

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35
4811 GB Breda
076 – 5225262
info@c5s.nl
www.c5s.nl
20083802

telefoon
email
internet
kvk Breda



Gemeente Breda

Bijlage 14 bij besluit
Z2019-003451-V1

V&L

Gemeente Breda

Ruimtelijke onderbouwing

“Postbaan ong., Prinsenbeek”

Gemeente Breda

Ruimtelijke onderbouwing

“Postbaan ong., Prinsenbeek”

Projectverantwoordelijke: Dhr. ing. M.J. Volbeda

Collegiale toets: Dhr. mr. M.J.A.B. Elsmann

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Doel en reikwijdte omgevingsvergunning	3
1.3	Ligging besluitgebied	4
1.4	Vigerend bestemmingsplan	4
1.5	Leeswijzer	5
2	GEBIEDSANALYSE	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Ruimtelijke structuur	7
2.3	Functionele structuur	7
2.4	Cultureel erfgoed	7
3	RUIMTELIJK BELEIDSKADER	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Nationaal beleid	11
3.3	Provinciaal beleid	14
3.4	Gemeentelijk beleid	19
4	DOELSTELLING VAN HET PLAN	23
4.1	Doelstelling	23
4.2	Beoogde ontwikkeling	23
4.3	Landschappelijke inpassing	24
4.4	Verkeer en parkeren	25
5	MILIEU EN LANDSCHAP	27
5.1	Inleiding	27
5.2	Bodem	27
5.3	Waterhuishouding	28
5.4	Archeologie	32
5.5	Natuurgebieden	34
5.6	Flora en fauna	35
5.7	Bedrijven en milieuzonering	36
5.8	Geurhinder en veehouderijen	38
5.9	Geluid (wegverkeerslawaaï)	39
5.10	Luchtkwaliteit	40
5.11	Externe veiligheid	42
5.12	Kabels en leidingen	44
5.13	Duurzaamheid	45
5.14	Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling	46
6	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	49
6.1	Inleiding	49
6.2	Kostenverhaal	49

7	MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	51
7.1	Inleiding	51
7.2	Procedure	51
8	CONCLUSIE	53

Bijlagen

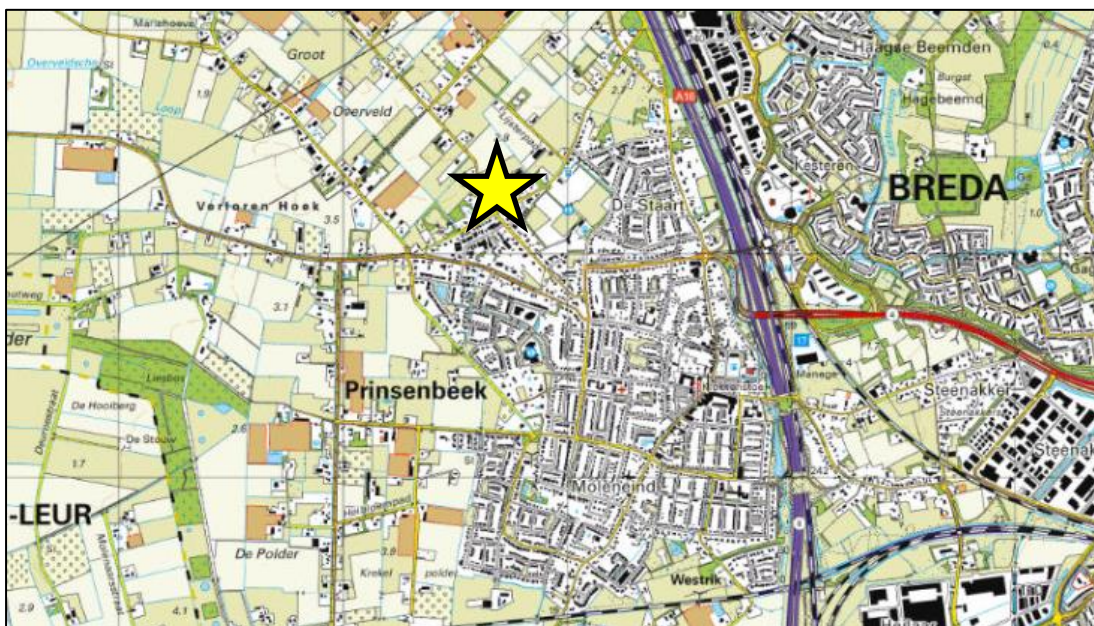
Bijlage 1 - Landschappelijk inpassingsplan;

Bijlage 2 - Verkennend bodemonderzoek;

Bijlage 3 - Archeologisch onderzoek;

Bijlage 4 - Quickscan flora en fauna;

Bijlage 5 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai.



Uitsnede topografische kaart omgeving Prinsenbeek. Het besluitgebied is globaal aangeduid met een gele ster. Bron: topotijdreis.nl, 2019.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Op de hoek Briensedreef-Postbaan ligt een perceel grond dat in agrarisch gebruik is. Het is de wens van de initiatiefnemer om op deze grond een woning te realiseren. De locatie ligt formeel in het buitengebied en woningbouw is in principe alleen toegestaan in de vorm van Ruimte-voor-Ruimte woningen. Het is de bedoeling van de initiatiefnemer om een dergelijke woning op zijn grond te realiseren.

Voor de gronden vigeert thans het bestemmingsplan "Buitengebied Noord" van de gemeente Breda, zoals vastgesteld d.d. 12 november 2014. In dit bestemmingsplan zijn de gronden binnen het besluitgebied bestemd als "Agrarisch met waarden – landschapswaarden". Het realiseren van een Ruimte-voor-ruimte woning is niet mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan. Teneinde het planvoornemen tot uitvoer te kunnen brengen dient van de juridisch-planologische regeling te worden afgeweken.

In het kader van de afwijking van het vigerende bestemmingsplan is ten behoeve van de omgevingsvergunning voor planologisch afwijken een ruimtelijke onderbouwing benodigd, waarin omschreven wordt op welke wijze de situatie gewijzigd wordt en waarom dit passend is binnen het vigerende beleid (met uitzondering van het vigerende bestemmingsplan) en de omgeving. Dit zogenaamde 'projectafwijkingsbesluit' doorloopt een separate (uitgebreide) procedure op basis van artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

1.2 Doel en reikwijdte omgevingsvergunning

In de Wabo is in artikel 2.1, eerste lid, onder c, bepaald dat het verboden is zonder omgevingsvergunning een project uit te voeren, voor zover dat geheel of gedeeltelijk bestaat uit het gebruiken van gronden en bouwwerken, in strijd met een bestemmingsplan of een beheersverordening. In artikel 2.12, eerste lid, onder a, is aangegeven dat een omgevingsvergunning in dat geval slechts kan worden verleend:

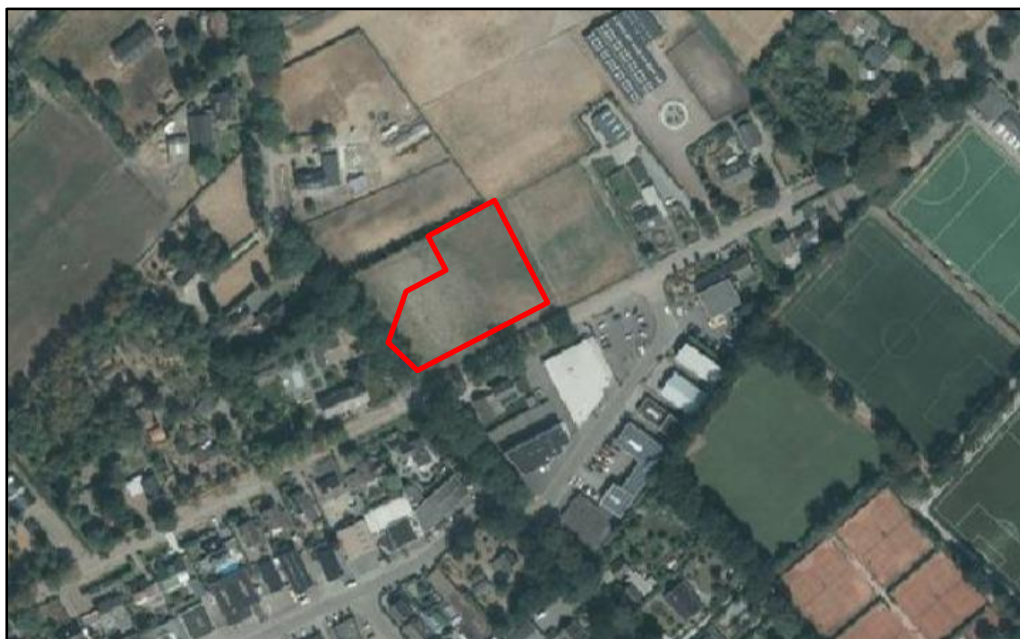
1. met toepassing van de in het bestemmingsplan of de beheersverordening opgenomen regels inzake afwijking;
2. in de bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen, of;
3. indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat.

De beoogde ontwikkeling past niet binnen de afwijkingsregels van het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied Noord" van de gemeente Breda, zoals vastgesteld d.d. 12 november 2014. De ontwikkeling valt ook niet aan te merken als een (Wabo) kruimelafwijking conform artikel 2.12, lid 1, onder a, sub 2. Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien, conform artikel 2.12, eerste lid, onder a sub 3, de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat.

De onderhavige ruimtelijke onderbouwing voorziet in de motivering om een projectafwijkingsbesluit volgens de Wabo te nemen, aan de hand van het doorlopen van de uitgebreide procedure omgevingsvergunning. Het vigerende bestemmingsplan blijft geldig; door middel van deze omgevingsvergunning wordt enkel voor het onderhavige project van het bestemmingsplan afgeweken.

1.3 Ligging besluitgebied

Het besluitgebied is gelegen op de hoek van de Brielsedreef en de Postbaan ten noordwesten van de kern Prinsenbeek. De locatie grenst direct aan het bestaand stedelijk gebied. Het besluitgebied is kadastraal bekend als gemeente Prinsenbeek, sectie H, perceelnummer 3624 en is circa 3.910 m² groot.



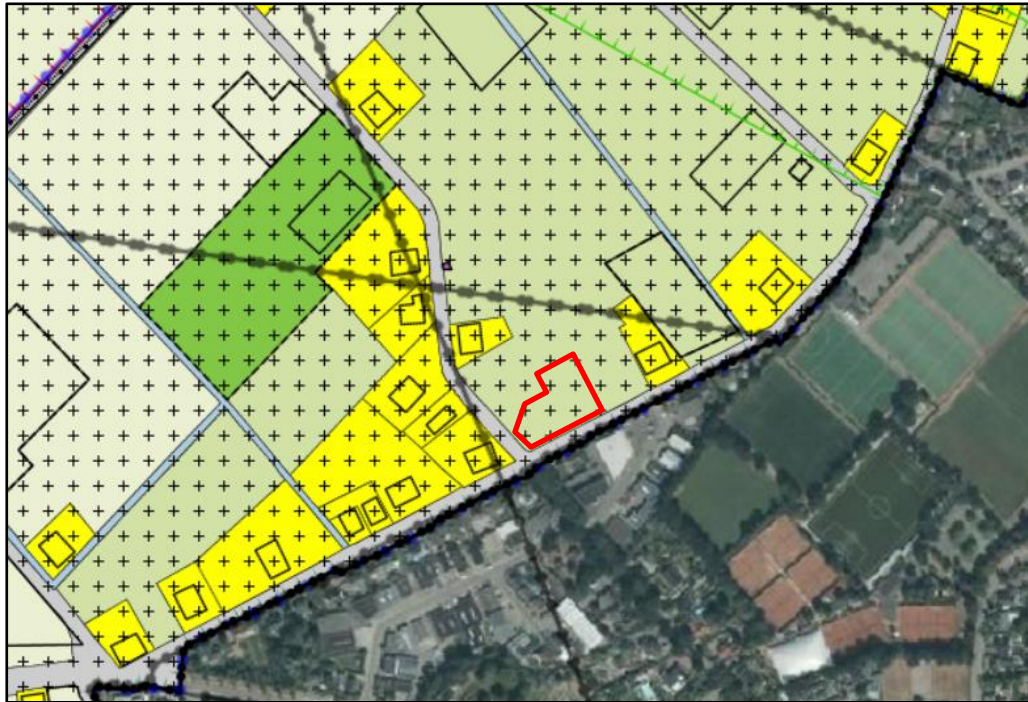
Satellietfoto omgeving Postbaan te Prinsenbeek. Met de rode contour is het besluitgebied geduid.

1.4 Vigerend bestemmingsplan

Toetsingskader

Ter plaatse van het besluitgebied vigeert het bestemmingsplan 'Buitengebied Noord' dat op 12 november 2014 door de gemeenteraad is vastgesteld. Aan de gronden van het besluitgebied zijn de volgende bestemmingen en aanduidingen toegekend:

- Bestemming 'Agrarisch met waarden – landschapswaarden';
- Dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie';
- Gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied'.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan “Buitengebied Noord”. Het besluitgebied is aangeduid met een rode contour. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2019.

Beoordeling

De huidige bestemming staat enkel een gebruik toe als agrarisch productiegrond. Het vigerend bestemmingsplan biedt geen mogelijkheid om ter plaatse een woning te bouwen.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling van een vrijstaande woning op de beoogde locatie niet mogelijk is op grond van het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied Noord”. De voorliggende ruimtelijke onderbouwing motiveert waarom het planvoornemen, in afwijking van het vigerende bestemmingsplan, toch een aanvaardbare invulling van het plangebied betekent.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van het besluitgebied gegeven. In hoofdstuk 3 wordt het van toepassing zijnde beleidskader beschreven. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de ontwikkeling. In hoofdstuk 5 komt de uitvoerbaarheid van het besluit aan bod in het licht van diverse milieuhygiënische aspecten. In hoofdstuk 6 en 7 respectievelijk wordt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid behandeld. Hoofdstuk 8 geeft tenslotte de conclusie over de planologische aanvaardbaarheid van de ontwikkeling.

2 GEBIEDSANALYSE

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn achtereenvolgens de ruimtelijke structuur en de functionele structuur van het besluitgebied uiteengezet. Ook wordt in onderhavig hoofdstuk ingegaan op het cultureel erfgoed.

2.2 Ruimtelijke structuur

Het besluitgebied is gelegen aan de grens van de bebouwde kom van Prinsenbeek. Het betreft een gemengd gebied. Aan de noordzijde liggen individueel gerealiseerde vrijstaande woningen, een deel voormalige bedrijfswoningen. De woningen hebben overwegend één bouwlaag met kap.

Aan de zuidzijde bevindt zich een bedrijventerrein bestaande uit kleinschalige bedrijven uit de milieucategorieën 1 en 2 (VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, 2009) met in veel gevallen bedrijfswoningen.

2.3 Functionele structuur

Het besluitgebied is momenteel ongebouwd en als agrarische productiegrond in gebruik. De omgeving kan gekenmerkt worden als een functioneel gemengd gebied gezien de combinatie van wonen en werken.

2.4 Cultureel erfgoed

In de nota 'Erfgoed in context ErfgoedVisie Breda 2008-2015' is vastgesteld dat het Bredase erfgoed de basis vormt van de Bredase identiteit en tevens voor ruimtelijke ontwikkelingen in Breda. Om het erfgoed in brede zin op herkenbare wijze te kunnen inpassen in nieuwe ruimtelijke ontwikkelingsprocessen is een goede inventarisatie noodzakelijk. In deze toelichting worden de aanwezige cultuurhistorische waarden globaal in beeld gebracht en wordt aangegeven hoe deze waarden beschermd worden.

Archeologie

In het vigerende bestemmingsplan is ter plaatse van het besluitgebied de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie" toegekend. Bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 0,5 m dient een archeologisch rapport overlegd te worden, waarmee wordt aangetoond dat geen archeologische waarden worden aangetast. In paragraaf 5.4 is het aspect archeologie nader uiteengezet.

Historische geografie

Het besluitgebied ligt op een dekzandrug, op de overgang tussen een lage en hoge dekzandrug. De dekzandruggen zijn de locaties waar mensen zich vestigden. In 1650 was het besluitgebied onderdeel van een uitgestrekt heidegebied.



Uitsnede topografische kaart 1856 omgeving Postbaan te Prinsenbeek. Het besluitgebied is globaal aangeduid met een gele ster. Bron: topotijdreis.nl, 2019.



Uitsnede topografische kaart 1905 omgeving Postbaan te Prinsenbeek. Het besluitgebied is globaal aangeduid met een gele ster. Bron: topotijdreis.nl, 2019.



Uitsnede topografische kaart 2018 omgeving Postbaan te Prinsenbeek. Het besluitgebied is globaal aangeduid met een gele ster. Bron: topotijdreis.nl, 2019.

