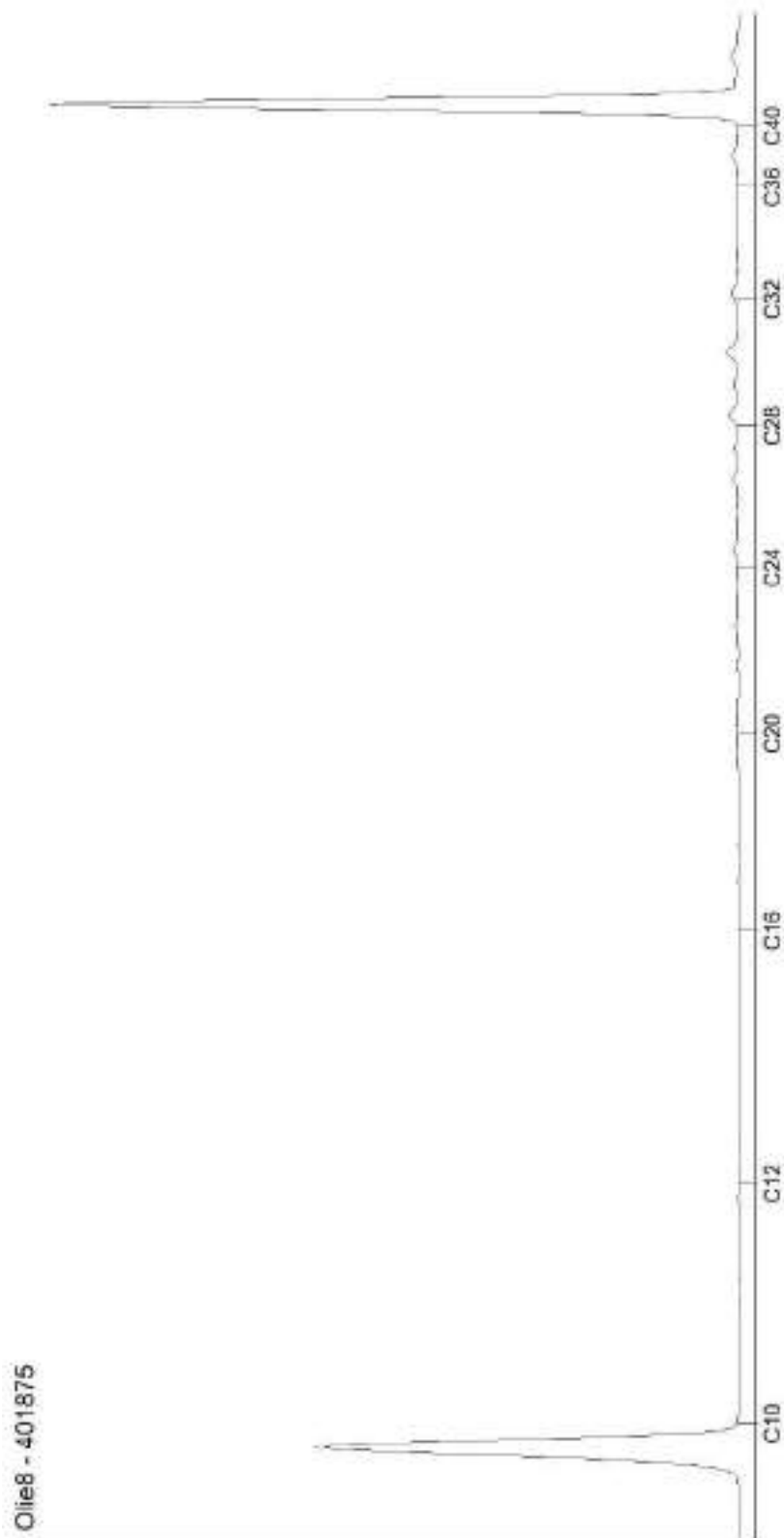


AL-West B.V.

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. 1469206, Analysis No. 401875, created at 14.10.2024 08:19:12

Monster beschrijving: BG3 6 (20-60) 7 (14-50)



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. 1469206, Analysis No. 401876, created at 16.10.2024 10:02:31

Monster beschrijving: OG2 7 (70-100)



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



BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376

Analyserapport 1409644 B3463 Peelstraat 7 te Boekel

Datum: 14.05.2024

Opdracht	1409644 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie	06.05.2024
Project	125980 Peelstraat 7 te Boekel

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1409644 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 884335-884337.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

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



Blad 1 van 4



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.

Analyserapport 1409644 B3463 Peelstraat 7 te Boekel

Datum: 14.05.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
884335	06.05.2024	BG1 1 (20-50) 5 (0-50)
884336	06.05.2024	BG2 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-50)
884337	06.05.2024	OG1 1 (50-100) 1 (100-130) 3 (50-100) 3 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	884335 BG1 1 (20-50) 5 (0-50)	884336 BG2 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-50)	884337 OG1 1 (50-100) 1 (100-130) 3 (50-100) 3 (100-150)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾
S	Droge stof	%	87,4 ¹⁾	89,5 ¹⁾	86,0 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	884335 BG1 1 (20-50) 5 (0-50)	884336 BG2 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-50)	884337 OG1 1 (50-100) 1 (100-130) 3 (50-100) 3 (100-150)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁵⁾	1,6	<1,0 ⁵⁾

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	884335 BG1 1 (20-50) 5 (0-50)	884336 BG2 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-50)	884337 OG1 1 (50-100) 1 (100-130) 3 (50-100) 3 (100-150)
S	Organische stof ⁶⁾	% Ds	3,0 ⁴⁾	2,9	<0,2 ^{4),5)}

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	884335 BG1 1 (20-50) 5 (0-50)	884336 BG2 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-50)	884337 OG1 1 (50-100) 1 (100-130) 3 (50-100) 3 (100-150)
S	Koningswater ontsluiting		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	884335 BG1 1 (20-50) 5 (0-50)	884336 BG2 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-50)	884337 OG1 1 (50-100) 1 (100-130) 3 (50-100) 3 (100-150)
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁵⁾	0,21	<0,20 ⁵⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0 ⁵⁾	9,3	<5,0 ⁵⁾
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10 ⁵⁾	13	<10 ⁵⁾
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20 ⁵⁾	30	<20 ⁵⁾

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	884335 BG1 1 (20-50) 5 (0-50)	884336 BG2 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-50)	884337 OG1 1 (50-100) 1 (100-130) 3 (50-100) 3 (100-150)
S	Anthracen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(a)anthracen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,056	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,083	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,086	<0,050 ⁵⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,074	<0,050 ⁵⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾

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 *).

Blad 2 van 4

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.

Analyserapport 1409644 B3463 Peelstraat 7 te Boekel

Datum: 14.05.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
884335	06.05.2024	BG1 1 (20-50) 5 (0-50)
884336	06.05.2024	BG2 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-50)
884337	06.05.2024	OG1 1 (50-100) 1 (100-130) 3 (50-100) 3 (100-150)

	Parameter	Eenheid	884335 BG1 1 (20-50) 5 (0-50)	884336 BG2 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-50)	884337 OG1 1 (50-100) 1 (100-130) 3 (50-100) 3 (100-150)
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,095	<0,050 ⁵⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,088	<0,050 ⁵⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ³⁾	0,62 ³⁾	0,35 ³⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	884335 BG1 1 (20-50) 5 (0-50)	884336 BG2 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-50)	884337 OG1 1 (50-100) 1 (100-130) 3 (50-100) 3 (100-150)
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	7	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	884335 BG1 1 (20-50) 5 (0-50)	884336 BG2 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-50)	884337 OG1 1 (50-100) 1 (100-130) 3 (50-100) 3 (100-150)
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 138 ⁷⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

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 *).

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

Analysrapport 1409644 B3463 Peelstraat 7 te Boekel

Datum: 14.05.2024

- 2) "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
3) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
4) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
5) Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
6) 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.
7) Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 07.05.2024

Einde van de test: 14.05.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocollen AS 3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
eigen methode*)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof⁶⁾, Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Anthraceen, Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)-Pyreen, Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Naftaleen, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Koolwaterstof fractie C10-C40, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138⁷⁾, PCB 153, PCB 180, Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstof fractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstof fractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstof fractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstof fractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstof fractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstof fractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstof fractie C36-C40^{*)}
Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

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 *).

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. 1409644, Analysis No. 884335, created at 14.05.2024 05:59:55

Monster beschrijving: BG1 1 (20-50) 5 (0-50)

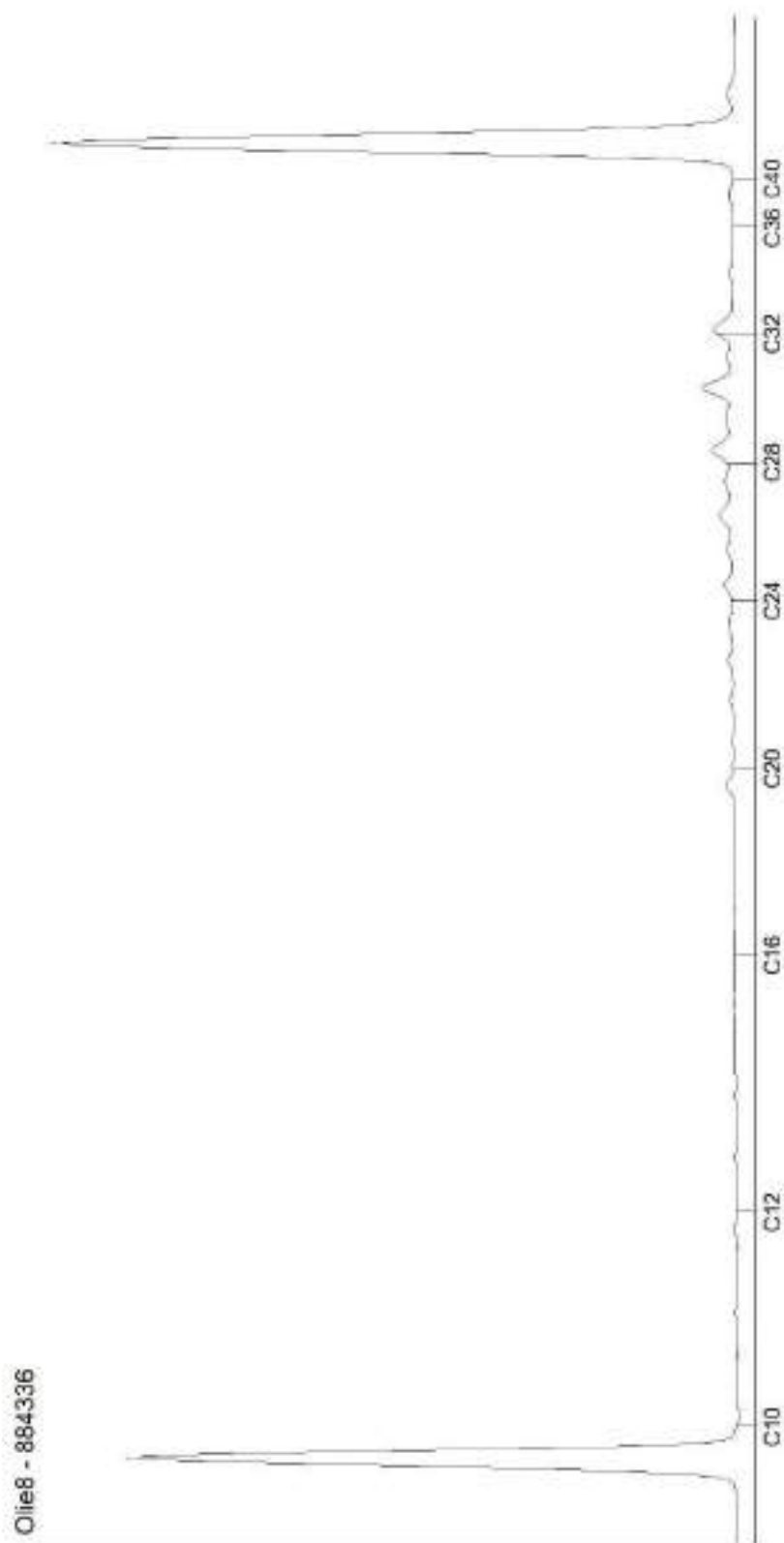


AL-West B.V.