Zoals uit de voorgaande topografische kaarten blijkt is het besluitgebied nooit bebouwd geweest.

In de provincie Noord-Brabant dienen in het kader van het behoud van waardevolle cultuurhistorische elementen en archeologische vindplaatsen, ruimtelijke plannen te worden getoetst aan de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW). Hierop staan de bepalende cultuurhistorische elementen aangegeven. Binnen het besluitgebied ligt geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. Uit de Cultuurhistorische Waardenkaart volgt wel dat de locatie is gelegen binnen de regio van provinciaal cultuurhistorisch belang de West-Brabantse Venen'. Deze regio omvat grofweg de gemeenten Roosendaal en Etten-Leur en loopt via Prinsenbeek en Rijsbergen langs Zundert af, naar de Belgische grens. Het zandlandschap bestaat uit een grofmazige mozaïek van oude en jonge zandontginningen en bossen. Met uitzondering van de Roosendaalse Beek en de omgeving van Wouw waren hier van nature geen beken. Een groot gebied had daardoor een slechte ontwatering. Er ontstonden veenmoerassen waarin dikke lagen veen tot ontwikkeling kwamen. Dit veen is vrijwel geheel door de mens afgegraven. De bodem van dit gebied bestaat daardoor weer voornamelijk uit dekzand. Kenmerkend is het proces van veenontginning. Tussen 1250 en 1750 hebben hier grootschalige veenafgravingen plaatsgevonden. Dit heeft de bewoningsgeschiedenis en de inrichting en vormgeving van het huidige landschap in belangrijke mate bepaald.

Tot de meest karakteristieke elementen in de regio behoren de vele turfvaarten. Van west naar oost zijn dat in de regio de vaarten van Bergen op Zoom (nu De Zoom genaamd), Roosendaal, Oudenbosch, Hoeven, Etten, Leur en Breda. Ten noordwesten lag voorheen het ontginningslandgoed Overveld. De Brielse dreef en de Postbaan zijn historische straten die al eeuwen herkenbaar in het landschap aanwezig zijn.

Bebouwd erfgoed

Binnen het besluitgebied zijn geen beschermde monumenten aanwezig.

3 RUIMTELIJK BELEIDSKADER

3.1 Inleiding

De gemeente Breda heeft te maken met de vigerende beleidskaders van de landelijke en provinciale overheid; ontwikkelingen dienen te voldoen aan dit beleid. Daarnaast dient de voorgenomen ontwikkeling zich eveneens te voegen binnen de marges van het gemeentelijke beleid. Het ruimtelijk beleid van de drie voorgenoemde overheden is per overheidslaag neergelegd in één of meerdere zogenoemde structuurvisies. Voor de realisatie van het beleid zetten de verschillende overheden een mix van instrumenten in; één van die instrumenten betreft het vertalen van het beleid uit de structuurvisie naar een juridisch bindende verordening. Hieronder zijn de voor dit bestemmingsplan relevante structuurvisies en verordeningen per overheidslaag weergegeven en wordt getoetst of de onderhavige ontwikkeling passend is binnen het beleid.

3.2 Nationaal beleid

3.2.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), 2012*

Toetsingskader

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. Deze structuurvisie vormt de uitwerking van de ambities van het Rijk, op basis van haar verantwoordelijkheden, in Rijksdoelen en daarmee samenhangende nationale belangen op het gebied van een samenhangend ruimtelijk en mobiliteitsbeleid. Het Rijk heeft tot doel Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te maken in een periode van economische conjunctuurschommelingen, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen. Aanleiding voor het vaststellen van de visie is de constatering dat het voorheen geldende ruimtelijke Rijksbeleid onvoldoende bijdroeg aan het behalen van deze doelen, onder meer door het veroorzaken van bestuurlijke drukte, ingewikkelde regelgeving en een te sectorale blik op vraagstukken. Om dit te keren brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat en laat het meer over aan gemeenten en provincies.

Het Rijk onderscheidt thans nog dertien nationale belangen; uitsluitend op basis van deze belangen intervenueert het Rijk in de ruimtelijke ordening. Een groot deel van deze belangen leidt tot het reserveren van ruimte voor functies. Dit betreft dan bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor waterberging, militaire activiteiten en de uitbreiding van het hoofdwegennet. Deze belangen zijn vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro). Eén van de belangen die niet leidt tot een ruimtereservering is het belang van een 'zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten'. In het kader van dit belang heeft het Rijk besloten om, ten behoeve van het verminderen van de

bestuurlijke drukte en het neerleggen van verantwoordelijkheden bij decentrale overheden, de verstedelijkingsstrategie te wijzigen. Dit houdt in dat het bundelingsbeleid, verdichtingsbeleid, locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen, beleid voor basiskwaliteit, stedelijke netwerken, nationale landschappen en rijksbufferzones is afgeschaft en dat daar slechts één beleidslijn voor terug komt: de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Deze 'ladder' heeft tot doel het principe van vraaggericht programmeren en het principe van zorgvuldig ruimtegebruik bindend voor te schrijven bij de afwegingen van gemeenten en provincies. Dit belang is als procesvereiste vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Grondgedachte van de 'ladder' is dat een activiteit op meerdere locaties zou kunnen plaatsvinden en dat vervolgens de planologisch meest juiste locatie gekozen moet worden. Dat gaat uit van de activiteit. Hiermee wordt beoogd om de voorheen bestaande praktijk, waarbij in veel gevallen een bestemming wordt gezocht voor een bepaalde locatie (bv. herbestemmen van een voormalige vuilstortplaats), om te vormen.

Beoordeling

Het voorliggende besluitgebied is niet gelegen in een gebied waarvoor van rijkswege een ruimtereservering geldt (met uitzondering van de ligging in een radarverstoringgebied). Uitsluitend het nationale belang van een 'zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten', als vervat in de 'ladder voor duurzame verstedelijking', is van toepassing op het onderhavige besluit. Aan dit belang wordt navolgend getoetst.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het onderhavige besluitgebied niet gelegen is in een gebied waarvoor van Rijkswege een relevante ruimtereservering geldt. Aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt navolgend getoetst.

3.2.2 *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro), 2012*

Toetsingskader

Het Rijk heeft in de hiervoor genoemde SVIR vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet. De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op provinciaal en gemeentelijk niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wet ruimtelijke ordening, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmings- en wijzigingsplannen.

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Op 30 december 2011 is het Barro in werking getreden met daarin een regeling voor een beperkt aantal onderwerpen. Op 1 oktober 2012 is het

besluit aangevuld met regels voor de andere beleidskaders uit de SVIR en tevens uit het Nationaal Waterplan en het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening. Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte. Een aantal onderwerpen is geregeld in de bij het Barro behorende Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro).

Beoordeling

Het besluitgebied is niet gelegen in een gebied waarvoor op basis van het Barro en het Rarro een relevante ruintereservering geldt. In het radarverstoringsgebied Herwijnen, waarin het besluitgebied is gelegen, geldt een maximale bouwhoogte van 90 meter voor het oprichten van bouwwerken. Het onderhavige plan voorziet niet in het oprichten van bouwwerken met een dergelijke hoogte. De ontwikkeling raakt niet aan een van de nationale belangen.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het Barro en Rarro niet van toepassing zijn op onderhavig plan.

3.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Bro), 2012

Toetsingskader

Op 1 oktober 2012 is art. 3.1.6, lid 2 toegevoegd aan het Besluit ruimtelijke ordening (Bro); dit artikel bevat de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Met de toevoeging van dit artikel in het Bro is beoogd vanuit een oogpunt van ruimtelijke ordening ongewenste leegstand te vermijden en zorgvuldig ruimtegebruik te stimuleren (ECLI:NL:RVS:2017:353, r.o. 18.5). Op 1 juli 2017 is een wijziging van art. 3.1.6, lid 2 Bro in werking getreden. Het Bro regelt thans dat 'de verantwoording van een juridisch verbindend ruimtelijk besluit van een decentrale overheid dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving dient te bevatten van de behoefte aan die ontwikkeling. Tevens is geregeld dat indien het ruimtelijk besluit die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, de verantwoording een motivering dient te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien'. De definiëring van enkele van de in het artikel genoemde begrippen in art. 1.1.1 Bro laat onverlet dat de 'ladder voor duurzame verstedelijking' als een 'open norm' is te kwalificeren. Dit houdt in dat de norm inhoudelijk open is en onder verschillende omstandigheden nader ingevuld moet worden. Sinds de inwerkingtreding van het artikel heeft de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State (ABRvS) in haar jurisprudentie de norm veelvuldig ingevuld en daardoor verder begrensd. Op 28 juni 2017 heeft de ABRvS een zogenoemde 'overzichtsuitspraak' gedaan (ECLI:NL:RVS:2017:1724, r.o. 2 t/m 12.8), waarin de dan geldende en op basis van de voornoemde wijziging te behouden jurisprudentielijnen nader uit een worden gezet. Op basis van deze jurisprudentielijnen kan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' concreet worden toegepast.

Beoordeling

Toepassing van de 'ladder voor duurzame verstedelijking' houdt een antwoord op de volgende rechtsvragen in. Indien een rechtsvraag positief kan worden beantwoord, dient de 'ladder' verder te worden doorlopen. Indien een rechtsvraag negatief wordt beantwoord, dan is de 'ladder' niet (verder) van toepassing dan wel kan niet aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' worden voldaan.

- a. Voorziet het onderhavige besluit in een stedelijke ontwikkeling?
- b. Voorziet het onderhavige besluit in een nieuwe stedelijke ontwikkeling?
- c. Is er sprake van een behoefte aan de voorziene ontwikkeling?
- d. Is de voorziene ontwikkeling gelegen buiten bestaand stedelijk gebied?
- e. Is het mogelijk om de voorziene ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied te realiseren?

a. Voorziet het onderhavige besluit in een stedelijke ontwikkeling?

Uit de 'overzichtsuitspraak' van de ABRvS blijkt dat wanneer een ruimtelijk besluit voorziet in méér dan 11 woningen die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie zijn aan te merken, deze ontwikkeling in beginsel als een stedelijke ontwikkeling dient te worden aangemerkt. Ten aanzien van andere vormen van gebruik van gronden dan ten behoeve van het wonen geldt dat indien het ruimtelijk besluit voorziet in een terrein met een ruimtebeslag van meer dan 500 m² of in een gebouw met een bruto-vloeroppervlakte groter dan 500 m², deze ontwikkeling in beginsel als een stedelijke ontwikkeling dient te worden aangemerkt.

Het onderhavige planvoornemen betreft de toevoeging van één woning. Gelet op de omvang van de ontwikkeling kan dit niet als een 'stedelijke ontwikkeling' worden beschouwd.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het onderhavige initiatief niet kan worden aangemerkt als een 'stedelijke ontwikkeling'. Er hoeft dan ook niet te worden getoetst aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking'.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant, 2018

Toetsingskader

De Omgevingsvisie Noord-Brabant 'De Kwaliteit van Brabant, Visie op de Brabantse leefomgeving', is vastgesteld door Provinciale Staten op 14 december 2018. Aan de hand van de Omgevingsvisie geven Provinciale Staten aan wat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren zijn. De Omgevingsvisie geldt als opvolger van de strategische elementen van eerdere provinciale plannen, zoals de structuurvisie, het verkeers- en vervoersplan, het milieu- en waterplan en de natuurvisie.

In de aankomende Omgevingswet staan de waarden veiligheid, gezondheid en duurzame omgevingskwaliteit centraal. De Brabantse Omgevingsvisie voegt daar

ambities aan toe voor vier hoofdpogaven: de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. Voor elk van deze opgaven geeft de Omgevingsvisie aan wat de ambities op lange termijn zijn, te weten wat is er nodig om Brabant in 2050 een gezonde, veilige en prettige leefomgeving te laten zijn. Ook is een concreet tussendoel geformuleerd voor het jaar 2030, om zo te kijken wat in dat jaar minimaal bereikt moet zijn om het lange termijn-doel te kunnen halen. De Omgevingsvisie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

Beoordeling

Het onderhavige plan betreft de bouw van één Ruimte-voor-ruimte woning. Deze type woningen zijn duurzaam daar tegenover de bouw van deze woning 1.000 m² stallen gesloopt zijn en 3.500 kg fosfaat uit het milieu is gehaald. Verder worden de woningen gasloos gerealiseerd waardoor de woningen ook een bijdrage leveren aan de energietransitie.

Conclusie

Het voorliggende initiatief is passend binnen het ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Brabant.

3.3.2 Verordening ruimte Noord-Brabant

Algemeen

In de Omgevingsvisie zijn de strategische doelen van het provinciale beleid voor de langere termijn aangegeven. Het beleid en de daartoe te treffen maatregelen zullen uiteindelijk worden uitgewerkt in programma's en waarden zullen worden beschermd via een op te stellen omgevingsverordening. Tot het moment dat een provinciale omgevingsverordening in werking treedt, geldt echter nog de Verordening ruimte Noord-Brabant.

Op 8 juli 2017 heeft Provinciale Staten de gewijzigde versie van de Verordening ruimte Noord-Brabant (Vr N-B) vastgesteld. Op 11 juli 2017 heeft Gedeputeerde Staten een aanvullende wijziging vastgesteld. Per 1 januari 2019 is een geconsolideerde versie van de verordening beschikbaar met daarin alle actuele regels verwerkt. Deze versie vormt het toetsingskader.

De Verordening ruimte Noord-Brabant bevat zowel algemene regels (o.a. over de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit) als gebiedsgerichte regels. Bij de gebiedsgerichte regels is vervolgens een onderscheid gemaakt naar 'structuren' (basisregels) en 'aanduidingen' (aanvullende of afwijkende regels ten opzichte van de basisregels of andere aanduidingen).

Artikel 7.8: Ruimte-voor-ruimte

Toetsingskader

Artikel 7.8 bepaalt dat een ruimtelijk plan kan voorzien in één of meerdere ruimte-voor-ruimte-kavels, indien:

- a. er sprake is van een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst;
- b. de ruimte-voor-ruimte-kavel op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie ligt;
- c. een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd;
- d. er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling.

Een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst als hierboven bedoeld betekent dat per ruimte-voor-ruimte-kavel is aangetoond dat aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- a. een of meer veehouderijen gericht op het houden van varkens of pluimvee zijn in het geheel beëindigd waarbij alle bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt;
- b. de onder a. bedoelde veehouderijen zijn voorafgaand aan de beëindiging gedurende een periode van drie jaar onafgebroken in bedrijf geweest;
- c. de onder a. bedoelde veehouderijen zijn gevestigd binnen de aanduiding Gebied beperkingen veehouderij of op een locatie die vanwege omliggende waarden en functies niet geschikt is voor de uitoefening van een veehouderij;
- d. er tenminste 1.000 m² bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt met een minimum van 200 m² op iedere beëindigingslocatie;
- e. de ten behoeve van de onder a. bedoelde veehouderijen geregistreerde rechten betreffende de fosfaatproductie in een gezamenlijke omvang van tenminste 3.500 kg uit de markt zijn genomen door doorhaling van de bij de Dienst Regelingen geregistreerde rechten, waarbij per beëindigingslocatie een minimum van 700 kg aan rechten betreffende de productie van fosfaat aanwezig is;
- f. de rechten als bedoeld onder e. moeten vanaf het moment van beëindiging van de bedrijfsvoering tot aan het moment van uit de markt nemen geregistreerd staan op naam van de veehouderij die beëindigd;
- g. de omgevingsvergunning milieu op iedere beëindigingslocatie is ingetrokken;
- h. een passende herbestemming is gelegd op iedere beëindigingslocatie waarbij in ieder geval het houden van vee en het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen is uitgesloten;
- i. in redelijkheid niet op andere wijze is voorzien in de beëindiging van de veehouderij.

In afwijking van het voorgaande kan een bestemmingsplan voorzien in een ruimte-voor-ruimte-kavel indien deze wordt ontwikkeld door of vanwege de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte voor ruimte gelet op de in het verleden behaalde aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst door toepassing van de Regeling beëindiging veehouderijtakken. Artikel 3.2 (kwaliteitsverbetering van het landschap) is niet van toepassing op een ruimtelijk plan dat voorziet in de bouw van een ruimte-voor-ruimte woning.

Beoordeling

De initiatiefnemer heeft bij de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte voor ruimte een woningtitel gekocht. Hiermee heeft de initiatiefnemer ook een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst bereikt zoals bedoeld wordt in artikel 7.8. De locatie waar de woning beoogd wordt ligt in een door de gemeente Breda aangewezen

bebouwingsconcentratie. Dit blijkt uit de Beleidsnota Groen en Rood waar de hoek Brielsedreef-Postbaan is aangewezen als een locatie waar verdichting mogelijk is voor buitenwonen aan de linten.

Ten behoeve van deze ontwikkeling is tevens een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Dit plan is opgenomen als bijlage 1 behorende bij deze onderbouwing.

Er is geen sprake van een aanzet tot een stedelijke ontwikkeling. Het betreft immers de bouw van één ruimte-voor-ruimte woning. De bestaande infrastructuur blijft ongewijzigd.

Conclusie

Het onderhavige initiatief is passend binnen de regels voor ruimte-voor-ruimte woningkavels.

Artikel 3.1: Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

Toetsingskader

In de algemene regels voor de bevordering van ruimtelijke kwaliteit (artikel 3.1). is opgenomen dat de toelichting bij een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling een verantwoording bevat dat:

1. het plan bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid;
2. toepassing is gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Ad 1. Ten behoeve van het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit dient het bestemmingsplan een verantwoording te bevatten waaruit blijkt dat:

- a. in het bestemmingsplan rekening is gehouden met de gevolgen van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling voor de in het plan begrepen gronden en de naaste omgeving, in het bijzonder wat betreft de bodemkwaliteit, de waterhuishouding, de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, de cultuurhistorische waarden, de ecologische waarden, de aardkundige waarden en de landschappelijke waarden;
- b. de omvang van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling, de omvang van de bebouwing en de beoogde functie, past in de omgeving gelet op de bestaande en toekomstige functies in de omgeving en de effecten die de ontwikkeling op die functies heeft, waaronder de effecten vanwege milieuaspecten en volksgezondheid;
- c. een op de beoogde ruimtelijke ontwikkeling afgestemde afwikkeling van het personen- en goederenvervoer is verzekerd, waaronder een goede aansluiting op de aanwezige infrastructuur van weg, water of spoor, inclusief openbaar vervoer, een en ander onder onverminderd hetgeen in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en elders in deze verordening is bepaald.

Ad 2. Het principe zorgvuldig ruimtegebruik houdt in dat:

- a. een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied gebruik maakt van een bestaand bouwperceel, tenzij in de verordening uitdrukkelijk anders is bepaald;
- b. uitbreiding van het op grond van het geldende bestemmingsplan toegestane

- ruimtebeslag slechts is toegestaan mits de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling binnen dat toegestane ruimtebeslag te doen plaatsvinden;
- c. ingeval van stedelijke ontwikkeling toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking);
 - d. een bestemmingsplan buiten bestaand stedelijk gebied bepaalt dat gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen binnen het bouwperceel worden opgericht en daarbinnen worden geconcentreerd.

Beoordeling

Voorwaarden ad 1:

- a. De toelichting dient een verantwoording te bevatten waaruit blijkt hoe rekening is gehouden met de gevolgen van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling voor de in het plan begrepen gronden en de naaste omgeving. In hoofdstuk 5 van onderhavige toelichting wordt beargumenteerd waarom er geen belemmeringen zijn ten aanzien van deze aspecten;
- b. De toelichting dient een verantwoording te bevatten waaruit blijkt hoe de omvang van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling, de omvang van de bebouwing en de beoogde functie, past in de omgeving. Gelet op de bestaande en toekomstige functies in de omgeving en de effecten die de ontwikkeling op die functies heeft. Het onderhavige initiatief betreft de bouw van een ruimte-voor-ruimtewoning binnen een door de gemeente daarvoor aangewezen locatie. De directe omgeving van het besluitgebied is een gemengd woon-werkgebied waar aan de noordwest zijde overwegend woningen aanwezig zijn. De beoogde woonfunctie wordt ook aan de noordwestzijde geprojecteerd en past om die reden in de omgeving. Qua bouwmassa en situering wordt aansluiting gezocht bij bestaande (bedrijfs)woningen die direct grenzen aan het besluitgebied. Om die reden past de omvang van de beoogde bebouwing in de omgeving. De omvang van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling is beperkt en tast de ruimtelijke structuur en uitstraling van Prinsenbeek niet aan. Het is uit te sluiten dat de realisatie van een woning binnen een gebied nadelige effecten met zich mee brengt voor de volksgezondheid. De effecten van het planvoornemen ten aanzien van het milieu worden besproken in hoofdstuk 5;
- c. De toelichting dient een verantwoording te bevatten waaruit blijkt hoe een op de beoogde ruimtelijke ontwikkeling afgestemde afwikkeling van het personen- en goederenvervoer is verzekerd. Ontsluiting van het besluitgebied zal plaatsvinden via de Postbaan. Ten aanzien van parkeren wordt volledig op eigen terrein voorzien in de parkeerbehoefte. Zie ook paragraaf 4.3.

Voorwaarden ad 2:

- a. Een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied dient gebruik te maken van een bestaand bouwperceel tenzij de Verordening anders is bepaald. Het laatste is het geval voor ruimte-voor-ruimtewoningen welke gerealiseerd mogen worden op onbebouwde kavels mits de locatie door de gemeente is aangewezen als bebouwingsconcentratie. Hieraan wordt voldaan;
- b. Enkel onder voorwaarden is uitbreiding van het op grond van het geldende bestemmingsplan toegestane ruimtebeslag toegestaan. Ruimte-voor-ruimte woningen worden door de provincie speciaal toegestaan in daartoe door de gemeente aangewezen gebieden. Het uitbreiden van het toegestane ruimtebeslag

- door ruimte-voor-ruimtekavels is daarmee specifiek toegestaan;
- c. In geval van een stedelijke ontwikkeling dient toepassing te zijn gegeven aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Aan de ladder voor duurzame verstedelijking is in paragraaf 3.2.3 getoetst;
 - d. Een bestemmingsplan buiten bestaand stedelijk gebied bepaalt dat gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen binnen het bouwperceel worden opgericht en daarbinnen worden geconcentreerd. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing voldoet hier aan. Verder dient deze ter onderbouwing ten behoeve van een concrete omgevingsvergunning.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 *Structuurvisie Breda 2030, Keuzes maken in een dynamische tijd, 2013*

Toetsingskader

De structuurvisie "Breda 2030, keuzes maken in een dynamische tijd", vastgesteld door de raad op 26 september 2013, bestaat uit een visie en een beleidsuitwerking. De visie gaat in op de zes kernwaarden, het fundament en de hoofdlijnen van het ruimtelijke beleid voor Breda. In de beleidsuitwerking wordt per thema aangegeven welke koers de gemeente Breda wil varen.

Visie

Binnen de visie wordt aangegeven dat Breda zes kernwaarden hanteert, namelijk:

- Ondernemende en toegankelijke kernstad in een Europese regio;
- Onderwijsstad en ruimte voor vernieuwend ondernemersschap;
- Gastvrijheid centraal: ontmoeten, winkelen, ontspannen én plezierig zaken doen;
- Stad, dorp en buitengebied horen bij elkaar;
- Cultureel erfgoed en de creatie van nieuwe waarden;
- De menselijke maat en participatie.

Voor onderhavig besluitgebied is met name de kernwaarde 'Stad, dorpen en buitengebied horen bij elkaar' en 'Cultureel erfgoed en de creatie van nieuwe waarden' van belang. Ten aanzien van deze kernwaarde hecht de gemeente Breda veel waarde aan de grote verscheidenheid aan woonsferen en woonmilieus. Bovendien beschikt Breda over een gevarieerd buitengebied. Een duurzame samenhang tussen het stedelijk gebied en buitengebied blijft een belangrijk uitgangspunt voor de toekomst.

Het fundament voor de ruimtelijke visie is dat Breda een compacte en duurzame stad nastreeft, waarbij ook ruimte is voor initiatieven vanuit onderop. Compact wil zeggen dat ontwikkelingen geconcentreerd worden binnen de huidige stedelijke grenzen, en er geen verdere stedelijke uitbreiding plaats zal vinden. Doel is om de huidige kwaliteit van de stad te behouden en te versterken en in het buitengebied de focus te leggen op natuur en landbouw. Duurzaam betekent niet alleen aandacht voor het milieu, maar het principe volgen van de drie P's: People (mensen, sociale aspecten), Planet (milieu en natuurwaarde) en Profit (winst en waarde). Bij een ontwikkeling moeten deze drie factoren in balans zijn. Ruimte voor initiatief is het derde fundamentele

uitgangspunt. In de huidige tijden zal ontwikkeling op een andere manier tot stand komen; niet alleen grote projecten van bovenaf, maar ook kleinschaligere initiatieven uit de stad, van onderaf.

Op basis van de kernwaarden en het fundament zijn drie hoofdlijnen voor de (ruimtelijke) ontwikkeling van Breda uitgezet: Breda Markstad (planet), Bredaas Mozaïek (people) en Knooppunt Breda (profit). Voor onderhavig planvoornemen is vooral het Bredaas Mozaïek van belang. Het mozaïek stelt de diversiteit aan gebiedskarakteristieken als kwaliteit voor de stad. De lokale karakteristieke en behoeften van de dorpen, buitengebiedsdelen en stadswijken van Breda staan centraal. De historische linten verbinden de mozaïekstukken met elkaar en zijn vaak drager van de gebiedskarakteristiek.

Beoordeling

Het onderhavige initiatief voorziet in de bouw van een ruimte-voor-ruimte woning. De geprojecteerde woning is gesitueerd in een landelijke omgeving, aan de rand van de kern Prinsenbeek. Hiermee wordt bijgedragen aan de woningvoorraad in een aantrekkelijk landelijk dorps woonmilieu.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling past binnen het beleid zoals verwoord in de gemeentelijke structuurvisie.

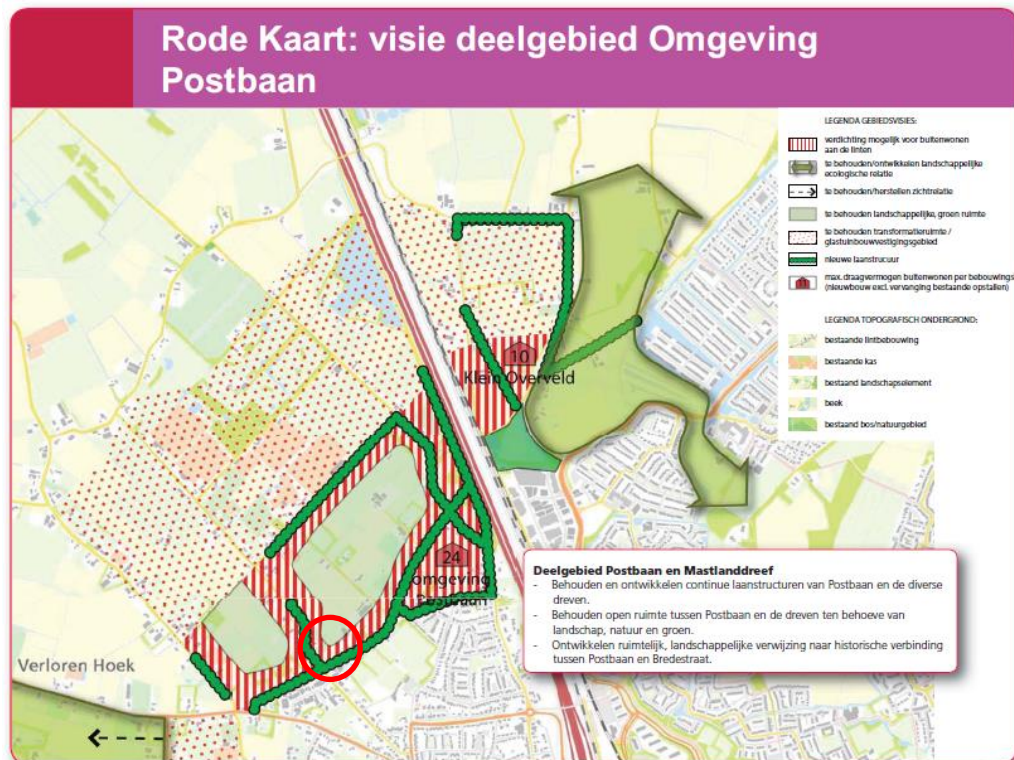
3.4.2 *Beleidsnota Groen en Rood, 2007*

Toetsingskader

Het hoofddoel dat met deze beleidsnota wordt nagestreefd is de ontwikkeling van groen in combinatie met de verbetering van de kwaliteit van het Bredase Buitengebied. De gemeente vindt het belangrijk dat het buitengebied van Breda waarin de landbouw, de natuur en de recreatie een hoofdplaats hebben, vitaal en aantrekkelijk blijft.

Groen staat voorop en Rood is een middel. Het beleid moet er in de eerste plaats toe leiden dat het Bredase buitengebied landschappelijk en ecologisch waardevoller wordt en daardoor meer kwaliteit heeft voor mens, plant en dier. De middelen daartoe worden opgebracht door nieuwbouw in beperkte mate toe te laten maar zodanig dat de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied niet wordt aangetast. De ruimtelijke draagkracht van het Bredase Buitengebied is bepalend voor de mate waarin nieuwe bebouwing toegevoegd kan worden.

In deze nota worden de bebouwingsconcentraties benoemd plus de voorwaarde waaronder de gemeente medewerking wil verlenen aan ruimte-voor-ruimtekevels. Voor de onderhavige locatie geldt de hierna volgende zogenaamde 'rode kaart' voor het deelgebied 'Omgeving Postbaan'.



Rode kaart, deelgebied Omgeving Postbaan. Het besluitgebied is aangeduid met een rode contour. Bron: Beleidsnota Groen en Rood, gemeente Breda, 2019.

De nota bevat ook voorwaarden waar de nieuw te bouwen woning aan moet voldoen. Deze voorwaarden luiden in het kort als volgt:

- a. De woning:
 1. is vrijstaand;
 2. mag een inhoud hebben van maximaal 1.000 m³;
 3. een maximale goothoogte van 4,50 meter;
 4. een bouwhoogte van maximaal 9,0 meter;
 5. afstand van de bebouwing tot de perceelgrens tenminste 10 meter.
 6. beeldkwaliteit woning maximaal 1 bouwlaag met kap;
- b. de tuin/kavel;
 1. de frontbreedte van de kavel moet minimaal 70 meter bedragen;
 2. moet voorzien zijn van een landschappelijk inpassing;

Beoordeling en conclusie

De beoogde woning voldoet aan deze voorwaarden. Hiervoor wordt verder verwezen naar de bij de omgevingsvergunning behorende bouwtekeningen. Geconcludeerd kan worden dat het initiatief past binnen het gemeentelijk beleid.

3.4.3 Nota Parkeer en Stallingsbeleid Breda, herijking 2013, actualisatie 2016

Toetsingskader

In 2004 is de Nota Parkeer- en Stallingsbeleid Breda vastgesteld. Deze is in 2013 herijkt en is in 2016 geactualiseerd. In deze nota is het beleid rondom bijvoorbeeld de thema's parkeerregulering, parkeernormering en transferpunten benoemd, met als ambitie het parkeergebruik voor de toekomst te optimaliseren. Dit betekent het beter benutten van huidige en te realiseren (gebouwde) parkeervoorzieningen. Als uitgangspunt hierbij geldt dat het optimaliseren van het parkeergebruik niet ten koste mag gaan van zaken als bereikbaarheid en leefbaarheid in de stad. In de nota wordt aangegeven dat parkeren op eigen terrein dient plaats te vinden conform de geldende parkeernormen. Deze normen zijn gebaseerd op onder meer de mate van verstedelijking, bereikbaarheidskenmerken van de locatie en specifieke eigenschappen van de functie.

Beoordeling en conclusie

In onderhavig plan wordt rekening gehouden met de parkeerbehoefte zoals deze is bepaald in de Nota Parkeer en Stallingsbeleid Breda, herijking 2013, actualisatie 2016. De wijze waarop dit gebeurt, is in paragraaf 4.3 uiteengezet.

4 DOELSTELLING VAN HET PLAN

4.1 Doelstelling

Voor de gronden binnen het besluitgebied vigeert thans het bestemmingsplan "Buitengebied Noord" van de gemeente Breda, zoals vastgesteld d.d. 12 november 2014. In dit bestemmingsplan zijn de gronden binnen het besluitgebied bestemd als 'Agrarisch met waarden – Landschap'. Het realiseren van de ruimte-voor-ruimte woning is niet mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient derhalve een nieuw planologisch juridisch kader gecreëerd te worden. De onderhavige ruimtelijke onderbouwing voorziet in de ruimtelijke motivatie voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.2 Beoogde ontwikkeling

Het plan bestaat uit het realiseren van een ruimte-voor-ruimte woning op het perceel gelegen op de hoek van de Brielsedreef-Postbaan. De nieuwe woning wordt ontsloten vanaf de Postbaan. De woning is gebaseerd op de laatste inzichten van duurzaam bouwen. De woning is gasloos en zal voor een groot deel zelf voorzien in zijn energie behoefte. Hiertoe wordt achter in de tuin een klein zonneveld met 25 zonnepanelen gerealiseerd.



3D beeld beoogde situatie. Bron: Studio Puur NL, 2019.