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. 1409644, Analysis No. 884336, created at 14.05.2024 08:05:26

Monster beschrijving: BG2 2 (0-50) 3 (0-40) 4 (0-50)



Blad 2 van 3

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. 1409644, Analysis No. 884337, created at 13.05.2024 07:42:43

Monster beschrijving: OG1 1 (50-100) 1 (100-130) 3 (50-100) 3 (100-150)



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



BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376

Analyserapport 1413612 - 104454 B3463 Peelstraat 7 te Boekel

Datum: 24.05.2024

Opdracht	1413612 Water
Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie	17.05.2024
Project	125980 Peelstraat 7 te Boekel

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1413612 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 104454.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1413612 - 104454 B3463 Peelstraat 7 te Boekel

Datum: 24.05.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
104454	3-1-1 3 (180-280)	17.05.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	104454 3-1-1 3 (180-280)
S	Barium (Ba)	µg/l	25
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Koper (Cu)	µg/l	7,6
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3,9
S	Zink (Zn)	µg/l	40

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	104454 3-1-1 3 (180-280)
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 ²⁾
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	104454 3-1-1 3 (180-280)
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14¹⁾
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾

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 *).

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.

Analysrapport 1413612 - 104454 B3463 Peelstraat 7 te Boekel

Datum: 24.05.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monsternam
104454	3-1-1 3 (180-280)	17.05.2024

Parameter	Eenheid	104454 3-1-1 3 (180-280)
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

Parameter	Eenheid	104454 3-1-1 3 (180-280)
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

Parameter	Eenheid	104454 3-1-1 3 (180-280)
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾
Koolwaterstoffractie C10-C12 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstoffractie C16-C20 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C20-C24 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C24-C28 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C28-C32 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C32-C36 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C36-C40 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 17.05.2024

Einde van de test: 23.05.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

eigen methode^{*)}

Protocollen AS 3100

Parameter

Koolwaterstoffractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstoffractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstoffractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstoffractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstoffractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstoffractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstoffractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstoffractie C36-C40^{*)}
Barium (Ba), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Zink (Zn), Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, m,p-Xyleen, ortho-Xyleen, Som Xylenen (Factor 0,7), Naftaleen, Styreen, Dichloormethaan, Trichloormethaan (Chloroform), Tetrachloormethaan (Tetra), 1,1-Dichloorethaan, 1,2-Dichloorethaan, 1,1,1-Trichloorethaan, 1,1,2-Trichloorethaan, Vinylchloride, 1,1-Dichlooretheen, Cis-1,2-

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



Blad 3 van 4



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



Analyserapport 1413612 - 104454 B3463 Peelstraat 7 te Boekel

Datum: 24.05.2024

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-
Dichloorpropan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Som Dichloorpropanen
(Factor 0,7), Tribroommethaan (bromoform), 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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 4 van 4

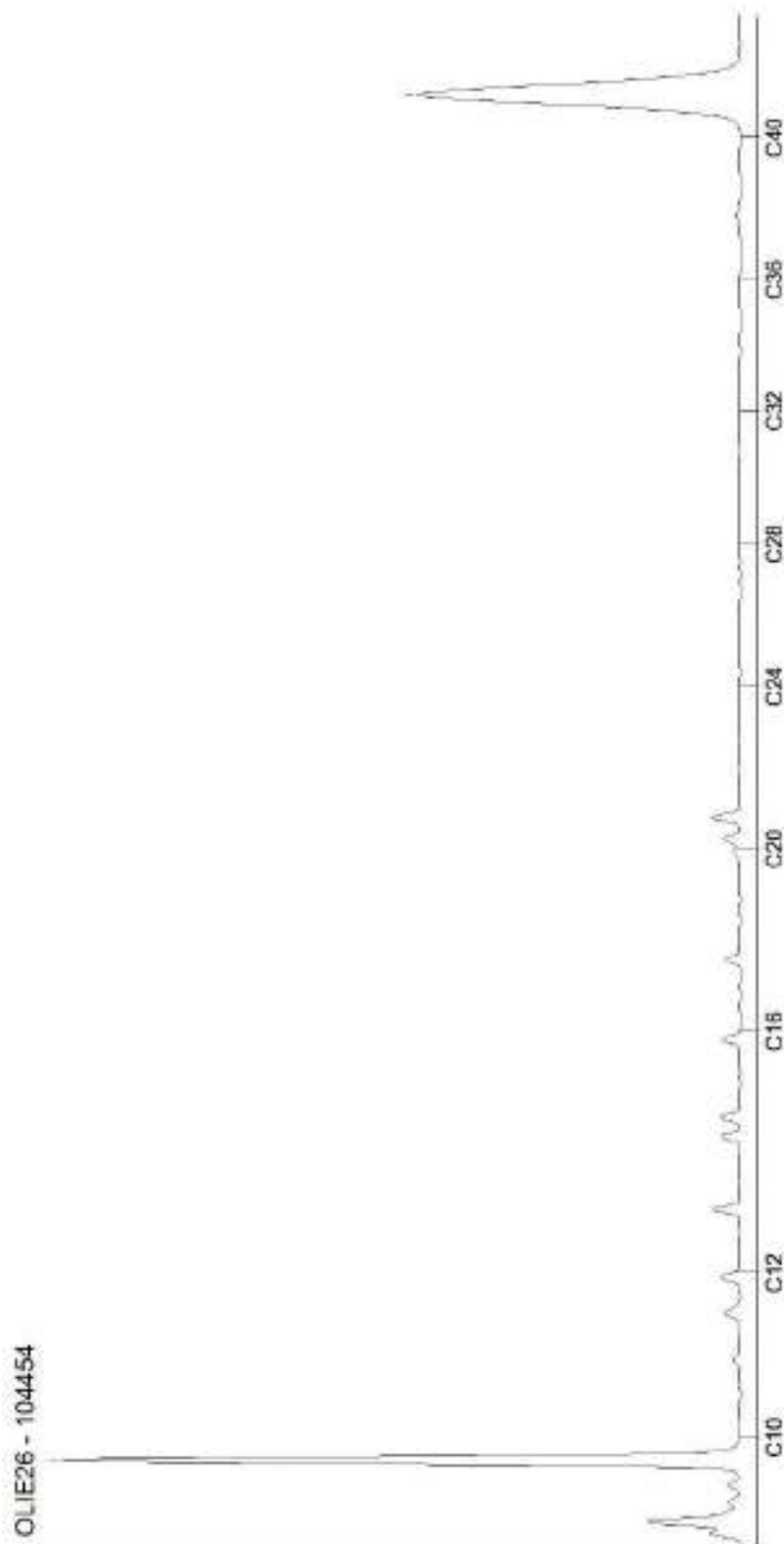


AL-West B.V.

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. 1413612, Analysis No. 104454, created at 23.05.2024 08:09:53

Monster beschrijving: 3-1-1 3 (180-280)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Peelstraat 7 te Boekel
Projectnummer	B3463
Opdrachtgever	heer W. van den Berg
Contactpersoon	heer W. van den Berg
datum	6-5-2024
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB- 2000, 2.2.2)	B vd Sande

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven slouwen/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/mootlint
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):	

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Peelstraat 7 te Boekel
Projectnummer	83453
Opdrachtgever	heer W. van den Berg
Contactpersoon	heer W. van den Berg
datum	17-5-2014
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
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☐ met GPS ☒ met meetwiel/meetlat
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): 



&RESULTAAT

BIJLAGE 5: TOELICHTING BEREKENINGEN AERIUS CALCULATOR



& RESULTAAT

Oostwijk 5
5406 XT Uden

Postbus 511
5400 AM Uden

0413 33 68 00
info@dlvadvies.nl

www.dlvadvies.nl

BIJLAGEN STIKSTOFDEPOSITIE- BEREKENING

V.O.F. van den Berg melkvee
Peelstraat 7
5427 EG BOEKEL

J.S.M. de Groot
Directeur
06 20 42 38 96

Datum
02-05-2024



& RESULTAAT

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Wettelijk kader	4
3. Bepaling stikstofdepositie.....	5
4. Toetsing en conclusie.....	7
Bijlage 1. Invoergegevens Aeries aanlegfase	8



1. Inleiding

Aan de Peelstraat 7 te Boekel wordt een melkveebedrijf omgezet naar akkerbouwbedrijf en daarnaast wordt een compensatiewoning gerealiseerd. Het initiatief omvat de (gedeeltelijke) sloop van de melkveestallen en de bouw van de woning.

Om goed in beeld te brengen wat de gevolgen van deze activiteiten zijn op het gebied van stikstof is voorliggend onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek brengt in beeld wat de emissies in stikstof van de beschreven fases is. Vervolgens wordt aan de hand van deze emissies berekend wat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is. Tot slot worden de uitkomsten van deze berekeningen getoetst aan de geldende kaders in de natuurwetgeving.

De locatie is gelegen aan de Peelstraat 7 te Boekel. De locatie ligt buiten de bebouwde kom. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is "Deurnsche Peel & Mariapeel" op ca. 15 kilometer afstand.

In dit document wordt in hoofdstuk 2 verder ingegaan op het wettelijke kader omtrent de natuurwetgeving. Daarna worden de stikstofemissies en -deposities in hoofdstuk 2 in beeld gebracht. Er wordt een beeld geschetst van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van het project. Tot slot worden in hoofdstuk 3 de in hoofdstuk 2 beschreven effecten getoetst aan de wettelijke kaders.



& RESULTAAT

2. Wettelijk kader

Natuurwetgeving is in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Het beperken van de stikstofdepositie is geregeld in het onderdeel gebiedsbescherming en kent zijn oorsprong vanuit de Europese Habitatrichtlijn. Een teveel aan stikstofdepositie heeft een negatieve werking voor stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Is er sprake van een overbelasting op deze habitats, dan is uitbreiding van de stikstofdepositie op deze habitats niet mogelijk. In Nederland is momenteel op veel Natura 2000-gebieden een overbelast habitat aanwezig.

Bij het bepalen of er sprake is van een (toename) in stikstofdepositie moet een verschilberekening worden gemaakt. Hierbij mag vergeleken worden ten opzichte van een vigerende natuurtoestemming, of bij het ontbreken hiervan, het bestaand gebruik op de referentiedatum. Dit is het bestaand gebruik dat aanwezig was op de datum dat de betreffende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen en dat sindsdien onafgebroken aanwezig was of aanwezig kon zijn, zonder dat hier een natuurtoestemming voor vereist was. Is er sprake van een gelijkblijvende of afnemende stikstofdepositie, dan kan de vergunning worden verleend.



3. Bepaling stikstofdepositie

Om inzicht te krijgen in de stikstofdepositie van het project is de stikstofemissie in kaart gebracht. Omdat het project nog gerealiseerd moet worden (en hier ook stikstofemitterend materieel voor wordt ingezet) kan onderscheid worden gemaakt in een aanlegfase en een gebruiksfase. Van beide fasen worden hieronder de activiteiten beschreven.

Aanlegfase

De aanlegfase bestaat uit het slopen van de melkveestallen en het realiseren van een compensatiewoning. Hiervoor zal vooral gebruik gemaakt worden van machines met verbrandingsmotoren. Deze machines stoten dus stikstof uit.