De rooilijn van de woning ligt op 10 meter uit de kadastrale perceelgrens. Deze maat is gekozen als afgeleide van de rooilijn van huisnummers 15 en 15b. Huisnummer 15 betreft een oude boerderij die met de voorgevel op ongeveer 5 meter uit kadastrale perceelgrens staat. Nummer 15b ligt met de voorgevel op circa 14 meter uit de kadastrale grens.



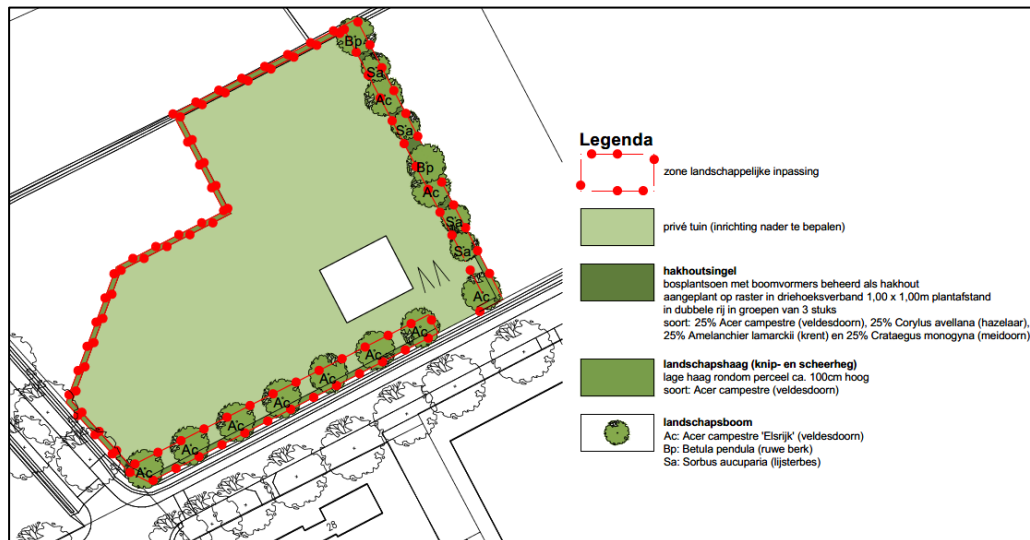
3D beeld beoogde situatie. Bron: Studio Puur NL, 2019.



3D beeld beoogde situatie. Bron: Studio Puur NL, 2019.

4.3 Landschappelijke inpassing

Ten behoeve van de landschappelijke inpassing van de ruimte-voor-ruimte-woning is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Deze is als bijlage 1 gevoegd bij deze onderbouwing. Navolgend is hiervan een uitsnede opgenomen.



Uitsnede landschappelijk inpassingsplan. Bron: Compositie 5 stedenbouw bv, 2019.

Het plangebied is gelegen op de hoek van de Postbaan en Brielsedreef. Deze locatie accentueert de overgang vanuit de kern Prinsenbeek naar het buitengebied, waarbij het zicht richting het buitengebied een belangrijke landschapswaarde heeft. Het behoud van de open ruimte in het landschap stelt de gemeente Breda voorop, waar in de linten wel ruimte is voor verdichting. Hier dient gewerkt te worden met gebiedseigen structuren, zoals bomenlanen, houtwallen, boomgaarden, weiden etc. Daarnaast zijn zowel de Postbaan als Brielsedreef historische linten met laanstructuur in het buitengebied, waarbij de gemeente Breda zich ten doel heeft gesteld om de 'continue laanstructuren van Postbaan en de diverse dreven te behouden en ontwikkelen' (Ontwerpnota groen en rood Breda).

Het landschappelijke inpassingsplan voorziet in:

- Herstellen historische laanstructuur langs Postbaan aan noordzijde;
- Omzomen perceel door lage landschapshaag, zodat het doorzicht en ruimtelijke gevoel rondom de kruising behouden blijft;
- Hakhoutsingel aan oostzijde perceel om het open zicht naar het achtergelegen gebied te versterken en de woning in te passen vanaf de oostzijde.

Aanleg en instandhouding van de landschappelijke inpassing is gewaarborgd in de voorschriften bij de omgevingsvergunning.

4.4 Verkeer en parkeren

4.4.1 Verkeer

De locatie wordt ontsloten via de Postbaan. Deze weg kent een snelheidsregime van 50 km/uur. De Postbaan heeft een weekdaggemiddelde van 500 motorvoertuigen. De Brielsedreef is een belangrijkere weg daar deze aansluit op de Heikantsestraat en via

deze weg loopt de route naar Breda en de snelweg A16. De Postbaan is enkel een weg die aanliggende percelen ontsluit. Gelet op de aard van de straat en gezien de beperkte toename aan voertuigbewegingen per etmaal die de realisatie van één extra woning teweeg brengt, kan worden gesteld dat de Postbaan de toename aan verkeersbewegingen aan kan.

4.4.2 Parkeren

Toetsingskader

Met de inwerkingtreding van de "Reparatiewet BZK" op 29 november 2014 is het verplicht om het parkeren te reguleren. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning (voor het bouwen en / of afwijken) dient te worden aangetoond dat wordt voldaan aan de van toepassing zijnde parkeernormen. In het kader van 'een goede ruimtelijke ordening' dient inzichtelijk te worden gemaakt dat redelijkerwijs in de aldus benodigde parkeerplaatsen feitelijk duurzaam kan worden voorzien. Het aantal benodigde parkeerplaatsen wordt bepaald door het geldende parkeerbeleid.

Beoordeling

In 2013 heeft de gemeente Breda de tot dan toe vigerende 'Nota Parkeer- en stallingsbeleid Breda' uit 2004 herijkt. De gemeentelijke nota geeft per functie de toepasselijke parkeernormen aan. Voor het onderhavige besluitgebied dient volgens de kaart 'deelgebieden parkeernormering' uitgegaan te worden van 'parkeernormen, overig gebied'. Voor dit gebied geldt een parkeernorm van 1,9 parkeerplaatsen per woning. Er dienen aldus afgerond twee parkeerplaatsen per woning gerealiseerd te worden. Deze dienen op eigen terrein te worden gerealiseerd. Gelet op het type woning en de grootte van het besluitgebied, is hiervoor ruimte.

Conclusie

In het besluitgebied is voldoende ruimte om aan de gemeentelijke parkeernormen te kunnen voldoen.

5 MILIEU EN LANDSCHAP

5.1 Inleiding

Toetsing juncto art. 3.1.6 Bro

Met betrekking tot een ruimtelijk plan staat in artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht vermeld: 'bij de voorbereiding van een besluit vergaart het bestuursorgaan de nodige kennis omtrent de relevante feiten en de af te wegen belangen'. Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat rekening moet worden gehouden met de uitkomsten van het met toepassing van artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht verrichte onderzoek. Daarnaast moet ook worden getoetst aan het Besluit m.e.r. Ten behoeve van het onderhavige plan heeft onderzoek plaatsgevonden naar een aantal uitvoeringsaspecten.

In de Structuurvisie Breda 2030 is opgenomen dat bij elk initiatief in de voor van Ruimte voor Ruimte woningen (Buitenwonen aan de linten) altijd een aantal aspecten onderzocht moeten worden, te weten milieu, landbouw, water, verkeer, landschap, ecologie, archeologie, cultureel erfgoed, brandweer, economische uitvoerbaarheid en risico's op planschade. Deze aspecten komen in dit hoofdstuk aan bod.

Hieronder wordt verslag gedaan van de uitkomsten van de planologisch relevante uitvoeringsaspecten. De onderzoeksrapporten zijn als bijlagen gevoegd bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Achtereenvolgens worden behandeld:

- bodem;
- waterhuishouding;
- archeologie;
- ecologie;
- akoestiek;
- bedrijven en milieuzonering;
- geurhinder;
- externe veiligheid;
- verkeer en parkeren;
- kabels en leidingen;
- luchtkwaliteit;
- milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling.

5.2 Bodem

Toetsingskader

Op basis van art. 3.1.6, lid 1 onder f Bro geldt dat in een toelichting op een ruimtelijk besluit de inzichten over de uitvoerbaarheid van dat besluit worden neergelegd. Ten aanzien van het aspect bodemkwaliteit staat, op basis van vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State (ABRvS), voorop dat de vaststelling van

de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem, de noodzaak van sanering van verontreinigde locaties en de wijze waarop deze saneringen moeten worden uitgevoerd, zijn geregeld in afzonderlijke wetgeving met eigen procedures. Dat doet er niet aan af dat het bevoegd gezag het ruimtelijk besluit pas kan nemen indien, voor zover redelijkerwijs valt in te zien, een eventuele bodemverontreiniging niet aan de uitvoerbaarheid in de weg staat (22 december 2010, ECLI:NL:RVS:2010:BO8297, r.o. 2.18.4; 27 juni 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BW9569, r.o. 2.10.3). Daarbij geldt als uitgangspunt dat de bodem in principe geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. De bodemkwaliteit mag geen onaanvaardbaar risico vormen voor de gebruikers van de bodem.

Beoordeling

Ten behoeve van het bepalen van de bodemkwaliteit is door Econsultancy een onderzoek uitgevoerd. Het rapport is als bijlage 2 bij deze toelichting gevoegd. Hieronder wordt ingegaan op de conclusies en aanbevelingen uit het rapport. Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de onderzoeksprotocollen NEN 5725:2009 en NEN 5740+A1.

Bij het onderzoek zijn geen zintuigelijke verontreinigingen aangetroffen. Bij de analyses zijn in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater blijkt licht verontreinigd met barium, koper, nikkel en xylenen. De metaalverontreinigingen zijn mogelijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties. Voor de lichte Xylenen verontreiniging is geen verklaring gevonden. Het onderzoek heeft verder geen aanwijzingen gevonden om een asbestverontreiniging te verwachten.

De aard en mate van verontreiniging geeft geen aanleiding voor nader onderzoek. Econsultancy concludeert dat de onderzoekslocatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar het onderzoek in bijlage 2.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de bodemkwaliteit niet aan de weg staat van het initiatief.

5.3 Waterhuishouding

Toetsingskader

In ruimtelijke plannen dient aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten. Daarbij staan naast een duurzaam waterbeheer de integrale afweging en het creëren van maatwerk voorop. Water moet altijd bekeken worden in het licht van het watersysteem of stroomgebied waarin een stad of een dorp ligt. Een goede afstemming van waterbeleid en ruimtelijke ordening, ook in het direct aangrenzende gebied, is daarom noodzakelijk. De integratie van water in ruimtelijke plannen vindt plaats via de zogenaamde watertoets. Concreet betekent de watertoets, dat een plan een zogenaamde waterparagraaf dient te bevatten, die keuzes ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd beschrijft. Daarin dient een wateradvies

van de waterbeheerder te worden meegenomen. De watertoets is wettelijk verankerd in artikel 3.1.6 lid 1, sub b Bro.

Beleid provincie Noord-Brabant

Vigerend is het Provinciale Milieu- en Waterplan 2016 - 2021 (PWMP) van 18 december 2015. Het PMWP is de structuurvisie voor o.a. het aspect water op grond van de Wet ruimtelijke ordening. Het plan bevat de verplichte onderdelen vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water. Behalve dat het PMWP de uitgangspunten aangeeft voor het waterbeleid van waterschappen en gemeenten, toetst de provincie aan de hand van dit plan ook of de plannen van de waterschappen passen in het provinciale beleid. Als algemene uitgangspunten zijn onder andere te noemen de scheiding van relatief schone en vuile waterstromen en het benutten van mogelijkheden voor infiltratie en/of conservering van hemelwater.

Beleid waterschap Brabantse Delta

De projectlocatie is gelegen binnen het stroomgebied van waterschap Brabantse Delta. De visie van waterschap Brabantse Delta is vervat in het Waterbeheerplan 2016 - 2021 en kent een geldigheid vanaf 22 december 2015. Het waterschap richt zich hierbij op een doelmatig waterbeheer als motor voor een economische en ecologisch krachtige regio. Speerpunten uit het waterbeheerplan zijn klimaatadaptatie, innovaties, ruimtelijke ontwikkelingen, toekomstig medegebruik en het tegengaan van verdroging. Deze ontwikkelingen geven aanleiding tot nieuwe accenten:

- het nationale Deltaprogramma voor waterveiligheid en de versterking van de dijken langs de Rijkswateren en de regionale rivieren;
- het optimaliseren van de zoetwatervoorziening met het oog op de toenemende droogte;
- inzet op bewustwording van watergebruikers zodat hun inzicht groeit over wat ze zelf aan waterbeheer kunnen bijdragen;
- helderheid over zowel beperkingen als mogelijkheden voor de gebruiksfuncties van het watersysteem;
- het verbeteren van de waterkwaliteit in een meer integrale, gebiedsgerichte uitvoeringsstrategie (combineren van verbeteren van de waterstanden, onderhouden van sloten en treffen van inrichtingsmaatregelen);
- afvalstoffen steeds meer inzetten als waardevolle grondstoffen zoals terugwinning van fosfaat en productie van bioplastiek uit afvalwater;
- een duurzame energiewinning.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De Keur waterschap Brabantse Delta 2015 bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd.

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de Noord-Brabantse Waterschapsbond (NBWB) besloten om de keuren te uniformeren en

tegelijktijd te dereguleren. Hierbij is aangehaakt bij het landelijke uniformeringsproces van de Unie van Waterschappen. Er is conform het nieuwe landelijke model een sterk gedereguleerde keur opgesteld, met bijbehorende algemene regels en beleidsregels. Deze zijn voor de drie waterschappen gelijkloidend. De nieuwe uniforme keuren zijn gezamenlijk in werking getreden op 1 maart 2015. In de nieuwe keur is opgenomen dat het in beginsel verboden is om zonder vergunning neerslag door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen van bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen. Dit verbod is van toepassing tenzij:

- a. het afkoppelen van verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
- b. de toename van verhard oppervlak maximaal 2.000 m² is, of;
- c. de toename van verhard oppervlak bestaat uit een groen dak.
- d. de toename van verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel:

Benodigde retentiecapaciteit (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06

Daarbij dient de voorziening te voldoen aan de volgende voorschriften:

- a. de bodem van de voorziening dient boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te liggen;
- b. de afvoer uit de voorziening via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater plaatsvindt. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- c. daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om uitspoeling naar de sloot te voorkomen.

Voor het overige zijn er in de keur diverse regels opgenomen om gebieden met een specifieke functie te beschermen, zoals de attentiegebieden en invloedsgebieden Natura 2000. Er geldt een specifiek beschermingsregime, afhankelijk van het type gebied en de ligging in of nabij een beschermd gebied.

Beleid gemeente Breda

De gemeente Breda heeft haar beleid omtrent water vastgelegd in het uitgebreid Gemeentelijk Rioleringsplan 2014-2018 (vGRP). Hierin is onder meer een samenvatting opgenomen van het hemel- en grondwaterbeleid van de gemeente Breda ('Een bodem voor water').

Nieuwe ontwikkelingen binnen de gemeente Breda dienen hydrologisch neutraal uitgevoerd te worden. Expliciet betekent dit dat hemelwater niet op de riolering mag worden aangesloten, maar separaat binnen de plangrenzen moet worden verwerkt. Bij een toename van het verhard oppervlak moet de ontwikkelende partij op eigen terrein extreem zware buien kunnen verwerken en schone en vuile waterstromen gescheiden aanleveren tot aan de perceelsgrens. Ter bepaling van het ruimtebeslag en retentiecapaciteit hanteert de gemeente een werknorm van 780 m³ waterberging per hectare toename verhard oppervlak (bui 78 mm in 24 uur). Bij herstructurering (sloop

en herbouw) legt de gemeente een verplichting op een deel van het hemelwater te bergen en te infiltreren. Het doel is om 80 procent van de jaarlijkse neerslag lokaal te verwerken door een infiltratievoorziening met een berging van circa 7 millimeter. Voorzieningen die ook hemelwater infiltreren mogen kleiner zijn, als het netto effect maar hetzelfde is. Om de retentiecapaciteit voor een volgende bui weer beschikbaar te hebben moet het hemelwater binnen 3 dagen (op natuurlijke wijze) zijn weggezaakt in de bodem. De gewenste ledigingstijd bedraagt echter 24 uur.

Beoordeling

Voor de beschermde gebieden en attentiegebieden die in de keur zijn aangewezen geldt voor zowel het grondwater- als het oppervlaktewatersysteem een strikt beschermingsbeleid conform het provinciaal beleid. Dit betekent dat alle ingrepen in dergelijke gebieden in beginsel vergunningplichtig blijven, met daaraan gekoppeld een terughoudend en stringent vergunningenbeleid. De attentiegebieden hebben tot doel het tegengaan van verdere verdroging van de natte natuurparel door ingrepen in de waterhuishouding in de directe omgeving. Nieuwe waterhuishoudkundige ingrepen zijn enkel toegestaan indien ze gericht zijn op het verbeteren van de condities voor de natuur. In stedelijke gebieden kunnen aanpassingen in het watersysteem wel worden toegestaan ten behoeve van stedelijke ontwikkelingen of ter voorkoming van ernstige grondwateroverlast, mits de waterafvoer niet meer bedraagt dan ten hoogste de landbouwkundige afvoer.