Figuur 1: Impressie van de beoogde situatie.

Voor de inzet van machines kan de emissie worden bepaald aan de hand van de categorie van de voertuigen. Deze kunnen in het wettelijk verplicht rekenprogramma AERIUS-calculator worden ingevuld. Het programma rekent met een emissie per liter verbruikte brandstof. De volgende emissies worden hiervoor gehanteerd:



Stageklasse	Categorie	Emissiefactor Nox (g/L)
Prestage, <1980, 130-560 kW	Z	55,38
PreStage, 1981-1990, 130-560 kW	Y	40,06
PreStage, 1991 - Stage I, 130-560 kW	X	37,63
Stage I, 130 - 560 kW, bouwjaar 1999/01, Cat A	A	25,54
Stage I, 75 - 130 kW, bouwjaar 1999/01, Cat B	B	26,68
Stage I, 37 - 75 kW, bouwjaar 1999/04, Cat C	C	24,88
Stage II, 130 - 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat E	E	17,47
Stage II, 75- 130 kW, bouwjaar 2003/01, Cat F	F	17,13
Stage II, 37 - 75 kW, bouwjaar 2004/01, Cat G	G	17,77
Stage II, 18 - 37 kW, bouwjaar 2001/01, Cat D	D	20,84
Stage IIIa, 130- 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat H	H	11,09
Stage IIIa, 75- 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat I	I	10,87
Stage IIIa, 37 - 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat J	J	12,28
Stage IIIa, 19 - 37 kW, bouwjaar 207/01, Cat K	K	19,88
Stage IIIb, 130 - 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat L	L	11,09
Stage IIIb, 75 - 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat M	M	10,87
Stage IIIb, 56 - 75 kW, bouwjaar 2012/01, Cat N	N	12,28
Stage IV, 130 - 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat Q	Q	1,21
Stage IV, 75 - 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat R	R	1,19
Stage IV, 56 - 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat RR	RR	1,16
Bron: AERIUS Calculator, versie 2019		

De inzet van de machines kan in het programma worden ingevoerd als emissiebron. Omdat de exacte bewegingen van de machines op voorhand niet te voorspellen zijn, is gebruik gemaakt van een oppervlaktebron waarbinnen de machines werken. De oppervlaktebron bestaat de bouwlocatie.

Voor de aanlegfase zijn twee verschillende bronnen ingevoerd. De eerste bron bestaat de nieuwbouw. Volgens opgave van de initiatiefnemer worden de volgende voertuigen ingezet:

Bouwfase & voertuigen	(Gebruiks)duur voertuigen & bouwfase (uur)	Verbruik (liter per uur)	Verbruik totaal (liter)	Categorie
Plaatsen fundering en vloeren				
Vrachtwagen (cat a)	16	15	240	Q
(Mobiele) kraan (cat a)	72	10	720	R
Verreiker (cat a)	16	6,6	105,6	R
Betonmixer (cat a)	48	7	336	Q
Betonpomp (cat a)	12	7	84	Q
Constructie maken				
Verreiker (cat a)	36	6,6	237,6	R
(Mobiele) kraan (cat a)	116	10	1160	F
Betonpomp (cat a)	34	7	238	Q
Metselwerk				
Verreiker (cat a)	289	6,6	1907,4	R
Dak				
Verreiker (cat a)	4	6,6	26,4	R
(Mobiele) kraan (cat a)	64	10	640	F
Betonpomp (cat a)	12	7	84	Q
Bouwplaats werkzaamheden				
Verreiker (cat a)	368	6,6	2428,8	R

In de bovenstaande tabel zijn in de eerste kolom de voertuigen per bouwfase aangegeven. De tussen haakjes aangegeven categorie is de worst case categorie waar de machine in voor kan komen. In het geval dat niet bekend is met welke categorie voertuigen wordt gewerkt dient altijd met deze categorie gerekend te worden.

In de tweede kolom is de totale gebruiksduur in uren voor die machine in de betreffende bouwfase weergegeven. Kolommen 3 en 4 geven het verbruik per uur en het totale brandstofverbruik van de

machine weer. Dit verbruik wordt samen met de categorie gebruikt in AERIUS-calculator om de stikstofdepositie te berekenen.

Voor de aanlegfase is een berekening uitgevoerd op basis van deze emissiebronnen. De berekening is toegevoegd aan dit document. Op het nabijgelegen Natura 2000-gebied is een stikstofdepositie berekend van 0,00 mol/ha/jaar. Er is geen sprake van een stikstofdepositie op een ander Natura 2000-gebied

Gebruiksfase

Na voltooiing van het bouwproject zal de woning en de akkerbouw loods uiteraard gebruikt worden. Dit levert stikstofdepositie op in de vorm van voertuigbewegingen. De woning zal gasloos worden uitgevoerd. Door beëindiging van het melkvee bedrijf is er sprake van enorme daling van stikstofuitstoot.

In de CROW publicatie zijn kengetallen opgenomen m.b.t. verkeersbewegingen voor "bezoekersextensief en arbeidsextensief". Op basis van een worst case benadering, worden er afgerond 20 verkeersbewegingen per dag aangehouden. Gezien de voertuigen die worden gebruikt is er ook op basis van een worst case benadering uitgegaan van zware verkeersbewegingen.

Voor vrijstaande woningen in het buitengebied geldt dat er 8,6 verkeersbewegingen per woning wordt aangehouden. Ten slotte heeft de oude bedrijfswoning nog een cv ketel. Voor de emissie hiervan is de volgende tabel aangehouden:

Oudere woningen	Appartement	1,25	0,47
	Tussenwoning	2,00	0,47
	Hoekwoning	2,42	0,47
	2-onder-één-kap	3,09	0,47
	Vrijstaande woning	3,59	0,47

Met AERIUS is een berekening gemaakt van de gebruiksfase. Deze berekening is eveneens toegevoegd aan dit document. Er is in de gebruiksfase sprake van een maximale stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar op het nabijgelegen gebied.

4. Toetsing en conclusie

In de vorige hoofdstukken zijn het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming en de stikstofsituatie op de projectlocatie los van elkaar beschouwd. In dit hoofdstuk worden deze gegevens gecombineerd om zo conclusies te trekken over het project voor het aspect stikstof.

Op basis van de AERIUS berekeningen is er geen sprake van een stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Dit betekent dat er geen negatieve effecten plaatsvinden op Natura 2000-gebieden als gevolg van dit project.



& RESULTAAT

Bijlage 1. Invoergegevens Aeries aanlegfase

Gebruik verbrandingsmotoren tijdens sloop en aanlegfase

Activiteit	Materieel	Bouw jaar	Vermogen (kW)	(Gebruiks)duur voertuigen & bouwfase (uur)	Verbruik (liter per uur)	Verbruik totaal (liter)	Verbruik Ad Blue (bij SCR)	emissie stationair (NO _x g/uur)	emissie stationair (NH ₃ g/uur)	totaal emissie stationair (kg NO _x)	totaal emissie stationair (kg NH ₃)	Transport bewegingen naar bouw
Slopen												
Slopen	Rupskraan groot ☐ AdBlue	2006	100	19,75	10,99	217,09						4
In depot zetten	Trekker ☐ AdBlue	2008	100	12,00	10,78	129,36						4
Egaliseren	Shovel groot ☐ AdBlue	2003	100	5,33	11,31	60,32						2
Aanvullen	Shovel groot ☐ AdBlue	2003	100	8,00	11,31	90,48						2
Stationair draaien	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	2018		13,53				124,87	0,79	1,6890	0,0107	
Grondwerk bouwplaats incl inrichten												
Ontgraven bouwput	Rupskraan groot ☐ AdBlue	2006	100	13,71	10,99	150,72						4
In depot zetten	Trekker ☐ AdBlue	2008	100	12,00	10,78	129,36						4
Egaliseren	Shovel groot ☐ AdBlue	2003	100	5,33	11,31	60,32						2
Aanvullen	Shovel groot ☐ AdBlue	2003	100	8,00	11,31	90,48						2
Stationair draaien	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	2018		11,71				124,87	0,79	1,4628	0,0093	
Kelder, fundering en vloeren												
Keldervloer	Betonpomp ☐ AdBlue	2010	200	0,00	20,6	0,00						0
Kelderwanden	Betonpomp ☐ AdBlue	2010	200	0,00	20,6	0,00						0
BG vloer	Betonpomp ☐ AdBlue	2010	200	6,40	20,6	131,84						2
Lossen betonmortel	Betonmixer ☐ AdBlue	2010	200	9,41	20,6	193,88						4
Stationair draaien	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	2018		4,74				124,87	0,79	0,5923	0,0038	
Staalconstructie												
Skelet plaatsen	(Mobiele) kraan ☐ AdBlue	2010	100	19,75	10,58	208,99						4
Gordingen leggen	(Mobiele) kraan ☐ AdBlue	2010	100	16,84	10,58	178,19						4
Stationair draaien	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	2018		10,98				124,87	0,79	1,3709	0,0087	
Gevels												
Zijgevels plaatsen	(Mobiele) kraan ☐ AdBlue	2010	100	1,75	10,58	18,49						2
Topgevels plaatsen	(Mobiele) kraan ☐ AdBlue	2010	100	2,52	10,58	26,69						2
Stationair draaien	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	2018		1,28				124,87	0,79	0,1600	0,0010	
Dak												
Sandwichdakplaten monteren	(Mobiele) kraan ☐ AdBlue	2010	100	1,89	10,58	20,01						2
Stationair draaien	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	2018		0,57				124,87	0,79	0,0708	0,0004	
Verhardingen												
Aanbrengen verharding	Shovel klein ☐ AdBlue	2010	100	17,78	10,58	188,09						4
Stationair draaien	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	2018		5,33				124,87	0,79	0,6660	0,0042	
Totaal						1.894,29	0,00					48

Toelichting

aan/afvoer materialen: 50 zware verkeersbewegingen

Personeel (licht): 400 verkeersbewegingen

Per activiteit is rekening gehouden met de emissies die vrijkomen bij het stationair draaien van de vrachtwagens als gevolg van het parkeren en manoeuvreren op het terrein. Deze zijn opgenomen in de regels "Intern verkeer vanuit aan en afvoer materieel/materiaal". Het AdBlue verbruik is gesteld op 4% van het dieselverbruik. De gehanteerde verbruiken zijn afkomstig vanuit TNO tabel (gemiddelde belasting 35%). De gehanteerde waarde voorrr de stationaire bronnen komen uit "Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer (januari 2022)". In de berekening zijn de voertuigen die manoeuvreren binnen de inrichting als lijnbron opgenomen met een file van 100%.



&RESULTAAT

BIJLAGE 6: BEREKENING AERIUS CALCULATOR GEBRUIKSFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

VOF vd Berg melkvee
Peelstraat 7,
5427 EG Boekel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

B230496
gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXWgXpZnoRLM
02 mei 2024, 14:13
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar
2024

Emissie NH₃
1,0 kg/j

Emissie NO_x
19,5 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage
-
-
-
-
-

Hexagon
-
-
-
-
-

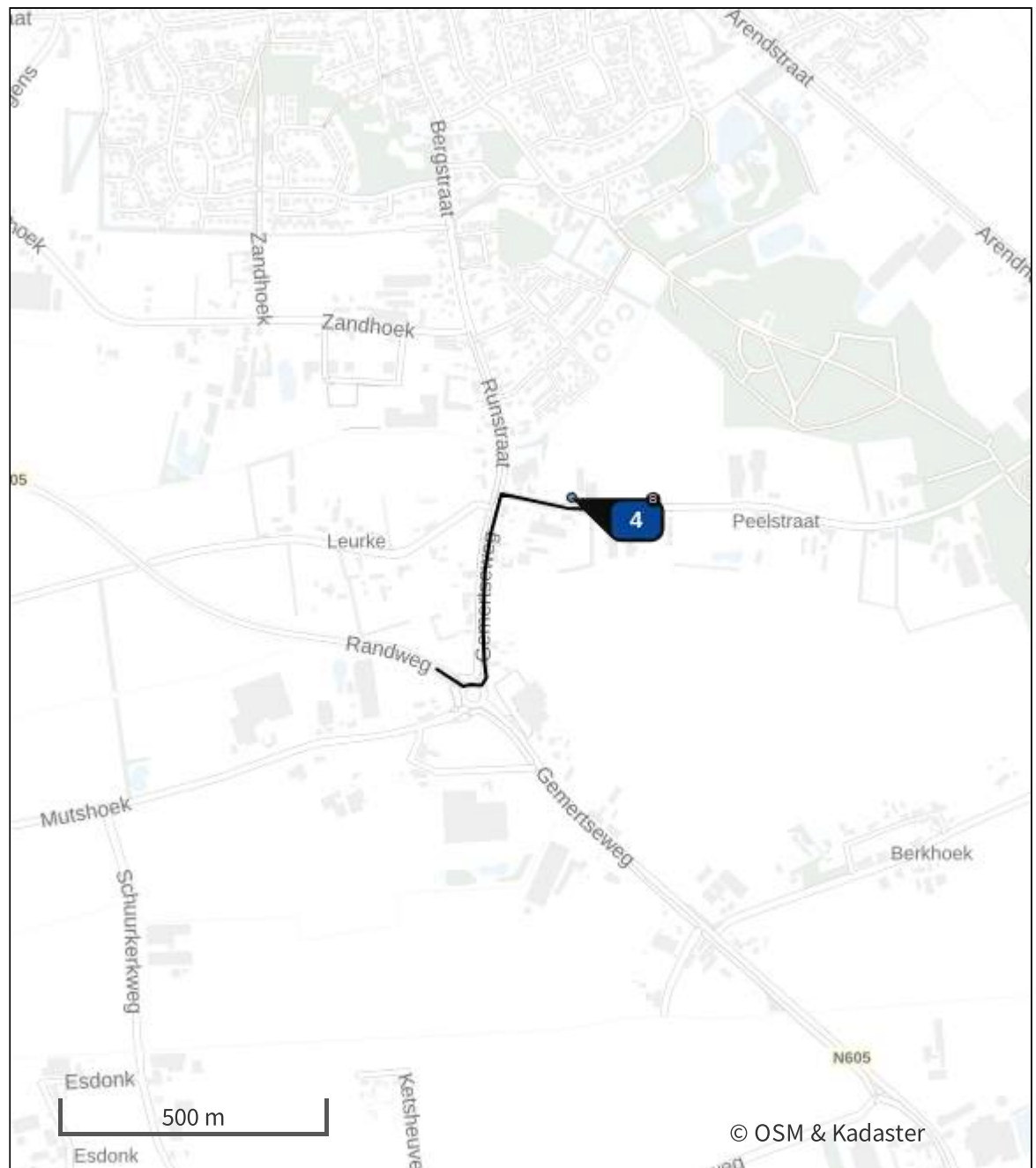
Gebied
-
-
-
-
-



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Anders... Anders... cv ketel	0,5 kg/j	3,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	16,0 kg/j

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



 Habitatrictlijn	 Grootste toename (projectberekening)
 Vogelrichtlijn	 Grootste afname (projectberekening)
 Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn	 Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)
 Niet bepaald	

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

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

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

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen akkerbouw	Links	Rechts	NO _x	15,2 kg/j
Locatie	X:175142,57 Y:400325,05	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,8 kg/j
Lengte	657,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersbewegingen bedrijfswoningen	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:175142,57 Y:400325,05	Type scherm	-	-	NO ₂ 78,7 g/j
Lengte	657,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 37,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen compensantiewoning	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:175144,02 Y:400334,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 81,0 g/j
Lengte	676,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 38,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	cv ketel	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:175304,88 Y:400452,4	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



&RESULTAAT

BIJLAGE 7: BEREKENINGEN AERIUS CALCULATOR AANLEGFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

VOF vd Berg melkvee
Peelstraat 7,
5427 EG Boekel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

B230496
aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RX8DhjutQD7S
02 mei 2024, 13:34
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar
2024

Emissie NH₃
26,9 g/j

Emissie NO_x
31,9 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage
-
-
-
-
-

Hexagon
-
-
-
-
-

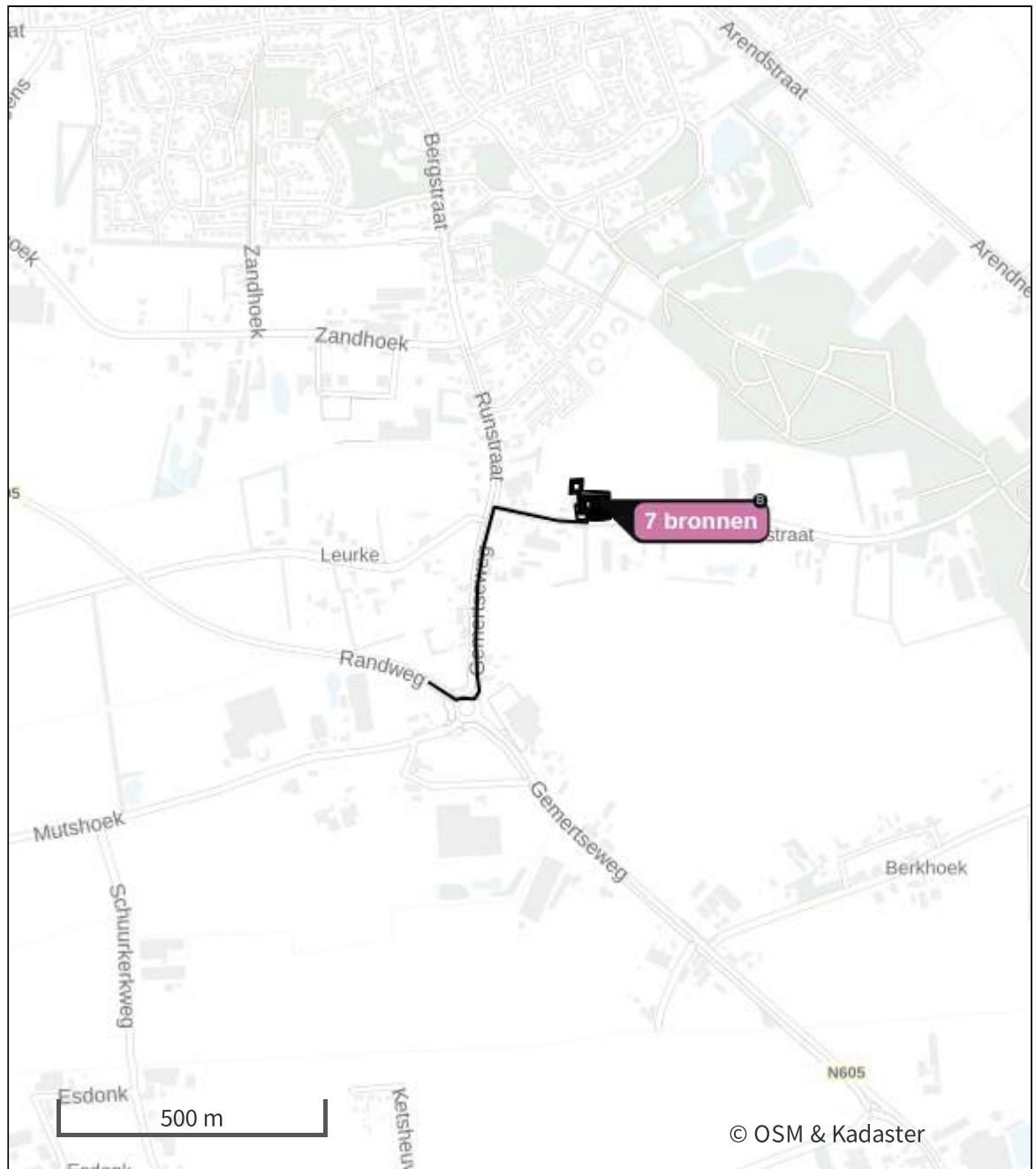
Gebied
-
-
-
-
-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloof fase	3,7 g/j	8,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk bouwplaats incl inrichten	3,2 g/j	8,2 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fundering en vloeren	2,4 g/j	5,0 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Staalconstructie	2,9 g/j	6,0 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Gevels	0,0 kg/j	0,7 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Dak	0,0 kg/j	0,3 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Verhardingen	1,4 g/j	2,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	12,7 g/j	0,5 kg/j

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



 Habitatrictlijn	 Grootste toename (projectberekening)
 Vogelrichtlijn	 Grootste afname (projectberekening)
 Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn	 Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)
 Niet bepaald	

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	aan en afvoer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:175142,57 Y:400325,05	Type scherm	-	-	NO ₂ 74,3 g/j
Lengte	657,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 10,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	98,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	manoeuvreren binnen inrichting	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:175355,13 Y:400446,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 54,5 g/j
Lengte	534,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopfase		NO _x			8,4 kg/j
Locatie	X:175361,55 Y:400473,28		NH ₃			3,7 g/j
Oppervlakte	0,37 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan groot (slopen)	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	217 l/j	20 u/j		NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	1,6 g/j
Trekker (in depot zetten)	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	129 l/j	12 u/j		NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel groot (egaliseren)	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	5 u/j		NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel groot (aanvullen)	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	90 l/j	8 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk bouwplaats incl inrichten	NO _x	8,2 kg/j			
		NH ₃	3,2 g/j			
Locatie	X:175375,78 Y:400451,97					
Oppervlakte	0,09 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
rupskraan groot (ontgraven)	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	151 l/j	14 u/j		NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Trekker (in depot zetten)	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	129 l/j	12 u/j		NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel (egaliseren)	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	5 u/j		NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel (aanvullen)	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	90 l/j	8 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fundering en vloeren	NO _x	5,0 kg/j
		NH ₃	2,4 g/j
Locatie	X:175375,78 Y:400451,97		
Oppervlakte	0,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
betonpomp (BG)	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	132 l/j	6 u/j		NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
betonmixer (lossen mortel)	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	194 l/j	9 u/j		NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Staalconstructie	NO _x				6,0 kg/j
Locatie	X:175375,78 Y:400451,97	NH ₃				2,9 g/j
Oppervlakte	0,09 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
(mobiele) kraan (skelet plaatsen)	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	209 l/j	20 u/j		NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	1,6 g/j
(mobiele) kraan (gordingen leggen)	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	178 l/j	17 u/j		NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gevels	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:175375,78 Y:400451,97	NH ₃	0,0 kg/j
Oppervlakte	0,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
(mobiele) kraan (zijgevels plaatsen)	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j	2 u/j		NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
(mobiele) kraan (topgevels plaatsen)	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	27 l/j	3 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Dak	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:175375,78 Y:400451,97	NH ₃	0,0 kg/j
Oppervlakte	0,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
(mobiele) kraan (dakplaten monteren)	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	20 l/j	2 u/j		NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Verhardingen	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:175375,78 Y:400451,97	NH ₃	1,4 g/j
Oppervlakte	0,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
shovel klein (aanbrengen verharding)	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	188 l/j	18 u/j		NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	1,4 g/j

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 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



&RESULTAAT

BIJLAGE 8: QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

ECOLOGISCHE QUICKSCAN

*Onderzoek naar beschermde natuurwaarden
ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling*