Het project betreft de bouw van een ruimte-voor-ruimte met bijbehorende voorzieningen (zoals bouwwerken, geen gebouwen zijnde). Een deel van het terrein zal worden verhard en bebouwd ten behoeve van het initiatief. Het overige deel zal gebruikt worden als tuin en groen. Het besluitgebied heeft een oppervlak van circa 3.910 m². In de huidige situatie is er geen verharding aanwezig. Met het planvoornemen zal de verharding circa 550 m² bedragen. De bouwplannen blijven ruim onder de 2.000 m² verharding ten opzichte van de bestaande situatie, zodat geen sprake is van een retentievereiste als verplicht door het waterschap.

De gemeente Breda stelt zelf wel een bergingsopgave van 78 mm per m² nieuw verhard oppervlak. Op basis van het bestaand en toekomstig verhard oppervlak en de bergingseis bedraagt de waterbergingsopgave voor het besluitgebied in totaal (550 m² x 0,078) = 43 m³. De zonnepanelen gelden niet als verharding daar het regenwater onder de zonnepanelen gewoon in de grond kan infiltreren.

De omvang van de noodzakelijke waterberging kan verminderd worden door het toepassen van duurzame oplossingen. Zo mag met 60 mm in plaats van 78 mm per m² worden gewerkt indien gekozen wordt voor een duurzame invulling met een bovengrondse, zuiverende voorziening die door infiltratie weer leegloopt. Andere methoden zijn het verminderen van het afwaterend verharde oppervlak door gebruik van waterdoorlatende verharding en/of het toepassen van een groen dak. Een groen dak met een minimale waterbergingscapaciteit van 20 liter per m² wordt gezien als onverhard.

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet direct op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer;

DWA) worden aangesloten, maar separaat binnen de plangrenzen worden verwerkt. De totale wateropgave bedraagt 43 m³. Dit betekent dat bij de verdere planuitwerking water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen en dat hemelwater op een duurzame wijze wordt verwerkt. De ontwikkeling zal daarmee hydrologisch neutraal zijn. Binnen de planlocatie is voldoende ruimte aanwezig om de waterbergingsopgave te verwerken. Ten aanzien van de omvang van hemelwater zijn meerdere mogelijkheden van toepassing:

- a. regenwater (deels) opvangen in een regenton/regenzuil;
- b. regenwater bergen in de tuin door aanleg van een buffer/vijver/zaksloot;
- c. regenwater (deels) infiltreren in de tuin:
 - door de regenpijp af te zagen en met een bocht in de tuin (in een laagte) te laten lopen;
 - door de aanleg van een grindbed.

De daadwerkelijke realisatie van voldoende waterberging is vastgelegd in de omgevingsvergunning.

Het te veel aan hemelwater afkomstig van openbare verhardingen en percelen in de omgeving voert thans af via watergangen. Aan de noordzijde van het perceel ligt een zaksloot. Het te veel aan regenwater binnen het besluitgebied kan worden afgevoerd via deze voorziening.

Conclusie

Er worden vanuit oogpunt van de waterhuishouding geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de uitvoering van het plan.

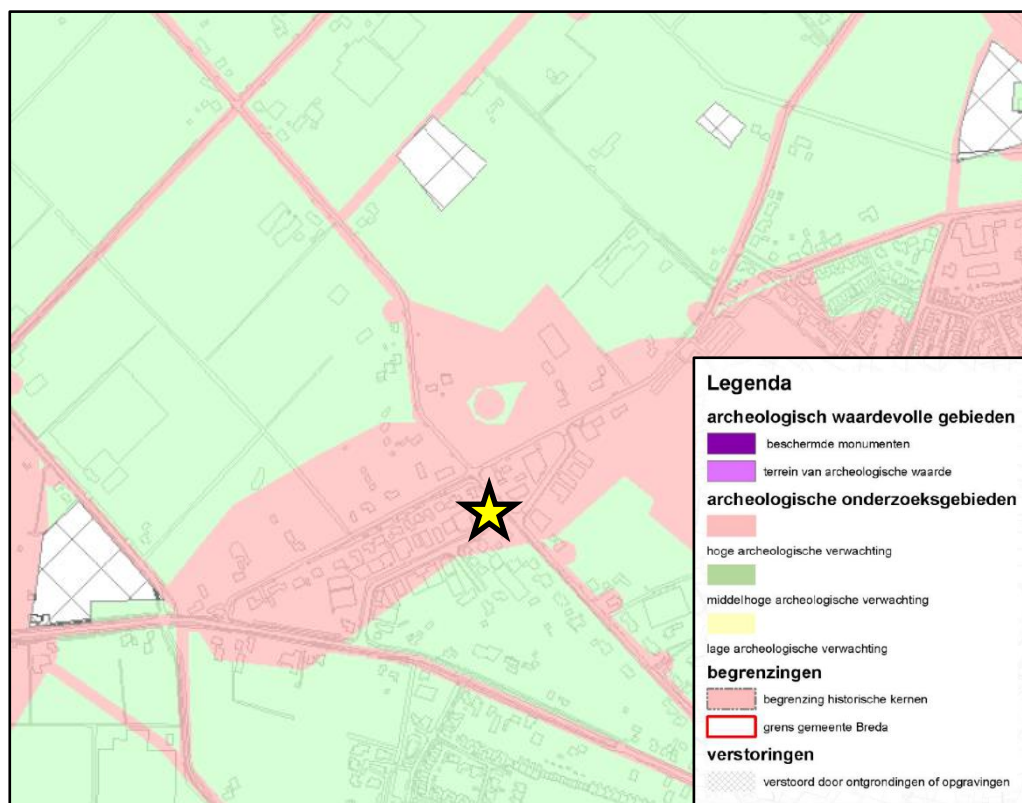
5.4 Archeologie

Toetsingskader

In Europees verband is het zogenaamde 'Verdrag van Malta' tot stand gekomen. De uitgangspunten van dit verdrag dienen te worden vertaald in nationale wetgeving. In Nederland heeft deze vertaling plaatsgevonden in de Erfgoedwet, welke in werking is getreden op 1 juli 2016. Ten aanzien van het aspect 'archeologie' is in art. 9.1, lid 1 van de Erfgoedwet, welk artikel een deel van het overgangsrecht regelt, bepaald dat tot het tijdstip waarop de Omgevingswet in werking treedt onder meer Hoofdstuk V, paragraaf 1 van de inmiddels vervallen Monumentenwet 1988 van toepassing blijft. In Hoofdstuk V, paragraaf 1 is vastgelegd dat een gemeente in de ruimtelijke besluitvorming (w.o. bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen voor planologisch afwijken) rekening dient te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten (artt. 38a t/m 41 Monw 1988). Daartoe kan de gemeente in dat besluit regels stellen, bijvoorbeeld tot het doen van archeologisch onderzoek. Het al dan niet stellen van regels ten aanzien van archeologie dient te rusten op voldoende informatie over de archeologische situatie (ECLI:NL:RVS:2011:BU7102, r.o. 2.9.7). Deze informatie kan worden verkregen door gebiedsdekkende kaarten waarop archeologische verwachtingswaarden zichtbaar zijn. Op basis hiervan kan archeologisch beleid worden ontwikkeld.

Beoordeling

In het vigerende bestemmingsplan is ter plaatse van het besluitgebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' toegekend. Bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 0,5 m dient een archeologisch rapport overlegd te worden, waarmee wordt aangetoond dat geen archeologische waarden worden aangetast.



Uitsnede Beleidsvisiekaart Breda's erfgoed. Het besluitgebied is aangegeven met gele ster.

Door het team erfgoed van de afdeling ruimte van de gemeente Breda is in oktober 2018 een archeologisch onderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De rapportage is als bijlage 3 aan deze toelichting gevoegd. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de uitgangspunten en randvoorwaarden zoals vastgelegd in het PvE.

Op basis van het proefsleuvenonderzoek geeft de gemeente Breda de onderzochte locaties vrij voor het aspect archeologie. Uitzondering is de locatie waar op de minuut van 1824 een vijver met een kapel lag. In deze werkput is de vijver aangesneden en zijn (bakstenen) resten van de kapel en aardewerk gevonden. Ter plaatse vinden geen werkzaamheden plaats waardoor de ligging van de werkput geen invloed heeft op het planvoornemen. Wanneer er bij het ontgraven van het terrein toch nog archeologische sporen aan het licht komen, dienen deze volgens de Erfgoedwet 2016 binnen drie dagen te worden gemeld bij de afdeling ruimte van de gemeente Breda.

Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor onderhavig plan. Indien er bij het ontgraven van het terrein toch nog archeologische sporen gevonden worden, dienen deze binnen drie dagen te worden gemeld bij de afdeling ruimte van de gemeente Breda.

5.5 Natuurgebieden

Toetsingskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is een wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur. De Wet natuurbescherming is in werking getreden op 1 januari 2017 en vervangt daarmee het voorheen geldende wettelijke stelsel voor de natuurbescherming, zoals neergelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

De wet regelt ten eerste de taken en bevoegdheden ten behoeve van de bescherming van natuurgebieden en planten- en diersoorten. Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden. In de Wet natuurbescherming is de Europese regelgeving omtrent natuurbescherming, zoals vastgelegd in de Vogelrichtlijn (Richtlijn 2009/147/EG, 30 november 2009) en Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992) als uitgangspunt genomen.

De gebiedsbescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in hoofdstuk 2 van de Wnb. Onderdeel van deze gebiedsbescherming wordt gevormd door het Programma Aanpak Stikstof 2015 - 2021 (PAS), welke in werking is getreden per 1 juli 2015. Het PAS betreft een programma, voorheen op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 en gecontinueerd onder de Wnb, en heeft als doel om de depositie van stikstof op de Natura 2000-gebieden te verminderen, de natuur te versterken en ruimte te bieden voor economische ontwikkelingen.

Beoordeling

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied betreft het 'Ulvenhoutse Bos', welke is gelegen op een afstand van circa 8 kilometer. Natura 2000-gebieden kunnen schade ondervinden wegens diverse aspecten, zoals verdroging, oppervlakteverlies, verontreiniging, versnippering, optische verstoring, verzuring en vermessing. Gelet op de aard van onderhavig initiatief is er geen sprake van relevante emissies. Onderhavige ontwikkeling heeft derhalve met zekerheid geen mogelijk effect tot gevolg op de Natura 2000-gebieden.

Conclusie

Onderhavig initiatief voldoet aan de vereisten van de Wet natuurbescherming wat betreft natuurgebieden.

5.6 Flora en fauna

Toetsingskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is een wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur. De Wet natuurbescherming is in werking getreden op 1 januari 2017 en vervangt daarmee het voorheen geldende wettelijke stelsel voor de natuurbescherming, zoals neergelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

De wet regelt ten eerste de taken en bevoegdheden ten behoeve van de bescherming van natuurgebieden en planten- en diersoorten. Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden. In de Wet natuurbescherming is de Europese regelgeving omtrent natuurbescherming, zoals vastgelegd in de Vogelrichtlijn (Richtlijn 2009/147/EG, 30 november 2009) en Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992) als uitgangspunt genomen. Voor de soortenbescherming is wettelijk bovendien rechtstreeks verwezen naar het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.

Het beschermingsregime betreffende soorten (flora en fauna) is opgenomen in hoofdstuk 3 van de Wnb. De verbodsbepalingen zijn hierbij afhankelijk gesteld van de soort (en daarmee de opname van die soort op de diverse lijsten) en de voorgenomen handelingen. Bovendien is een algemeen geldende zorgplicht opgenomen om handelingen achterwege te laten of maatregelen te treffen, om te voorkomen dat nadelige gevolgen ontstaan voor in het wild levende dieren en planten.

Conform de Wet natuurbescherming is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde soorten binnen het besluitgebied. Vanuit die kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Wnb. Conform vaste jurisprudentie kan een plan worden vastgesteld indien aannemelijk wordt gemaakt dat het aspect flora en fauna niet aan de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat.

Beoordeling

Ten behoeve van het bepalen van de aanwezigheid van te beschermen flora en fauna is een Quicksan uitgevoerd door Econsultancy. Het onderzoek is als bijlage 4 bij deze toelichting gevoegd. Met het uitgevoerde onderzoek is de locatie en de beoogde ingreep beoordeeld op de aanwezigheid van en eventuele effecten op broedvogels, vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, libellen en dagvlinders, overige ongewervelden en tot slot vaatplanten. De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in onderstaande tabel:

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffingsaanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren, indien dergelijke werkzaamheden binnen broedseizoen plaatsvinden voorafgaand een broedvogelinspectie uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	mogelijk	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	mogelijk	nee	nee	rekening houden met verlichting tijdens werkzaamheden en ingebruikname. Indien dit niet mogelijk is dient protocolair vleermuisonderzoek uitgevoerd te worden, waarbij een ontheffingsaanvraag mogelijk aan de orde is.
Grondgebonden zoogdieren		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van diverse muissorten, vos, konijn, haas en egel
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van de bruine kikker, bastaardkikker en gewone pad
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Overzicht geschikt habitat per soortgroep.

Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden is de verwachting dat de voorgenomen plannen uitvoerbaar zijn. Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen voorkomen worden door rekening te houden met het broedseizoen of door voorafgaand aan de werkzaamheden een controle op broedgevallen uit te voeren. Daarnaast dient te allen tijde de zorgplicht in acht te worden genomen ten aanzien van algemene zoogdieren, streng beschermde zoogdieren, reptielen en amfibieën.

Conclusie

Onderhavig initiatief voldoet aan de vereisten ten aanzien van soortenbescherming.

5.7 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

Door het aanbrengen van een zone tussen bedrijvigheid en milieugevoelige bestemmingen (zoals woningbouw) kan de overlast ten gevolge van bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden worden. Zonering is met name van toepassing bij nieuwbouw van woningen en andere gevoelige functies in de directe omgeving van een bedrijf en bij vestiging van een nieuw bedrijf in de directe omgeving van gevoelige bestemmingen. Op basis van de VNG-brochure 'Bedrijven en Milieuzonering 2009' (hierna: VNG-brochure) wordt onder milieugevoelige functies verstaan: woningen, woongebieden, ziekenhuizen, scholen en verblijfsrecreatie.

Sommige functies kunnen zowel milieubelastend als milieugevoelig zijn (bijvoorbeeld ziekenhuizen en scholen).

Beoordeling

De VNG-publicatie onderscheidt twee omgevingstypen: rustige woonwijk/rustig buitengebied en gemengd gebied. Het besluitgebied ligt in een gebied dat kan worden gekenmerkt als een gemengd gebied. Onderhavig bestemmingsplan maakt de bouw van een ruimte-voor-ruimte woning mogelijk, waardoor ter plaatse een gevoelige functie wordt toegevoegd. Bij de beoordeling van een project voor de realisatie van een gevoelige functie moet enerzijds beoordeeld worden of de ontwikkeling geen gevolgen heeft voor de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijvigheid. Anderzijds moet getoetst worden of ten aanzien van de milieubelasting van deze bedrijvigheid een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

Aan de overzijde van de Postbaan ligt een bedrijventerrein. Op dit bedrijventerrein zijn maximaal bedrijven in de milieucategorie 1 en 2 toegestaan. Het bestemmingsplan voor dit bedrijventerrein maakt het mogelijk dat bij de bedrijven bedrijfswoningen opgericht worden. Naast dit bedrijventerrein is op Postbaan 15a een paardenfokkerij gevestigd. Ook dit is een functie die hinder kan veroorzaken voor de woning en andersom belemmerd kan worden in de bedrijfsvoering als gevolg van het realiseren van een milieugevoelige functie als een woning. Deze combinatie van functies langs de Postbaan maakt het gebied tot een gemengd gebied. Door deze classificatie kan in het kader van bedrijven en milieuzonering de toegekende classificatie aan bedrijven met één stap verlaagd worden.

Bedrijventerrein

Het bedrijventerrein ten zuiden van de Postbaan staat bedrijven uit de categorie 1 en 2 toe. Voor categorie 1 bedrijven dient een afstand aan gehouden te worden van 10 meter en voor categorie 2 een afstand van 30 meter. Door de classificatie 'gemengd gebied' wordt dat respectievelijk 0 en 10 meter. De dichtstbijzijnde bedrijven zijn gelegen aan Postbaan 28 en Logtenburg 3. De afstand van de geprojecteerde ruimte-voor-ruimte woning bedraagt 30 meter van voorgevel tot bouwgrens op het bedrijventerrein voor deze twee bedrijven. Hierdoor kan geconcludeerd worden dat de bedrijven niet belemmerd worden in hun bedrijfsvoering. Verder is de nieuwe woning niet de eerst belemmerende functie. Voor de ontwikkeling van het bedrijf Logtenburg 3 is de woning Postbaan 28 het meest bepalend.