Locatie: Peelstraat 7 Boekel

Rapportnummer: 2024-BE-0928

In opdracht van:

VOF van den Berg Melkvee
Peelstraat 7
5427 EG Boekel



Colofon

Rapportage

Brabant Eco

Rapportnummer

2024- BE-0928

Opdrachtgever

VOF van den Berg Melkvee

Contactpersoon

De heer W. van den Berg
Mevrouw E. Dortmans/DLV Advies

Locatie

Peelstraat 7
Boekel

Auteur

Freek Rovers

Collegiale controle

Frenk van de Wal

Opleverdatum

23 mei 2024



De Lange Kant 27
5061 PX Oisterwijk
06-24218274
www.brabanteco.nl

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

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

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING EN ONDERZOEK	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doelstelling	4
1.3 Centrale vraagstelling	4
1.4 Criteria.....	4
1.5 Geldigheid onderzoek.....	5
2. BELEIDSKADER	6
2.1 Gebiedsbescherming	6
2.2 Soortenbescherming	6
2.3 Bescherming van houtopstanden	8
2.4 Zorgplicht	8
3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING	9
3.1 Ligging plangebied	9
4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN	13
4.1 Bureauonderzoek	13
4.2 Veldonderzoek	14
4.3 Beschrijving plangebied	14
5. BESCHERMDE NATUURWAARDEN	17
5.1 Gebiedsbescherming	17
5.2 Soortenbescherming	18
5.3 Houtopstanden	27
6. RESULTATEN EN ADVIES	28
6.1 Resultaten	28
6.2 Advies en aanbevelingen.....	29
7. BRONNEN	31

SAMENVATTING

Opdrachtgever is voornemens om de bestaande bebouwing in het plangebied aan de Peelstraat 7 te Boekel gedeeltelijk te slopen. Het melkveebedrijf zal omgezet worden in een kleinschalig akkerbouwbedrijf. Daarnaast is het voornemen om ten oosten van de bestaande bebouwing een ruimte-voor-ruimte woning te realiseren.

Bij deze werkzaamheden is de opdrachtgever gebonden aan de Omgevingswet.

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

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

Op basis van uitgevoerd onderzoek zijn geen effecten met werkzaamheden te verwachten die van negatieve invloed zijn op de mogelijk aanwezige beschermde soorten en hun functioneel leefgebied. De loods en stal zijn afgesloten door middel van muurplaten en damwand schuifdeuren. Daarnaast zijn er geen scheuren, kieren of gaten in de wanden aanwezig. Het sandwichpanelen dak van de loods is volledig ongeschikt voor beschermde diersoorten. Het golfplaten dak van de stal is open bij de nok, maar om te voorkomen dat dieren de stal konden betreden is wel gaas gespannen. Hierdoor is ook het dak van de stal afgesloten voor beschermde diersoorten. Het open deel van de loods is wel in gebruik als nestplaats van boerenzwaluwen. Om negatieve effecten op deze soort te voorkomen en te voldoen aan de zorgplicht dient de sloop van het gesloten deel van de loods en de stal buiten de periode mei-augustus plaats te vinden.

Natuurgebieden worden niet aangetast door de ontwikkeling in het plangebied.

Nader onderzoek of een omgevingsvergunning in het kader van de ecologie is dan ook niet nodig.

De zorgplicht is altijd van toepassing.

Natuurinclusief bouwen wordt aanbevolen.

Freek Rovers
Brabant Eco
Mei 2024

1.1 Aanleiding

Volgens opdrachtgever VOF van den Berg Melkvee is het voornemen om in het plangebied aan de Peelstraat 7 te Boekel het melkveebedrijf om te zetten in een kleinschalig akkerbouwbedrijf. Overtollige bebouwing en voorzieningen zullen worden gesloopt. Daarnaast zal ten oosten van de bestaande bebouwing een ruimte-voor-ruimte woning gerealiseerd worden. De bestaande bedrijfswoning blijft behouden.

Bij deze werkzaamheden is opdrachtgever gebonden aan de Omgevingswet.

In opdracht heeft Brabant Eco een ecologische quickscan uitgevoerd voor het plangebied en directe omgeving in het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit verkennend onderzoek is om vast te stellen of de geplande ontwikkeling mogelijk effect heeft op de beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden. Ingeschat wordt of er binnen het invloedsgebied planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Omgevingswet een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloeden kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Omgevingswet zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Er wordt een eerste inzicht verkregen in de mogelijke effecten op deze beschermde natuurwaarden in en om het plangebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden ondernomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures.

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

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

1.3 Centrale vraagstelling

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

1.4 Criteria

Op dit natuuronderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

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

1.5 Geldigheid onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. De bevoegde gezagen (provincies) hanteren de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten:

“Onderzoeksgegevens mogen maximaal drie jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”

De Omgevingswet is sinds 1 januari 2024 de Nederlandse wet waarin onder andere de Wet natuurbescherming is opgenomen. In de Omgevingswet is zowel de bescherming van planten- en diersoorten, als de bescherming van natuurgebieden en houtopstanden geregeld. De Omgevingswet bestaat uit een algemene wettekst dat per procesonderdeel nader is uitgewerkt in vier Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en de Omgevingsregeling.

Op enkele uitzonderingen na, zijn de provincies het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de vergunningverlening en handhaving.

2.1 Gebiedsbescherming

2.1.1 Natura 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van ruim 160 beschermde natuurgebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) om bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving te beschermen. Deze gebieden zijn in de Omgevingswet strikt beschermd (artikel 5.1 Omgevingswet). Het is verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Dit geldt ook voor projecten die een externe werking kunnen hebben op de gebieden.

2.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische Hoofdstructuur genoemd (EHS), is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden en ecologische verbindingzones dat helpt te voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen.

De regels omtrent NNN-gebieden zijn door het Rijk en de provincies met elkaar afgesproken. De afspraken zijn vastgelegd in het 'Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)' en zijn uitgewerkt in de provinciale omgevingsverordeningen. Het ruimtelijke beleid voor het NNN is gericht op behoud van de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het NNN (Bkl artikel 7.8). Bij activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het NNN dienen deze gevolgen zodanig te worden gecompenseerd dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het NNN behouden blijven.

2.2 Soortenbescherming

De Omgevingswet maakt onderscheid tussen drie beschermingsregimes: bescherming van Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of omgevingsvergunning. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een omgevingsvergunning of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- o Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- o Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- o Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is kan een omgevingsvergunning worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode. Wel zal rekening gehouden moeten worden met de zorgplicht en het dierenwelzijn.

2.2.1 Vogelrichtlijnsoorten

De Vogelrichtlijn is in 1981 van kracht geworden. Het doel van de Vogelrichtlijn is het in stand houden van alle natuurlijke, in Europa in het wild levende, vogelsoorten. De Vogelrichtlijn vereist dat EU-lidstaten alle nodige maatregelen treffen om de populatie van alle vogelsoorten op een niveau te houden of te brengen. Daarnaast moeten de lidstaten alle nodige maatregelen treffen om voor deze vogels een 'voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen'. De richtlijn is dus van toepassing op vogels, hun eieren, hun nesten en ook hun leefgebieden. Van de soorten die beschermd worden onder de Vogelrichtlijn is geen limitatieve lijst beschikbaar. Het gaat om ca. 700 soorten die van nature voorkomen op het grondgebied van de Europese Unie. In de praktijk betreft het alle soorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten. De Omgevingswet bevat een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op alle inheemse vogels in heel Nederland.

2.2.2 Habitatrichtlijnsoorten

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

2.2.3 Andere soorten

De nationaal beschermde soorten, 'andere soorten', staan vermeld in bijlage IX van het Bal. Dit zijn soorten die in Nederland beschermd zijn en niet vermeld zijn in de Europese richtlijnen en verdragen. Het betreft een limitatieve lijst van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland (zie bijlage 3). De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan voor die soorten geen omgevingsvergunning nodig.

Beschermingsregime Vogelrichtlijnsoorten art. 11.37 Bal	Beschermingsregime Habitatrichtlijnsoorten art. 11.46 Bal	Beschermingsregime andere soorten (nationaal beschermd) art. 11.54 Bal
Lid 1a: Het is verboden van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn opzettelijk te doden of te vangen.	Lid 1a: Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Lid 1a: Het is verboden in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A opzettelijk te doden of te vangen.
Lid 1b: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Lid 1b: Het is verboden dieren als bedoeld onder a opzettelijk te verstoren.	Lid 1b: Het is verboden vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Lid 1c: Het is verboden eieren van vogels als bedoeld onder a te rapen en deze onder zich te hebben.	Lid 1c: Het is verboden eieren van dieren als bedoeld onder a opzettelijk te vernielen of te rapen in de natuur	1c: Het is verboden vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B, opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
Lid 1d: Het is verboden vogels als bedoeld onder a opzettelijk te storen.	Lid 1d: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a te beschadigen of te vernielen.	
	Lid 1e: Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.	

Tabel: Verbodsbepalingen beschermingsregimes Omgevingswet

2.3 Bescherming van houtopstanden

Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend. De belangrijkste elementen met betrekking tot de bescherming van houtopstanden zijn de meldingsplicht, de herbeplantingsplicht en de specifieke zorgplicht.

De Omgevingswet verplicht de gemeenteraad om een bebouwingscontour houtkap vast te stellen in het omgevingsplan. Met het aanwijzen van de bebouwingscontour houtkap bepaalt de gemeente in feite wanneer de rijksregels (artikel 11.3 Bal) over het vellen van houtopstanden gelden. De rijksregels gelden als sprake is van het (deels) vellen van houtopstanden buiten de bebouwingscontour houtkap met een oppervlakte van meer dan 10 are of wanneer die bestaan uit rijbeplanting van meer dan 20 bomen. Er zijn uitzonderingen (artikel 11.111, Bal).

De provincie is het bevoegd gezag voor handhaving en toezicht van de regels over houtopstanden en bepaalt welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Het indienen van een melding moet uiterlijk 4 weken en niet eerder dan 1 jaar voor het vellen gebeuren (artikel 11.126, Bal). In sommige gevallen is niet de provincie maar de minister van LNV het bevoegd gezag. Dat is het geval als het vellen van houtopstand of herbeplanten een activiteit van nationaal belang is of daarmee samenhangt.

2.4 Zorgplicht

De Omgevingswet bevat een algemene zorgplicht (artikel 1.8 Omgevingswet). Dit houdt in dat overheden, bedrijven en burgers verantwoordelijk zijn voor een veilige en gezonde leefomgeving. Deze algemene zorgplicht is niet van toepassing als er een specifieke zorgplicht geldt of er specifieke decentrale of rijksregels zijn.

Naast de algemene zorgplicht is in de Omgevingswet ook een algemeen verbod opgenomen (artikel 1.7a Omgevingswet). Het is verboden om een activiteit te verrichten of na te laten als daardoor *aanzienlijke* nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving (dreigen te) ontstaan.

Voor bijna alle activiteiten in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) geldt een specifieke zorgplicht. Specifieke zorgplichten borduren voort op de algemene zorgplicht, maar zijn concreter. Er geldt een specifieke zorgplicht voor onder andere flora- en fauna-activiteiten (artikel 11.27 Bal), Natura 2000-gebieden (artikel 11.6 Bal) en houtopstanden (artikel 11.16 Bal). Een specifieke zorgplicht verbiedt handelingen waarvan iedereen zou moeten weten dat ze niet door de beugel kunnen. Een handeling valt onder een specifieke zorgplicht als degene die de activiteit verricht *weet of redelijkerwijs kan vermoeden* dat die handeling nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving. Ook iets nalaten kan onder de specifieke zorgplicht vallen. De specifieke zorgplichten gelden ook als er gedetailleerde rijksregels voor een activiteit zijn.

3.1 Ligging plangebied

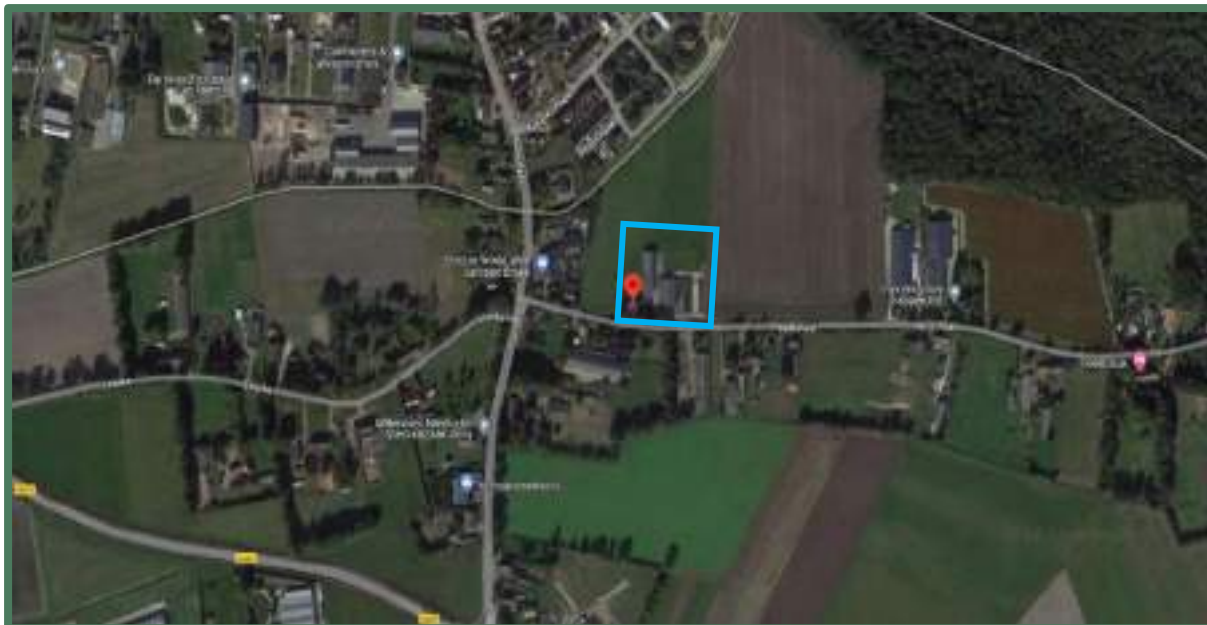
Het plangebied is gelegen aan de Peelstraat 7, ten zuiden van de kern van Boekel. Boekel is een dorp behorende tot de gelijknamige gemeente in de provincie Noord-Brabant. Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Boekel, noordelijk aan de Peelstraat. De ligging van het plangebied in de ruimere omgeving is weergegeven in onderstaande afbeelding.



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

3.2 Huidige situatie invloedsgebied

Het plangebied bestaat uit een melkveebedrijf, bestaande uit bebouwing, verharding, struiken, bomen en grasland. Voor een gedeelte is de Peelstraat voorzien van laanbeplanting, hier en daar zijn bomenrijen te vinden in het landschap. Het invloedsgebied bestaat verder uit burgerbebouwing met tuinen, bedrijfsbestemmingen en agrarische percelen vooral bestaande uit weilanden. Op onderstaande afbeelding wordt het plangebied globaal aangegeven.



Globaal omlijnd plangebied in blauw. Bron: Google Earth.



Globaal omlijnd plangebied in blauw, te behouden bebouwing in geel, te slopen bebouwing in rood omkaderd. Bron: Google Earth.

3.3 Voorgenomen ontwikkeling

Het initiatief bestaat uit het omzetten van het melkveebedrijf in het plangebied aan de Peelstraat 7 te Boekel naar een kleinschalig akkerbouwbedrijf.

Het voornemen is om het voorste gedeelte van het westelijk gelegen bedrijfsgebouw voor het akkerbouwbedrijf in te zetten met een totale oppervlakte van 350m².

Overtollige bebouwing (906m²) en voorzieningen (1.950m²) zullen worden gesloopt. De bestaande bedrijfswoning blijft behouden en het bouwvlak zal worden geminimaliseerd.

Daarnaast is het voornemen om ten oosten van de bestaande bebouwing een ruimte-voor-ruimte woning te realiseren.



Bestaande situatie. Te slopen bedrijfsgebouwen in rood, te behouden bebouwing in geel aangegeven. Bron: DLV Advies



Bestaande situatie. Te slopen voorzieningen in blauw aangegeven. Bron: DLV Advies



Beoogde situatie. Bron: DLV Advies

4. PRAKTIJK ECOLOGISCHE QUICKSCAN

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

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

- o Welke beschermde soorten zijn potentieel aanwezig in het invloedsgebied van de beoogde ingreep?
- o Wat zijn de effecten van de voorgenomen plannen op deze aanwezige soorten?
- o Wordt de Omgevingswet ten aanzien van het onderdeel ecologie overtreden?
- o Welke mogelijkheden zijn er om negatieve effecten op de beschermde soorten te minimaliseren of te voorkomen?
- o Is er een aanvullend onderzoek nodig naar soorten of functies?
- o Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen plannen een omgevingsvergunning in het kader van de ecologie aan te vragen bij de provincie Noord-Brabant?

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

4.1 Bureauonderzoek

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

4.2 Veldonderzoek

Op woensdag 8 mei 2024 in de middag hebben ecologen Frenk van de Wal en Freek Rovers in het kader van het natuurwaardenonderzoek het veldonderzoek uitgevoerd aan het plangebied en de directe omgeving. De weersomstandigheden waren bewolkt met een zuidwestenwind met windkracht 2 en droog. De gemiddelde temperatuur lag rond de 23 graden Celsius.

Tijdens het veldonderzoek werd de ecologische potentie van het invloedsgebied in relatie met het mogelijk voorkomen van beschermde soorten onderzocht. In het plangebied en omgeving is zoveel mogelijk informatie verzameld over de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Hierbij zijn waarnemingen, zowel visueel als auditief, en sporenonderzoek cruciaal. Er is gekeken naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, holen, uitwerpselen, prooiresten en haren. Daarnaast is op basis van terreinkenmerken beoordeeld of het plangebied geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

De aanwezige habitats tijdens het veldbezoek en de waarnemingen uit de NDFF werden vergeleken met de habitatvereisten van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen.

4.3 Beschrijving plangebied

Het invloedsgebied van het plangebied bestaat voornamelijk uit grasland en agrarische percelen met enkele bedrijfsbestemmingen en burgerwoningen. De te behouden bebouwing in het plangebied bestaat uit de bedrijfswoning en het zuidelijke open deel van de loods. De wanden van de bedrijfswoning zijn opgetrokken uit rode baksteen en het dak is gebouwd in een wolfsdakvorm en bedekt met dakpannen. De tuin rondom de woning bestaat uit een gazon, enkele bomen waaronder rode beuk en kastanje en haagbeukhagen. Het te behouden deel van de loods bestaat uit wanden van rode baksteen en kalkzandsteen met een sandwichpanelen dak. Aan de zuid- en oostzijde is de loods open.



Noordelijk gelegen grasland met burgerwoningen



Oostelijk gelegen akkerbouw perceel



Woning met tuin vanuit zuiden



Woning met tuin vanuit noorden



Te behouden deel van de loods vanuit noord



Te behouden loods vanuit zuid

Het te slopen deel van de loods bestaat uit vergelijkbare wanden als het te behouden deel en het dak bestaat ook uit stalen spanten met een sandwichpanelen dak. In tegenstelling tot het te behouden deel is dit deel van de loods gesloten met damwand wanden en schuifdeuren. Het te slopen deel van de loods is op het moment van veldbezoek in gebruik als opslag voor landbouwwerktuigen.

De te slopen rundveestal is gebouwd op een vergelijkbare wijze als de loods, met wanden van rode baksteen en kalkzandsteen. Het dak van de loods bestaat uit golfplaten en is open bij de nok. Om te voorkomen dat wilde dieren bij het rundvee konden komen is er gaas bevestigd in deze opening in de nok. De rundveestal wordt op het moment van veldbezoek gebruikt voor de opslag van een caravan. Ten oosten van de loods ligt de sleufsilo, welke vrijwel helemaal leeg is nu dat er geen runderen meer gehouden worden. De sleufsilo bestaat uit een bodem en wanden van betonelementen.



Kopgevel te slopen deel van de loods



Overzicht te slopen deel van de loods vanuit oost



Binnenzijde te slopen loods



Sandwichpanelen dak te slopen loods



Overzicht te slopen rundveestal vanuit noord



Te slopen rundveestal vanuit zuid



Overzicht te slopen sleufsilo



Binnenzijde te slopen rundveestal



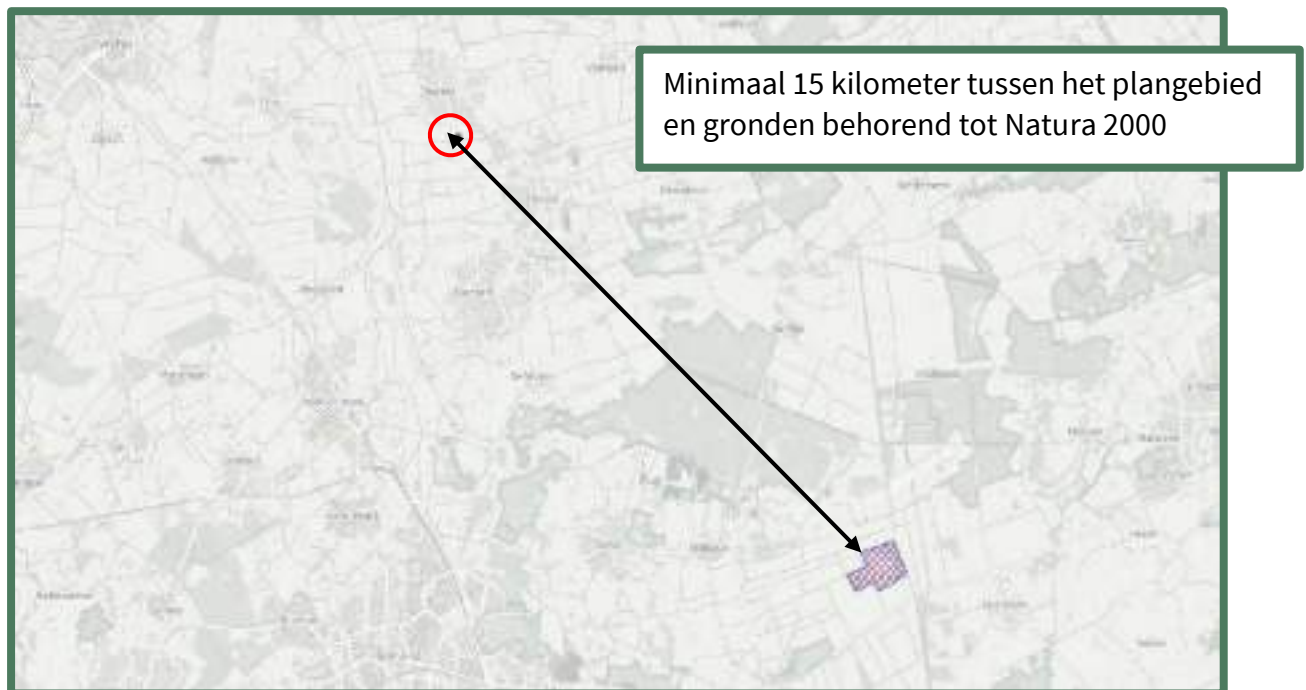
Sandwichpanelen dak rundveestal



Gaas in de nok van de rundveestal

5.1 Gebiedsbescherming**5.1.1 Natura 2000**

Het plangebied ligt op minimaal 15 kilometer afstand van zuidoostelijk gelegen gronden behorend tot Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel. Op ongeveer 19,5 kilometer afstand naar het zuiden ligt Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven en oostelijk op 22 kilometer Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. Natura 2000-gebieden zijn in rood en blauw aangegeven.