Paardenfokkerij

De paardenfokkerij Stal Logtenburg is gevestigd op Postbaan 15a. De afstand van deze locatie tot de kavel van de geprojecteerde ruimte-voor-ruimte woning bedraagt ruim 80 meter. Op grond van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering valt een paardenfokkerij in milieucategorie 3.1 met een daarbij behorende aan te houden afstand van 50 meter. De grootste aan te houden afstand is voor het aspect geur. Eén afstandstap minder als gevolg van de ligging in een gemengd gebied geeft een aan te houden afstand van 30 meter. De afstand tot de locatie voldoet aan de aan te houden afstand voor een rustige woonwijk en dus helemaal voor een gemengd gebied.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering vormt voor het onderhavige plan. De bedrijven vormen geen belemmering voor de nieuwe woningen en de woningen vormen geen belemmering voor een toekomstige ontwikkeling van de bedrijven.

5.8 Geurhinder en veehouderijen

Toetsingskader

Voor veehouderijen is het beleid ten aanzien van het aspect geur vastgelegd in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) die op 1 januari 2007 in werking is getreden. Bij nieuwe planologische projecten in het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient te worden gekeken naar de aanvaardbaarheid van deze plannen in verband met omliggende geurbronnen, de zogenaamde omgekeerde werking. In de wet zijn normen bepaald die de maximale geurbelasting op een gevoelig object bepalen bij vergunningverlening aan de veehouderij. Als de geuremissie van een dier niet bekend is (geen geuremissiefactoren vastgesteld), stelt de wet minimumafstanden tussen veehouderij en geurgevoelig object. Als die geuremissie wel bekend is, dan moet de geurbelasting worden berekend met contouren. De emissie van geurstoffen uit een veehouderijbedrijf wordt uitgedrukt in geureenheden (ouE/m³). Hiervoor zijn emissiefactoren vastgelegd in de Regeling geurhinder en veehouderij. De berekende geurbelasting wordt getoetst aan de norm (de maximale belasting die het bedrijf mag veroorzaken) bij vergunningverlening aan de veehouderij. Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan voor het onderdeel geurhinder van veehouderijen spelen standaard de volgende vragen:

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (in dit geval de nabij gelegen veehouderijen) (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Beoordeling

Het agrarisch bedrijf op Postbaan 15a is het dichtstbijzijnde agrarisch bedrijf. Het betreft hier een paardenfokkerij. Voor paarden is geen geurnorm vastgesteld waardoor de vaste afstand van 50 meter van toepassing is. De nieuwe woning is op ruim 80 meter afstand gesitueerd. Tussen de nieuwe woning en het bedrijf bevindt zich bovendien nog de woning Postbaan 15b. Deze woning is het meest belemmerend voor de paardenfokkerij.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect geurhinder en veehouderijen geen belemmering vormt voor het onderhavige plan.

5.9 Geluid (wegverkeerslawaai)

Toetsingskader

Op basis van artikel 76a van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij beslissing op een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in art. 2.12 eerste lid onder 3^o van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) de waarden als bedoeld in art. 82 t/m 85 van de Wgh in acht te worden genomen, indien dat plan gelegen is in een zone rondom een weg als bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh en (het betreffende onderdeel van) dat plan mogelijkheden biedt voor:

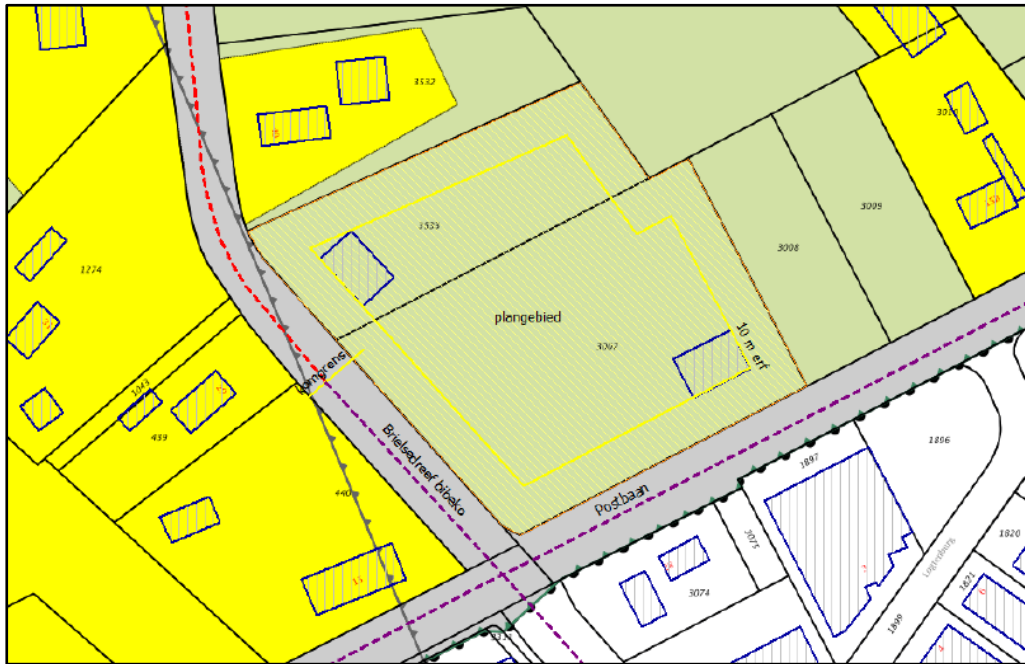
- de realisatie van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen (functies zoals genoemd in art. 1 Wgh en art 1.2 Bgh – het Besluit geluidhinder zoals gewijzigd op 4 april 2012);
- de aanleg van een nieuwe weg en/ of een reconstructie van een bestaande weg;
- functiewijzigingen van een niet-geluidsgevoelige functie in een geluidsgevoelige functie (bijvoorbeeld via afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid).

Artikel 74 lid 2 Wgh regelt dat indien de bovengenoemde ontwikkelingen zijn gelegen binnen een als 'woonerf' aangeduid gebied of in een zone nabij wegen waarvoor een maximum snelheidsregime van 30 km/u geldt, de betreffende waarden niet in acht hoeven te worden genomen.

Uit een akoestisch onderzoek moet blijken of, indien sprake is van een van de bovengenoemde ontwikkelingen binnen een zone als bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh, deze binnen de waarden valt zoals voor diverse typen ontwikkelingen is vastgelegd in de Wgh. De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van wegen binnen zones langs wegen is voor woningen 48 dB. In bijzondere gevallen is een hogere waarde mogelijk; Burgemeester en Wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente en onder voorwaarden bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting.

Beoordeling

In het onderhavige plan is één geluidgevoelig object, te weten een woning, opgenomen. Dit object is gelegen binnen de onderzoekszone van de Postbaan en de Brielsedreef. Om die reden is door Kraaij Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Deze onderzoeksrapportage is opgenomen in bijlage 5 van deze toelichting. Ten tijde van het onderzoek was het precieze bouwplan nog niet bekend. Het akoestisch onderzoek is daarom uitgegaan van fictieve bouwlocaties op 10 meter uit de kadastrale erfgrens. De berekening is uitgevoerd op basis van een grid met rekenpunten. Hierdoor is het onderzoek bruikbaar nu de exacte locatie van de woning wel bekend is.



Weergave onderzoeksgebied akoestisch onderzoek wegverkeerslawai. Bron: Kraaij Akoestisch Adviesbureau, 2019.

Uit het onderzoek blijkt dat bij de geprojecteerde ruimte-voor-ruimte woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nergens wordt overschreden als gevolg van het verkeer over de Postbaan en de Brielsedreef.

Verder is er sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen de woningen en in de tuinen. De hoogst berekende cumulatieve geluidsbelasting op de gevels bedraagt 52 dB. Door de combinatie van dove gevels en een gevelwering van 23 dB is er sprake van een aanvaardbaar binnenniveau. De tuin achter de woning ondergaat een cumulatieve geluidbelasting van 49 dB. De tuin links van de woning varieert sterk. Bij de Brielsedreef is de geluidsbelasting het hoogst met maximaal 59 dB en loopt naar de woning toe af tot 52 dB. Uit het onderzoek blijkt dat het plan niet leidt tot een onevenredige verslechtering van het woon- en verblijfsklimaat in de omgeving.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat aanwezig is.

5.10 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' in beeld te worden gebracht.

De 'Wet luchtkwaliteit' van 15 november 2007, opgenomen in hoofdstuk 5, onder titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm) gaat in op luchtkwaliteitseisen. In Bijlage 2 van de Wm zijn wettelijke grenswaarden vastgelegd van onder andere de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen (C₆ H₆), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO).

Voor PM₁₀ geldt voor het jaargemiddelde een grenswaarde van 40 µg/m³. Het 24-uursgemiddelde van 50 µg/m³ mag maximaal 35 dagen per kalenderjaar worden overschreden. Voor NO₂ geldt voor het jaargemiddelde een grenswaarde van 40 µg/m³. Het 24-uursgemiddelde van 200 µg/m³ mag maximaal 18 dagen per kalenderjaar worden overschreden.

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het NSL-programma samen aan maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren tot de normen, ook in gebieden waar nu de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

Kort samengevat dienen projecten te worden beoordeeld op basis van de 'Wet luchtkwaliteit' c.q. artikel 5.16 van de Wet milieubeheer. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor vergunningverlening als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat op 1 augustus 2009 in werking is getreden.

In artikel 2 van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is opgenomen dat een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de zogenaamde '3% grens' niet wordt overschreden. Na vaststelling van het NSL op 1 augustus 2009 is deze grens gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂.

In artikel 4 van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) en de bijlagen van de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is voor bepaalde categorieën projecten met getalsmatige grenzen vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

De wettelijke ondergrens voor onderzoek bedraagt:

- 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg;
- 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling;

Beoordeling

Onderhavige ontwikkeling betreft de realisatie van een nieuwe ruimte-voor-ruimte woning. Gesteld kan worden dat dit plan in verhouding tot de wettelijke ondergrens voor onderzoek, gelegen op de bouw van 1500 woningen, niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan het verslechteren van de luchtkwaliteit.

Conclusie

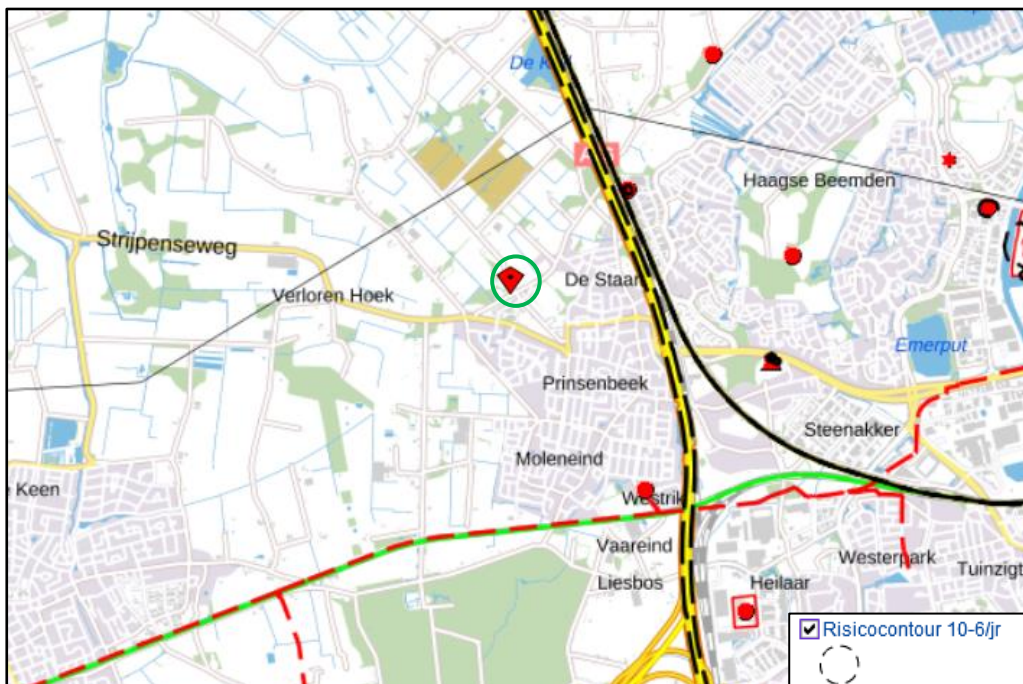
Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de onderhavige ontwikkeling.

5.11 Externe veiligheid

5.11.1 Inrichtingen en externe veiligheid

Toetsingskader

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is gericht aan het bevoegd gezag inzake de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening en heeft onder meer tot doel om bij nieuwe situaties toetsing aan de risiconormen te waarborgen. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn o.a. standaardafstanden opgenomen waarbij wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico. Het Bevi is van toepassing op vergunningsplichtige risicovolle bedrijven en de nabijgelegen al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven. In artikel 1 van het Bevi wordt toegelicht wat wordt verstaan onder (beperkt) kwetsbare objecten. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een nieuw ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.



Uitsnede risicocontourkaart. Met de groene cirkel is besluitgebied geduid. Bron: risicokaart.nl, 2019.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving bedrijven zijn gelegen waarop het Bevi van toepassing is, is de risicokaart geraadpleegd. Ten aanzien van het aspect inrichtingen is geconstateerd dat in de omgeving van het besluitgebied geen Bevi-inrichtingen aanwezig zijn.

Conclusie

Het aspect Bevi-inrichtingen is geen belemmering voor de onderhavige wijziging.

5.11.2 Transport en externe veiligheid

Toetsingskader

Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, het water en de weg dient plaats te vinden aan de hand van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), als in werking per 1 april 2015. Bij het besluit horen grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en richtlijnen voor de toepassing van de rekenmethodiek en de verantwoording van het groepsrisico. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen langs transportassen die deel uitmaken van het Basisnet Weg, Water en/of Spoor kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Hiervoor gelden namelijk de afstanden die in bijlage I, II en III van de Regeling basisnet zijn opgenomen. Op deze afstanden mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor het Basisnet Weg geldt dat daar waar in de tabel van bijlage 2 van het Bevt de afstand '0' is vermeld het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving van het besluitgebied risicorelevante transportassen zijn gelegen is de risicokaart geraadpleegd. De onderstaande transportassen zijn beoordeeld.

- Vaar- en spoorwegen

Het besluitgebied ligt op ruime afstand van een spoorweg (ruim 950 meter) waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt (zoals opgenomen in bijlage 2, 3 en 4 van de circulaire). Gelet hierop zijn risicoberekeningen niet noodzakelijk en hoeven er geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik binnen het besluitgebied. Een vaarweg is niet aanwezig.

- Rijksweg A16

De planlocatie ligt op ruim 920 meter van de A16. Over deze snelweg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats tegen de A2 aan. De A2 wordt gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen. Gelet hierop zijn risicoberekeningen niet noodzakelijk en hoeven er geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik binnen het besluitgebied.

Conclusie

De transportassen vormen geen belemmeringen voor het plan.

5.11.3 Buisleidingen en externe veiligheid

Toetsingskader

Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geschiedt aan de hand van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), als in werking getreden per 1 januari 2011. Ten aanzien van het Bevb bestaat de noodzaak om een ruimtelijke reservering op te nemen voor het plaatsgebonden risico (PR) en een verantwoording van het groepsrisico (GR) van relevante buisleidingen. Binnen de PR 10^{-6} risicocontour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn en zo mogelijk ook geen beperkt kwetsbare objecten. Het verwachte aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied van de buisleiding moet worden verantwoord. dat invloedsgebied reikt bij brandbare vloeistoffen tot net buiten de 10^{-6} contour, voor leidingen met aardgas en chemicaliën moet dat per geval berekend worden.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving van het besluitgebied risicorelevante buisleidingen zijn gelegen is de risicokaart geraadpleegd. Uit de risicokaart blijkt dat de dichtstbijzijnde buisleiding de PBR-leiding is. Deze leiding ligt op ruim 6 kilometer afstand tot het besluitgebied. Gelet hierop zijn risicoberekeningen niet noodzakelijk en hoeven er geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik binnen het besluitgebied.