Natura 2000-gebieden. De afstand tussen het plangebied en Natura 2000 is met een pijl aangegeven. Bron: Natura2000.eea.europa.eu

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

5.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 280 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangegeven. De NNN-gebieden in groene kleur.

Minimaal 280 meter tussen het plangebied en gronden behorend tot Natuurnetwerk Nederland



Natuurnetwerk Nederland-gebieden. De afstand tussen het plangebied en NNN is met een pijl aangegeven. Bron: Atlasleefomgeving

In of in de directe nabijheid van een NNN-gebied zijn geen ontwikkelingen toegestaan die de 'wezenlijke kenmerken of waarden' aantasten. Het plangebied ligt niet in, of direct aangrenzend aan het NNN-gebied. Bovendien betreft deze ontwikkeling het beëindigen van de rundveehouderij, waarmee de uitstoot van stikstof en geur zal afnemen.

De significante aantasting van en negatieve effecten door externe werking op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN zijn, gezien de omvang, de aard, het effectbereik en de locatie van het voornemen, op voorhand uit te sluiten.

5.1.3 Conclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk geen negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

5.2 Soortenbescherming

Bijlage 1, project Peelstraat met nummer BE-0928 d.d. 24 april 2024 geeft een overzicht van de waargenomen planten- en diersoorten in en in de omgeving van het plangebied volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF. De NDFF, Nationale Databank Flora en Fauna is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd.

Bijlage 2 betreft een lijst van beschermde soorten onder de Habitatrichtlijn. Deze soorten zijn beschermd onder bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Dit betreft soorten wiens voortplantings- en rustplaatsen beschermd dienen te worden en waarvoor Nederland tot het natuurlijke verspreidingsgebied behoort.

Bijlage 3 betreft een lijst aan soorten van nationaal belang welke verder niet in de Vogel- of Habitatrichtlijn zijn opgenomen maar waarvoor wel rijksregels gelden om ze te beschermen.

Bij het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten of resten hiervan. Er is met name geïnspecteerd op potentiële groei-, rust-, nest-, en verblijfplaatsen voor beschermde soorten.

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

5.2.1 Flora

Volgens de NDFF is er de laatste vijf jaar 1 beschermde plantensoort waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Deze plant staat op de Rode Lijst en is sinds 1 januari 2017 wettelijk beschermd. Deze beschermde plantensoort is te vinden in de onderstaande tabel.

Soort	Afstand plangebied	Habitat
Kartuizer anjer	0-2 km	Grasland, in bermen en op rotsachtige plaatsen

Kartuizer anjer

Kartuizer anjer staat op zonnige, warme en droge, matig voedselarme en uitgesproken stikstofarme, basenrijke en vaak kalkhoudende grond (al of niet lemig zand en mergel) en ook op stenige plaatsen). Ze groeit in schrale- en kalkgraslanden, in bossages langs bermen en dijken en op leisteenhellingen en zandsteenrotsen.

Veldbezoek flora

Het veldbezoek vond plaats in de lente, wanneer de meeste van de aanwezige planten zichtbaar zijn. Tijdens het veldbezoek zijn er binnen het plangebied geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Deze worden hier ook niet verwacht vanwege het voedselrijke en bewerkte karakter van de omliggende agrarische percelen. Beschermde soorten komen vooral voor op voedselarme, kalkhoudende en vochtdoorlaatbare grond.

Deelconclusie flora

Geen van de beschermde soorten is aangetroffen in het projectgebied, noch geschikt biotoop dat bewijs zou leveren dat deze soort(en) er aanwezig zouden kunnen zijn. Er is geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Er kan volstaan worden met de algemene zorgplicht.

5.2.2 Zoogdieren

Volgens de NDFF zijn er de laatste vijf jaar 12 zoogdiersoorten aangetroffen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Hiertoe behoren 4 vleermuissoorten, 4 marterachtigen en 4 overige soorten.

Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen vallen onder de groep strikt beschermde soorten. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: 'het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort'. Dit houdt in dat niet alleen verblijfplaatsen, maar ook belangrijke verbindingen hiertussen (vlieg- en foerageerroutes) beschermd zijn. Voor alle vleermuissoorten geldt geen vrijstelling of vergunningverlening indien het puur gaat om een ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

De checklist Vleermuisprotocol 2021 geeft voor gebouwen de volgende drie aandachtspunten: Zijn er potentieel aanwezige ruimtes voor winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen, zijn er sporen van aanwezigheid en is er sprake van een foerageergebied?

De vleermuissoorten die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Vleermuissoort	Afstand plangebied	Habitat en bescherming
Gewone dwergvleermuis	0-2 km	Vooraf bebouwing, strikt beschermd
Gewone grootoorvleermuis	0-2 km	Soms bebouwing, soms bomen, strikt beschermd
Kleine dwergvleermuis	0-2 km	Vooraf bebouwing, soms bomen, strikt beschermd
Watervleermuis	0-2 km	Vooraf bomen, strikt beschermd

Verblijfplaatsen

Het plangebied is beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. Er zijn vleermuizen die in bomen hun verblijfplaatsen onderhouden en soorten die in gebouwen verblijven.

De in het plangebied staande bomen met geschikte stamdiameter zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op holtes, gaten of loshangende schors waarin vleermuizen mogelijk verblijfplaatsen kunnen hebben.

Hiervan zijn geen waarnemingen gedaan. Alle bomen in en rond het plangebied blijven behouden tijdens de voorgenomen werkzaamheden.

Zowel de stal als het te slopen deel van de loods beschikken over een spouw. Echter is de spouw van beide gebouwen niet te bereiken voor vleermuizen. Er zijn geen gaten of kieren, zoals open stootvoegen of scheuren door ouderdom in de wanden waargenomen. Daarnaast ligt er een muurplaat boven op de spouw, waardoor vleermuizen deze niet kunnen betreden via de ruimte tussen de sandwichpanelen en de wand zelf. Ook is er niet voldoende ruimte tussen de boeiboorden en de wand.



Muurplaat bij sandwichpanelen



Muurplaat tussen golfplaten en wand



Strak aansluitende boeiboorden

Foerageergebied

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

Vliegroutes

Vleermuizen maken gebruik van vliegroutes die uit lineaire lijnen bestaan om zich naar foerageergebieden te oriënteren. In het plangebied zijn geen lineaire lijnen aanwezig.

Deelconclusie vleermuizen

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord, verwond of gedood en wordt er geen rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield. Er is dus geen omgevingsvergunning nodig voor deze soortgroep. In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende geschikt foerageergebied

aanwezig voor vleermuizen. De werkzaamheden hebben geen significant negatief effecten op foerageergebieden van vleermuizen.

Marterachtigen

Marterachtigen hebben voor hun overleving drie zaken nodig: dekking, verbinding en rustplaatsen. Deze dieren zijn vooral 's nachts actief waardoor het fysiek aantreffen van individuen tijdens een veldbezoek zeer onwaarschijnlijk is. De marterachtigen die volgens de NDFF de laatste vijf jaar zijn waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn te vinden in de onderstaande tabel.

Marter soort	Afstand plangebied	Bescherming
Bunzing	0-2 km	Beschermd
Das	0-2 km	Beschermd
Steenmarter	0-2 km	Beschermd
Wezel	0-2 km	Beschermd

Bunzing

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

Das

De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen zijn geschikte leefgebieden. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed een burcht kunnen graven, met een grondwaterstand van tenminste 1,5 m onder het maaiveld. Dassen foerageren in kort gras, omdat hier het voedsel het gemakkelijkst te vinden is.

Steenmarter

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

Wezel

De wezel zoekt graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude hopen van muizen, ratten en konijnen die bekleed wordt met veren of haren van prooidieren. Goede schuilmogelijkheden en de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt.

Veldbezoek marterachtigen

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

Deelconclusie marterachtigen

Landschapselementen die het plangebied tot een geschikt leefgebied maken voor marterachtigen ontbreken geheel.

Het plangebied is te opgeruimd en de stal en loods worden bezemschoon gehouden. Daardoor zijn er voor marterachtigen geen ruigtehoekjes aanwezig om te schuilen.

Er zijn geen geschikte ingangen voor marterachtigen om de stal of het gesloten deel van de loods te betreden, waardoor er geen schuilplaatsen voor marterachtigen aanwezig kunnen zijn in het te slopen deel van de bebouwing.

Overige grondgebonden zoogdieren

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

Overige soort	Afstand plangebied	Bescherming
Bever	0-2 km	Beschermd
Damhert	0-2 km	Beschermd
Eekhoorn	0-2 km	Beschermd
Wolf	0-2 km	Beschermd

Bever

In 1988 is men begonnen met het uitzetten van bevers in Nederland en het lijkt erop dat de bever langzamerhand een vaste plek in onze fauna heeft heroverd. Bevers komen voor in het overgangsgebied tussen land en water zoals moerassen, langs beken, rivieren en meren. De bever heeft een voorkeur voor rustige rivieren en meren omzoomd door broekbossen met bomen als wilg en es. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste.

Damhert

Het damhert komt vooral voor in lichte loofbossen en gemengde bossen, minder vaak in uitgestrekte naaldbossen. Hij heeft een voorkeur voor oudere bossen met een dichte onderbegroeiing. Belangrijk is dat er voldoende gras is. Ook komt hij voor in randzones bij open plekken, graslanden en akkerranden en in parkachtige bosgebieden.

Eekhoorn

Eekhoorns zijn te vinden in verschillende bosomgevingen, waaronder loof-, naald- en gemengd bos. Ze komen ook voor in tuinen, parken en houtwallen. Als er voldoende voedsel beschikbaar is, kunnen ze ook in bebouwde gebieden worden aangetroffen.

Hun voedsel bestaat hoofdzakelijk uit boomzaden, zoals eikels, noten en zaden uit kegels van naaldbomen. Ook eten ze als aanvulling daarop (afhankelijk van het jaargetijde) knoppen, bladeren, bessen, paddenstoelen, rupsen, vogeleieren en jonge vogels. Specifieke voedselbomen kunnen zijn: eiken-, beuken-, walnoot-, hazelnoten- en pijnbomen. Eekhoorns bouwen nesten in bomen. Naast één hoofdnest zijn ook vaak vijf tot zes bijnesten aanwezig.

Wolf

Bij voorkeur leeft de wolf in uitgestrekte open bossen en afgelegen moerasgebieden. Deze gebieden bieden namelijk vaak veel dekking en er leven veel reeën. De soort is echter een 'cultuurvolger' en heeft geleerd te overleven in gebieden waar ook mensen wonen.

★ ★

Vrijgestelde soorten

Volgens de gegevens uit de NDFF komen in de omgeving van het plangebied de egel, haas, konijn, rosse woelmuis en wild zwijn voor. Deze soorten zijn weliswaar beschermd, maar behoren in de provincie Noord-Brabant tot de vrijgestelde soorten. Voor alle in het wild levende dieren geldt de algemene zorgplicht.

Veldbezoek overige grondgebonden zoogdieren

Binnen en rondom het plangebied zijn enkele bomen aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn er geen nesten van eekhoorns in deze bomen waargenomen.

Bovendien zijn er geen sporen in de vorm van bijvoorbeeld afgeknaagde beukennoten waargenomen.