Conclusie

Het aspect buisleidingen en externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

5.12 Kabels en leidingen

Toetsingskader

De hierna volgende leidingen zijn planologisch relevant, voor zover zij geen deel uitmaken van een inrichting zoals bedoeld in de Wet milieubeheer.¹⁾

- a. hoogspanningsverbindingen van 50 kV en hoger;
- b. buisleidingen voor transport van aardgas met een uitwendige diameter van meer dan 50 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- c. buisleidingen voor transport van aardolieproducten met een uitwendige diameter van meer dan 70 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- d. buisleidingen met een diameter van 400 mm of meer buiten de bebouwde kom;
- e. buisleidingen voor transport van andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten, die risico's met zich meebrengen voor mens en/of leefomgeving wanneer deze leidingen beschadigd raken²⁾

1. 'Leidingen die deel uitmaken van een inrichting' zijn leidingen binnen de inrichtingsgrens die in beheer zijn van de drijver van de inrichting én leidingen die in beheer zijn van derden waarmee een product wordt geleverd aan de betreffende inrichting (laatstgenoemde leidingen hebben een zgn. functionele binding met de inrichting, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer).
2. Onder zgn. 'leidingen voor andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten' worden in ieder geval leidingen verstaan voor transport van nafta, waterstof, koolstofdioxide, stikstof, zuurstof, ethyleen en propyleen.

Beoordeling

Ten noorden van het besluitgebied loopt een ondergrondse hoogspanningsverbinding. De afstand van de leiding tot het besluitgebied bedraagt circa 880 m. Deze afstand is voldoende groot dat er geen effecten te verwachten zijn. Indien nodig zal in een later stadium van onderhavig project een KLIC-melding worden uitgevoerd.

Conclusie

Er zijn geen belemmeringen met betrekking tot de aanwezigheid van kabels en leidingen.

5.13 Duurzaamheid

Toetsingskader

Een duurzame ontwikkeling stelt eisen aan het energiegebruik en de energiebronnen van de locatie. Breda heeft als doel op termijn een energie neutrale stad te worden. Dit is een stad waarin de energievraag drastisch is afgenomen. De energie die nog nodig is, komt uit energiebronnen die niet opraken, zoals zon, wind, water, biomassa en aardwarmte.

Breda kiest voor een duurzame ontwikkeling tot het niveau van een CO2 neutrale stad in 2044. In het uitvoeringsprogramma Klimaat 2017-2020 zijn de volgende opgaven opgenomen:

- Verduurzaming woningbouw: particulieren, corporaties en private verhuurders;
- Verduurzaming energie-infrastructuur inclusief Stadsverwarmingsnet;
- Grootschalige duurzame energieopwekking: wind , zon , bodem en energieopslag;
- Ontwikkeling locaties voor opslagmodules duurzaam opgewekte energie;
- Klimaatadaptatie: integreren in ieder ruimtelijk plan;
- Verduurzaming bedrijven: individuele, branche- en bedrijventerreingerichte aanpak;
- Verduurzaming overheid: gebouwen, openbare verlichting, inkoop;
- Verduurzaming mobiliteit: fiets en elektrisch vervoer.

Beoordeling

Verduurzaming van de gebouwde omgeving kan extra (buiten)ruimte vergen, bijvoorbeeld door dikkere gevels, energie-installaties en energieopslag en aanleg duurzame energie-infastructuur. Nieuwbouw dient in 2020 al bijna energieneutraal te zijn. In het kader van duurzaamheid wordt nagestreefd de woningen zodanig te ontwerpen dat het voldoet aan de normen die voor 2020 zijn gesteld. Daarbij wordt gedacht aan:

- Energiebesparende maatregelen;
- Duurzame materialen;
- Verantwoord waterverbruik.

In onderhavig plan wordt een ruimte-voor-ruimte woning gerealiseerd. De woning wordt gasloos uitgevoerd en voorziet in eigen elektriciteit met behulp van een zonnepaneel. De woning zal voldoen aan de normen voor 2020. Derhalve sluit het plan aan bij de duurzaamheidsopgave

Conclusie

Het plan voldoet aan het uitvoeringsprogramma klimaat van de gemeente Breda.

5.14 Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling

Toetsingskader

Behalve aan de uitvoeringsaspecten bedoeld in de Awb en het Bro dient ook te worden getoetst aan de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. of er sprake is van een mogelijke verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapportage. Een milieueffectrapportage (MER), en de bijbehorende procedure (m.e.r.), is een hulpmiddel om de belangen van het milieu volwaardig te betrekken bij de besluitvorming omtrent plannen en projecten. Het gaat hierbij wel enkel om plannen en projecten die kunnen leiden tot initiatieven waarmee het milieu mogelijk nadelig kan worden beïnvloed. Als uitgangspunt geldt voor plannen de onderstaande criteria om te beoordelen of een MER noodzakelijk is:

1. Plannen die kaderstellend zijn voor toekomstige m.e.r.- (beoordelings)plichtige besluiten (boven de grenswaarden uit de C- of D-lijst van het Besluit m.e.r.);
2. Plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is in verband met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden;
3. Plannen en activiteiten die o.g.v. een provinciale milieuverordening zijn aangewezen als MER-plichtig.

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r. wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009 (HvJ EG 15 oktober 2009, zaak C-255/08 – Commissie vs. Nederland). Deze wijziging heeft gevolgen voor eerstgenoemd criterium om te beoordelen of een MER noodzakelijk is. Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen m.e.r.- (beoordeling) uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarde uit de C- of D-lijst blijft, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een kwetsbaar natuurgebied ligt. Gemeenten en provincies moeten daarom per 1 april van 2011 ook bij 'kleine projecten' (projecten onder de drempelwaarden van de C- of D-lijst) beoordelen of een m.e.r.- (beoordeling) nodig is. Dit wordt de 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' genoemd. Deze beoordeling houdt in dat er bekeken moet worden of er bij het initiatief sprake is van dusdanig bijzondere omstandigheden of milieueffecten dat er toch een MER moet worden opgesteld. Hierbij wordt gekeken naar de selectiecriteria uit bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn (2011/92/EU), welke o.a. de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen betreffen.

Beoordeling

In onderhavige situatie is sprake van het toevoegen van één woning. Dit betreft geen activiteit die voorkomt op de C-lijst. Wat betreft het eerste criterium geldt er derhalve geen plicht tot het opstellen van een MER. De activiteit komt wel voor op de D-lijst, namelijk onder categorie D 11.2, de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. De grenswaarde betreft hier gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op o.a. een

oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat. Het initiatief heeft slechts betrekking op de realisatie van één woning. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling ver beneden de drempelwaarde uit de D-lijst ligt zoals opgenomen in het Besluit m.e.r. Er geldt derhalve geen verplichting tot het uitvoeren van een formele m.e.r.-beoordeling, waardoor enkel een vormvrije m.e.r.-beoordeling resteert. Middels de toetsing aan de overige milieuaspecten in dit hoofdstuk heeft een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden. Hieruit zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen gebleken, waaruit bovendien geconcludeerd kan worden dat er geen noodzaak is tot het opstellen van een MER.

Ten aanzien van het derde criterium geldt dat onderhavige activiteit niet is aangewezen als MER-plichtig op grond van de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010.

Conclusie

Zoals beschreven is er bij onderhavig project geen sprake van een verplichting tot het opstellen van een MER en het doorlopen van de m.e.r.-procedure o.g.v. het Besluit m.e.r., de Wet natuurbescherming of de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010. Wel heeft er een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden, waarbij alle relevante planologische en milieuhygiënische aspecten zijn getoetst en akkoord bevonden. Er is geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen. Er is dus voldaan aan de wettelijke verplichtingen hieromtrent.

6 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de economische uitvoerbaarheid beschreven. Indien een project voorziet in de uitvoering van werken door de gemeente moet de financieel-economische uitvoerbaarheid hiervan worden aangetoond.

6.2 Kostenverhaal

Conform artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is wat mogelijk wordt gemaakt met dit ruimtelijke plan aan te merken als een bouwplan. Hiervoor dient een exploitatieplan vastgesteld te worden, tenzij het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan begrepen gronden op een andere manier verzekerd is.

De bouwplannen waarbij een exploitatieplan verplicht is, staan in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro):

- de bouw van een of meer woningen;
- de bouw van een of meer andere hoofdgebouwen;
- de uitbreiding van een hoofdgebouw met ten minste 1.000 m² of met een of meer woningen;
- de verbouwing van een of meer aangesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1.000 m² bedraagt;
- de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m².

Het onderhavige bouwplan voorziet in het realiseren van één nieuwe woning, zodat het plan in principe exploitatieplanplichtig is. Het kostenverhaal wordt in het kader van het onderhavige plan echter anderszins verzekerd. De gemeente Breda zal hiertoe met de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst sluiten, waarin de verantwoordelijkheid voor gemaakte kosten (waaronder tevens planschade) is vastgelegd. De ontwikkelingskosten worden geheel door de initiatiefnemer gedragen.

7 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

7.1 Inleiding

Wettelijk kader

In artikel 3.10 Wabo is bepaald dat op de voorbereiding van een omgevingsvergunning, zoals bedoeld in artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing is. In afdeling 3.4 Awb is bepaald dat het ontwerp van de omgevingsvergunning gedurende 6 weken ter visie zal liggen. Tijdens deze periode kan een ieder schriftelijk of mondeling zienswijzen kenbaar maken aan burgemeester en wethouders omtrent hun voornemen om medewerking te verlenen aan de onderhavige omgevingsvergunning.

Ter voldoening aan het bepaalde in artikel 6.18 Bor (Besluit omgevingsrecht) dient bij de voorbereiding van een omgevingsvergunning, waar nodig, overleg gepleegd te worden conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

7.2 Procedure

Vooroverleg

Artikel 3.1.1 van het Bro geeft aan dat, voorafgaand aan het verlenen van een omgevingsvergunning, burgemeester en wethouders overleg plegen met de besturen van bij het plan betrokken waterschappen. Waar nodig plegen zij tevens overleg met besturen van andere gemeenten, met de provincie, de inspecteur voor de ruimtelijke ordening en met eventuele andere diensten van Rijk en provincie die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn.

Het plan is passend binnen de 'Algemene verklaring van de Raad'. Voor plannen die maximaal 10 woningen omvatten waarvan de maximale hoogte 10 meter bedraagt, wordt vaststelling gedelegeerd naar het ambtelijk apparaat. Het plan hoeft derhalve niet langs de raad ter goedkeuring.

Vóór het opstarten van de procedure wordt deze ruimtelijke onderbouwing ter vooroverleg opgestuurd naar de diverse instanties.

Tervisielegging

De resultaten van de tervisielegging zullen te zijner tijd worden verwerkt in onderhavige ruimtelijke onderbouwing.

8 CONCLUSIE

Onderhavig project ziet toe op het mogelijk maken van een ruimte-voor-ruimte-woning op een locatie in een bebouwingsconcentratie. De bouw van deze woning is niet mogelijk binnen het vigerende bestemmingsplan.

Om de bouw van de woning mogelijk te maken dient te worden afgeweken van het vigerende bestemmingsplan. Door middel van de onderhavige ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat de betreffende afwijking niet stuit op overwegende bezwaren van ruimtelijke, functionele, beleidsmatige of milieukundige aard. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

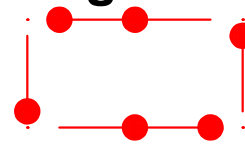
Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat onderhavig project planologisch verantwoord is.

Bijlagen

Bijlage 1. Landschappelijk Inpassingsplan



Legenda



zone landschappelijke inpassing



privé tuin (inrichting nader te bepalen)



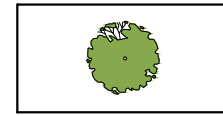
hakhoutsingel

bosplantsoen met boomvormers beheerd als hakhout
aangeplant op raster in driehoeksverband 1,00 x 1,00m plantafstand
in dubbele rij in groepen van 3 stuks
soort: 25% Acer campestre (veldesdoorn), 25% Corylus avellana (hazelaar),
25% Amelanchier lamarckii (krent) en 25% Crataegus monogyna (meidoorn)



landschapshaag (knip- en scheerheg)

lage haag rondom perceel ca. 100cm hoog
soort: Acer campestre (veldesdoorn)



landschapsboom

Ac: Acer campestre 'Elsrijk' (veldesdoorn)
Bp: Betula pendula (ruwe berk)
Sa: Sorbus aucuparia (lijsterbes)

stedenbouw bv

Compositie 5

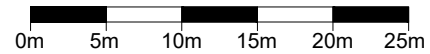
Compositie 5 stedenbouw bv
Boschstraat 35
4811 GB Breda
telefoon 076-5225262
e-mail info@c5s.nl
website www.c5s.nl

RvR-woning Postbaan Prinsenbeek

Landschappelijk inpassingsplan



Schaal : 1:500
Papierformaat: A3



Opdrachtgever : dhr. van de Ven
Projectnummer : 182589
Gemeente : Breda
Id./nr. : 182589110
Getekend : 17-05-2019 J.B.
Status : ontwerp

Bijlage 2. Verkennend bodemonderzoek



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

NAAST DE BRIELEDREEF 40

TE PRINSENBEEK





Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

naast de Brielsedreef 40 te Prinsenbeek

Opdrachtgever	MKB Vastgoed & Onteigening Heikantsestraat 16 4841EH Prinsenbeek
Rapportnummer	8001.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	12 november 2018
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	ir. R.W. Isarin
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. S.J. Theeuwen
Paraaf	



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.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

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. Daarnaast betreft het bodemonderzoek 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.

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.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	VOORONDERZOEK.....	2
	3.1 Geraadpleegde bronnen.....	2
	3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
	3.3 Toekomstige situatie.....	3
	3.4 Calamiteiten	3
	3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
	3.6 Belendende percelen/terreindelen.....	3
	3.7 Terreininspectie	3
	3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
	3.9 Bodemopbouw en geohydrologie	4
4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
5	VELDWERK.....	5
	5.1 Algemeen.....	5
	5.2 Grondonderzoek	5
	5.2.1 Uitvoering veldwerk	5
	5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	5
	5.3 Grondwateronderzoek	5
	5.3.1 Uitvoering veldwerk	5
	5.3.2 Bemonstering	5
6	LABORATORIUMONDERZOEK	6
	6.1 Uitvoering analyses	6
	6.2 Toetsingskader	7
	6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters	8
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

1 INLEIDING

MKB Vastgoed & Onteigening heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie naast de Brielsedreef 40 te Prinsenbeek.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor bestemmingsplanwijziging alsmede voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". 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 veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. 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). Tevens is rekening gehouden met de achtergrondgehalten in de grond, zoals deze door de gemeente Breda zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 7.880 \text{ m}^2$) is gelegen naast de Brielsedreef 40 te Prinsenbeek (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Prinsenbeek, sectie H, nummers 3007 en 3533.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 2,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 107.688$, $Y = 402.241$.

3 VOORONDERZOEK

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek 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 I. Geraadpleegde bronnen

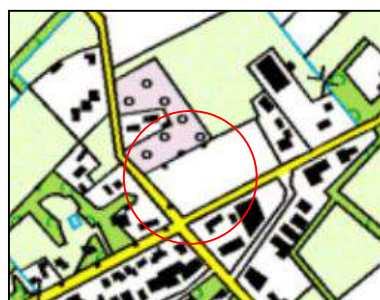
Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon: de heer O. van de Ven), d.d. 7 september 2018
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Breda (contactpersoon onbekend), d.d. 15 oktober 2018
Locatiegegevens van internet: <ul style="list-style-type: none"> - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen - *** 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 18 oktober 2018

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

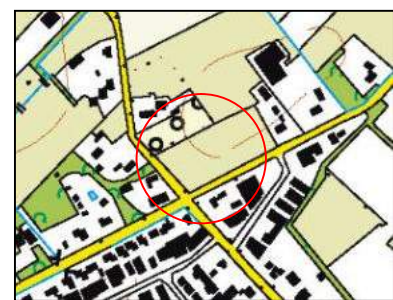
Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - heden blijkt, dat de onderzoekslocatie in gebruik is als akker en voor zover bekend altijd een agrarische bestemming heeft gehad (figuur 1-3). Omstreeks 1998 is op perceel 3533 een (fruit)boomgaard gerealiseerd, deze is tot op heden nog in gebruik.



Figuur 1. 1936



Figuur 2. 1998



Figuur 3. 2017

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Breda bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Breda bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

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 nieuwbouw 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 Breda blijkt, niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie is in 2006 door ReGister een historisch bodemonderzoek uitgevoerd (historisch onderzoek gemeente Breda, project: 05051, rapportnummer: 11023, d.d. 23 november 2006). Destijds is op de huidige onderzoekslocatie geen aanwijzingen gevonden om een bodemverontreiniging te verwachten. Ten oosten van de onderzoekslocatie zijn twee verdachte deellocaties aangemerkt, te weten: een bovengrondse dieseltank (1.200 l.) en motorolie opslag (hoeveelheid onbekend). Destijds werd geadviseerd deze deellocaties middels een tankonderzoek verder te onderzoeken.