Het plangebied is door de ligging en inrichting geen essentieel onderdeel van het leefgebied voor de bever.

De te slopen bebouwing is niet toegankelijk voor wolven of damherten en de te verwijderen verharding vormt geen foerageergebied voor beide soorten.

Tijdens het veldbezoek is gebleken dat het aannemelijk is dat er vrijgestelde soorten in het plangebied kunnen worden aangetroffen, zoals egel, mol, veldmuis en bepaalde spitsmuizen.

Deelconclusie overige grondgebonden zoogdieren

Het is uit te sluiten dat het plangebied essentieel onderdeel is van de habitat van overige grondgebonden zoogdieren. Alle bomen in en rond het plangebied blijven behouden.

5.2.3 Vogels

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

Van een aantal vogelsoorten worden de nesten ook buiten het broedseizoen beschermd. De zogenaamde 'Jaarrond beschermde verblijfplaatsen'. Als deze nesten door een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnen, kan afhankelijk van de soort die het nest gebruikt, een vergunningsaanvraag noodzakelijk zijn. De bescherming van vogels kan worden opgedeeld in 5 categorieën.

Categorie 1-4

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

Soort	Afstand plangebied	Beschermingscategorie* en habitat
Boomvalk	0-2 km	4, boombewonend
Buizerd	0-2 km	4, boombewonend
Gierzwaluw	0-2 km	2, gebouwbewonend
Grote gele kwikstaart	0-2 km	3, boom- of gebouwbewonend
Havik	0-2 km	4, boombewonend
Huismus	0-2 km	2, gebouwbewonend
Kerkuil	0-2 km	3, gebouwbewonend
Ooievaar	0-2 km	3, boom- of gebouwbewonend
Ransuil	0-2 km	4, boombewonend
Roek	0-2 km	2, boombewonend
Slechtvalk	0-2 km	3, gebouwbewonend
Sperwer	0-2 km	4, boombewonend
Steenuil	0-2 km	1, gebouwbewonend
Wespendief	0-2 km	4, boombewonend

* Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van de Omgevingswet het gehele seizoen:

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

Gierzwaluw

De gierzwaluw is voor zijn voortplanting bijna uitsluitend gebonden aan menselijke bewoning en daarom komt hij in de zomer veelal in grotere dorpen en steden voor. Omdat ze moeilijk van de grond kunnen opstijgen hebben ze een sterke voorkeur voor hoge nestplaatsen met een ruime aan- en uitvliegroute, zo kunnen ze makkelijk in vlucht komen door zich eruit te laten vallen. Deze koloniebroeders gebruiken het liefst elk jaar hetzelfde nest.

Uilen

Steenuil en kerkuil schuwen de menselijke omgeving niet en broeden ook onder daken en op zolders van huizen, loodsen en schuren, maar waarbij de aanwezigheid van geschikt foerageergebied in de directe omgeving noodzakelijk is. Nest- en rustplaatsen van steenuil en kerkuil zijn jaarrond beschermd. Soms maken ze gebruik van nestkasten die speciaal voor hen zijn opgehangen.

De ransuil is een uilensoort die in verschillende habitats voorkomt, waaronder bosgebieden, parken, open landschappen met verspreide bomen en agrarisch gebied met houtwallen en bosjes. Ze nestelen zich vaak in bomen, meestal in verlaten nesten van andere vogels zoals kraaien of eksters. Ze geven ook de voorkeur aan bomen met dichte takken of hollen in oude bomen.

Huismus

Vanwege de beperkte actieradius (enkele honderden meters) van de huismus (Baijens et al. 2005) zijn drie essentiële onderdelen van het leefgebied van belang voor de huismus: nestlocatie, habitat met voedselaanbod en beschutting. Alle voorzieningen dienen dichtbij elkaar te liggen. Gewoonlijk binnen een straal van enkele honderden meters van de nestlocatie. Deze uitgesproken standvogels nestelen bij voorkeur onder dakpannen, in gaten en kieren van gebouwen en mussenkasten.

Ooievaar

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

Roek

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

Grote gele kwikstaart

In het voorjaar en 's zomers is de grote gele kwikstaart te vinden in de buurt van waterstroompjes, vooral in de bergen en heuvels. De vogel nestelt in holten in de buurt van water. 's Winters bevinden ze zich bij lageregelegen water en aan de kust.

Roofvogels

De habitat van roofvogels bestaat, afhankelijk van de soort, uit een bos of een grote (half)open vlakte waar de vogels kunnen jagen. Daarnaast hebben ze in hun leefgebied een geschikte boom nodig waarin een nest gebouwd kan worden.

Categorie 5

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

Boerenwaluw

De boerenwaluw staat op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels en de nestplaatsen ervan zijn jaarrond beschermd. Broedvogels keren jaarlijks terug naar dezelfde kolonie, al zijn vooral de vrouwtjes minder plaats trouw. Jonge vogels zoeken een geschikte nestplek in de omgeving van hun ouderlijk nest. Boerenwaluwen zijn in Nederland van maart tot in oktober, incidentele waarnemingen daargelaten. De meerderheid der broedvogels arriveert in april of begin mei, soms echter later vanwege ongunstige trekomstandigheden. De Boerenwaluw nestelt in het hele land in boerenland, met een voorkeur voor gemengde bedrijven. Het gros van de paren huist in koeien-, varkens- of paardenstallen.

Overige Vogelrichtlijnsoorten

Overige Vogelrichtlijnsoorten zijn vogels wiens nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn. Net als de oude Wet natuurbescherming hanteert de Omgevingswet geen standaardperiode voor het broedseizoen, maar voor de volledigheid wordt vaak gesproken van half maart tot half juli. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Men dient daarom gedurende kap- en sloopwerkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door bepaalde werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

Veldbezoek vogels

Op de onderzoekslocatie zijn geen geschikte holtes voor gierwaluwen aanwezig en er zijn geen hoogvliegende gierwaluwen waargenomen tijdens het veldbezoek. Het te behouden deel van de loods is open genoeg voor gebouwbewonende uilen zoals de steenuil en kerkuil. Tijdens het veldbezoek is er uitgekeken naar sporen van aanwezigheid van kerkuil en steenuil zoals braakballen, krijtsporen tegen muren of rui veren. Er zijn geen sporen van aanwezigheid van uilen aangetroffen. Er zijn tijdens het veldbezoek huismussen gezien op het dak van de bedrijfswoning. Zowel het dak van de loods als de stal zijn niet geschikt voor huismussen. De foerageermogelijkheden en eventuele nestmogelijkheden ter plekke voor de huismus zullen naar verwachting niet afnemen met het slopen van de gebouwen. De bedrijfswoning met tuin en hagen zullen immers geschikt blijven voor de huismussen. Geen van de biotopen van de overige genoemde vogelsoorten komt voor in het plangebied waardoor het voorkomen van deze uitgesloten kan worden.

Tijdens het veldbezoek zijn nesten van boerenwaluw aangetroffen in het te behouden deel van de loods. Met het slopen van de bebouwing zullen de nestmogelijkheden voor deze boerenwaluwen niet verdwijnen. Om te voorkomen dat een broedgeval verstoord wordt, dient de sloop wel plaats te vinden buiten het broedseizoen van de boerenwaluw (Mei-augustus).

In het plangebied zijn mogelijkheden voor nestgelegenheid voor overige Vogelrichtlijnsoorten waarvan de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn. Er is in het plangebied veel geschikt opgaand groen aanwezig waarin algemene Vogelrichtlijnsoorten broedgelegenheid vinden. De aanwezigheid van algemene broedende vogelsoorten zoals o.a. houtduif en merel is bijna nooit uit te sluiten omdat deze soorten in struiken en onder kleine afdakjes als een uitstekende dakrand kunnen broeden.

Deelconclusie vogels

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

Er zullen geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismussen, gierwaluwen, uilen of roofvogels verloren gaan en er worden geen verbodsbepalingen uit de Omgevingswet overtreden. Een ontheffingsaanvraag is niet noodzakelijk. Om negatieve effecten op de aanwezige boerenwaluwen te voorkomen dient de sloop buiten het broedseizoen van deze soort plaats te vinden.

Het plangebied was visueel goed te onderzoeken.

5.2.4 Amfibieën, vissen, reptielen

Amfibieën, vissen en reptielen

Amfibieën en vissen zijn gedurende een groot deel van hun leven afhankelijk van waterstructuren. Vooral tijdens het voortplantingsseizoen is het erg belangrijk om waterstructuren in plangebieden te onderzoeken op de aanwezigheid amfibieën die de waterstructuren als voortplantingslocatie gebruiken. Hierbij gaat het bij amfibieën om een waterstructuur van maximaal 1,5 meter diep. Nederlandse reptielen komen met name voor op hogere zandgronden, met name bij stuwwallen, kust- en rivierduingordels. Volgens de NDFF zijn de laatste vijf jaar geen waarnemingen in een straal van twee kilometer rond het plangebied.

Veldbezoek amfibieën, vissen en reptielen

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Hierdoor is het voorkomen van vissen in het plangebied op voorhand uit te sluiten. Ook kunnen negatieve effecten op het voortplantingshabitat van amfibieën op voorhand worden uitgesloten. Volgens de gegevens uit de NDFF komen er geen beschermde reptielen of amfibieën voor in een straal van 2 kilometer rond het plangebied.

Deelconclusie amfibieën, vissen en reptielen

De aanwezigheid van deze beschermde soorten is uit te sluiten. Beschermde amfibie- of vissoorten zullen geen gebruik maken van het plangebied als voortplantingsgebied, de ontwikkeling is landgebonden en er zullen geen waterstructuren worden aangetast. In theorie zou het mogelijk zijn dat er in het plangebied enkele algemene amfibiesoorten, zoals de bruine kikker of gewone pad in landfase voorkomen. Hoewel deze soorten beschermd zijn, worden ze niet bedreigd in hun voorkomen en staan ze vermeld als vrijgestelde soorten in de provincie Noord-Brabant. Voor het opzettelijk doden of vangen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen wordt vrijstelling verleend als de handeling verband houdt met ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het is echter altijd noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient te worden gedaan om het doden van individuen te voorkomen. De ingreep leidt niet tot een overtreding van de Omgevingswet voor deze soortengroepen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

5.2.5 Ongewervelden

Volgens de NDFF zijn er de laatste vijf jaar 1 libellensoort, 1 dagvlindersoort en 1 nachtvlindersoort waargenomen binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied. Deze soorten zijn te vinden in de onderstaande tabel.

In het plangebied ontbreken specifieke biotopen en waardplanten voor beschermde libellen en dagvlinders.

Soort	Afstand plangebied	Soortgroep en habitat
Beekrombout	0-2 km	Libellen, beken
Grote vos	0-2 km	Dagvlinder, vochtige open bossen, waardplant: iep, kers en wilgen
Teunisbloempijlstaart	2 km	Nachtvlinder, vochtige bossen en bosranden, waardplant: teunisbloem, wilgenroosje, basterdwederik en kattenstaart

Libellen komen voor in diverse biotopen, variërend van zoetwatermilieus zoals vijvers, meren, en beken tot moerassen en zelfs brak water. Ze geven de voorkeur aan waterrijke gebieden omdat hun larven (nymfen) aquatisch leven. Als volwassen insecten zijn ze echter vaak te vinden in verschillende omgevingen, waaronder open graslanden, bossen, en tuinen.

Vlinders hebben ook diverse biotopen, afhankelijk van de soort. Sommige soorten vlinders geven de voorkeur aan open graslanden en bloemrijke weiden, terwijl andere zich thuis voelen in bosrijke gebieden. Vlinders kunnen ook worden aangetroffen in tuinen, langs bosranden, en zelfs in stedelijke gebieden.