3.6 Belendende percelen/terreindelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een woonhuis met bijbehorende siertuin en een kas;
- aan de oostzijde bevindt zich een weiland;
- aan de zuidzijde bevindt zich de Postbaan met aangrenzend een woonhuis en parkeerterrein;
- aan de westzijde bevindt zich de Brielsedreef met aangrenzend woonhuizen met bijbehorende siertuinen.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet, of er vanuit de omliggende percelen 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 3.1.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bodem gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Achtergrondwaarde", van het gebied waarvoor de gemeente Breda een "Nota bodembeheer" heeft opgesteld. Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten van deze bodemkwaliteitszone.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een laarpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en 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 $\pm 0,5$ 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 noordelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

4 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

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 vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

5.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 26 oktober 2018 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer L. Simons. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor en zuigerboor 20 boringen geplaatst; 14 boringen tot 0,5 m -mv, 4 boringen tot 3,0 m -mv en 2 boringen tot maximaal 3,7 m -mv. Deze diepe boringen zijn afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde 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.

5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

5.3 Grondwateronderzoek

5.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op beide percelen van de onderzoekslocatie zijn 2 peilbuizen (filterstelling 2,5-3,5 en 2,7-3,7 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 26 oktober 2018 is ingeschat.

5.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 2 november 2018 uitgevoerd door de heer D. Schell. 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 II geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel II. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)	pH
01	centraal op perceel 3007	2,5-3,5	1,93	294	131	6,25
02	centraal op perceel 3533	2,7-3,7	1,90	486	247	6,74

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

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 5 grondmengmonsters samengesteld (3 grondmengmonsters van de bovengrond en 2 grondmengmonsters van de ondergrond). De 5 grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en 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 III in hoofdstuk 6.3 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters (en de analyseresultaten).

6.2 Toetsingskader

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). Dit 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 spoedeisendheid van de sanering 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 circulaires. 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 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--------------------------------------------------------|
| - niet verontreinigd: | gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- | | |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| - niet verontreinigd: | concentratie \leq streefwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en \leq tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde. |

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel III geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,30) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM2	05 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM3	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM4	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MM5	02 (0,50 - 1,00) 02 (1,20 - 1,50) 03 (1,30 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 04 (1,00 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00) 05 (0,50 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50)	-	-	-

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
Pb 01	centraal op perceel 3007	barium koper xylenen	-	-
Pb 02	centraal op perceel 3533	barium nikkel	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

MKB Vastgoed & Onteigening heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie naast de Brielsedreef 40 te Prinsenbeek.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, koper, nikkel en xylenen. De metaalverontreinigingen zijn mogelijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. Voor de lichte xylenen verontreiniging heeft Econsultancy vooralsnog geen verklaring.

Conclusie en advies

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten, waardoor Econsultancy adviseert geen onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 uit te voeren.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, niet geheel bevestigd. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging alsmede nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbol
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Oliefetafscheider	
Ontgravingsdiepte	
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloestofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbol
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.

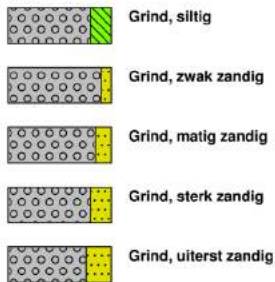


Foto 4.

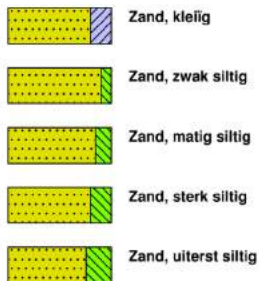
Bijlage 3a Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

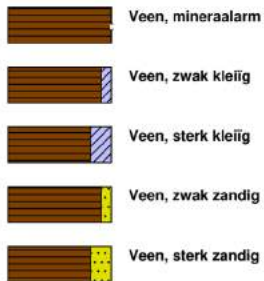
grind



zand



veen



peilbuis



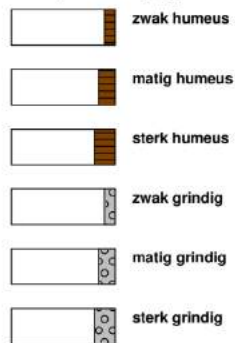
klei



leem



overige toevoegingen



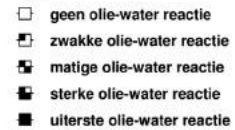
overig



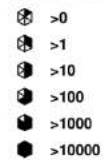
geur



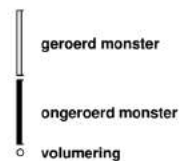
olie



p.i.d.-waarde

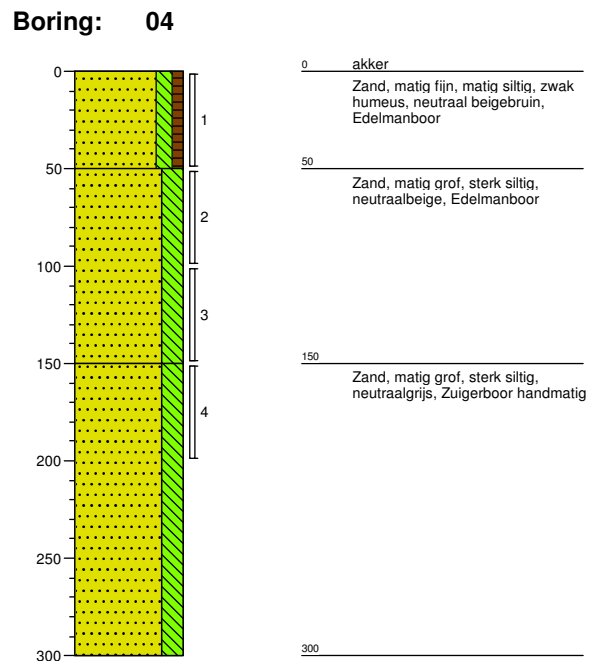
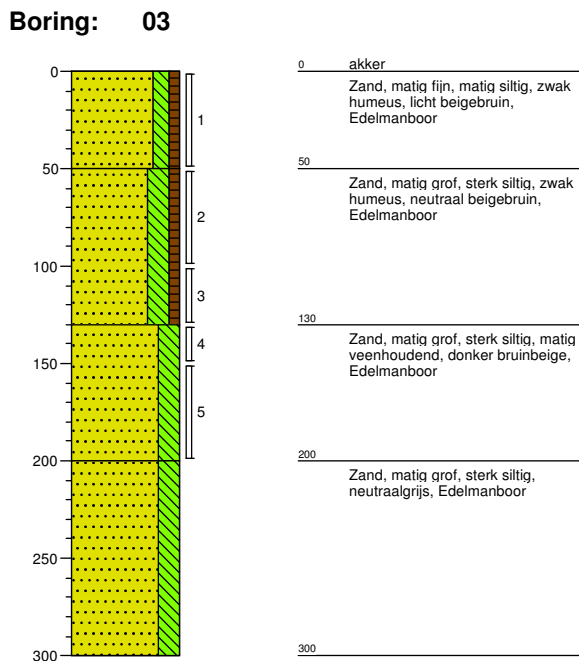
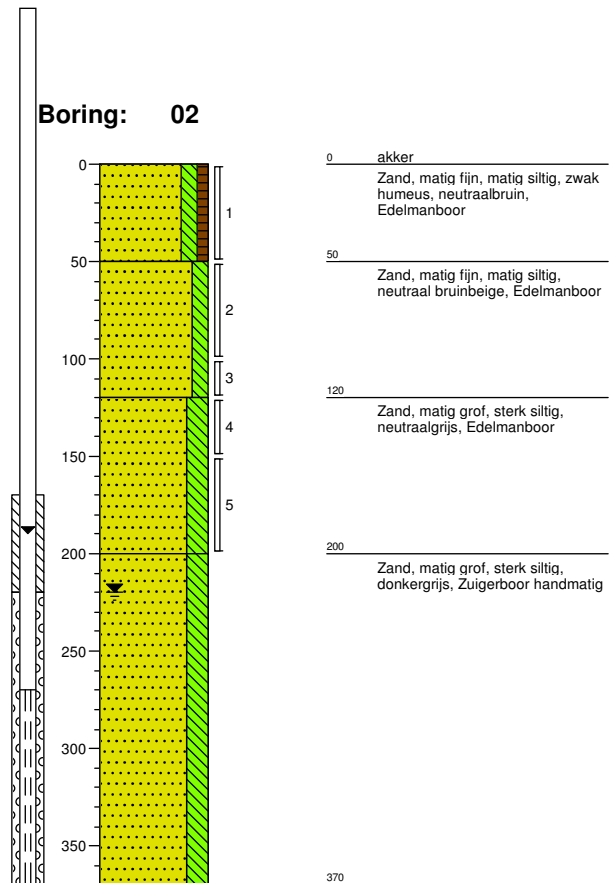
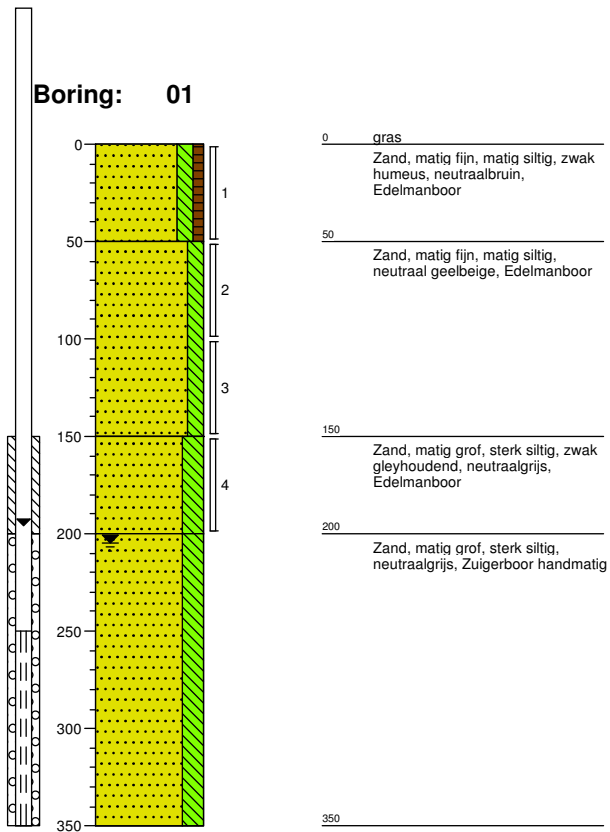


monsters

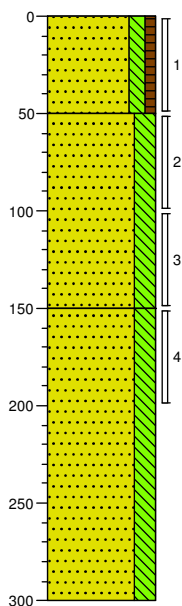


overig





Boring: 05



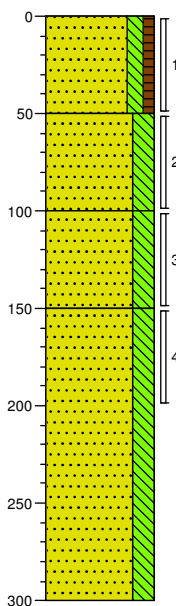
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50 Zand, matig grof, sterk siltig, matig gleyhoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

150 Zand, matig grof, sterk siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor handmatig

300

Boring: 06



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

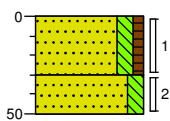
50 Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

100 Zand, matig grof, sterk siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

150 Zand, matig grof, sterk siltig, neutraal grijs, Zuigerboor handmatig

300

Boring: 07

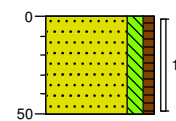


0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

50

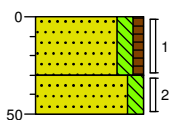
Boring: 08



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 09

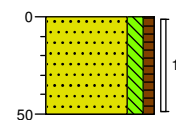


0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

50

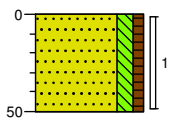
Boring: 10



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

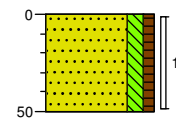
Boring: 11



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

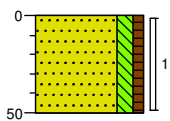
Boring: 12



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

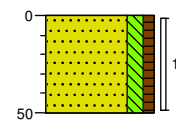
Boring: 13



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

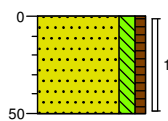
Boring: 14



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

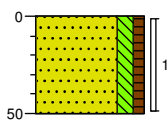
50

Boring: 15



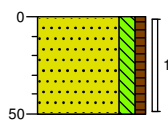
0 akker
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 16



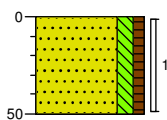
0 akker
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 17



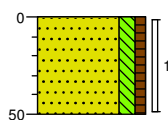
0 akker
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 18



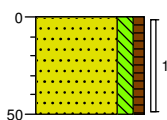
0 akker
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 19



0 akker
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 20



0 akker
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 50

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. F.M. IJdema
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analyscertificaat

Datum: 01-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018158147/1
Uw project/verslagnummer	8001.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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 Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	8001.001	Certificaatnummer/Versie	2018158147/1
Uw projectnaam		Startdatum	26-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Nov-2018/17:47
Monsternemer	Simons	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.3	95.9	96.0	89.1	88.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	1.7	2.8	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	98.1	97.0	99.5	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	3.0	2.4	2.9	3.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	0.22	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	<5.0	6.6	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	11	15	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	<20	26	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5	<5.0	13	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 09 (0-30) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	26-Oct-2018	10381711
2	MM2 05 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)	26-Oct-2018	10381712
3	MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)	26-Oct-2018	10381713
4	MM4 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)	26-Oct-2018	10381714
5	MM5 02 (50-100) 02 (100-120) 02 (120-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (120-150)	26-Oct-2018	10381715



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	8001.001	Certificaatnummer/Versie	2018158147/1
Uw projectnaam		Startdatum	26-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Nov-2018/17:47
Monsternemer	Simons	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 09 (0-30) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	26-Oct-2018	10381711
2	MM2 05 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)	26-Oct-2018	10381712
3	MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)	26-Oct-2018	10381713
4	MM4 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)	26-Oct-2018	10381714
5	MM5 02 (50-100) 02 (100-120) 02 (120-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (120-150)	26-Oct-2018	10381715



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018158147/1

Pagina 1/1

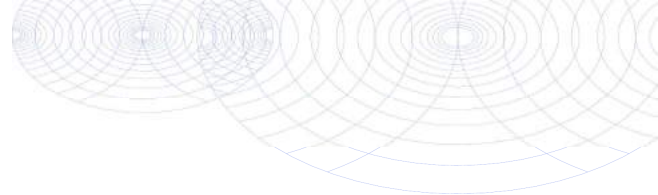
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10381711	01	1	0	50	0537007561	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
10381711	06	1	0	50	0537007562	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
10381711	07	1	0	30	0537007551	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
10381711	08	1	0	50	0537007563	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
10381711	09	1	0	30	0537007877	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
10381711	10	1	0	50	0537007878	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
10381711	11	1	0	50	0537007556	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
10381711	12	1	0	50	0537007872	MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
10381712	14	1	0	50	0537007460	MM2 05 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
10381712	16	1	0	50	0537007862	MM2 05 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
10381712	17	1	0	50	0537007463	MM2 05 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
10381712	19	1	0	50	0537007465	MM2 05 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
10381712	05	1	0	50	0537007567	MM2 05 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
10381712	13	1	0	50	0537007894	MM2 05 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
10381713	02	1	0	50	0537007767	MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
10381713	03	1	0	50	0537007559	MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
10381713	04	1	0	50	0537007564	MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
10381713	15	1	0	50	0537007905	MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
10381713	18	1	0	50	0537007428	MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
10381713	20	1	0	50	0537007464	MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
10381714	01	2	50	100	0537007858	MM4 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (100-150)
10381714	01	3	100	150	0537007867	MM4 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (100-150)
10381714	01	4	150	200	0537007865	MM4 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (100-150)
10381714	06	2	50	100	0537007857	MM4 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (100-150)
10381714	06	3	100	150	0537007882	MM4 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (100-150)
10381714	06	4	150	200	0537007864	MM4 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (100-150)
10381715	02	2	50	100	0537007568	MM5 02 (50-100) 02 (100-120) 03 (100-120)
10381715	02	4	120	150	0537007884	MM5 02 (50-100) 02 (100-120) 03 (100-120)
10381715	03	4	130	150	0537007874	MM5 02 (50-100) 02 (100-120) 03 (100-120)
10381715	03	5	150	200	0537007695	MM5 02 (50-100) 02 (100-120) 03 (100-120)
10381715	04	3	100	150	0537007900	MM5 02 (50-100) 02 (100-120) 03 (100-120)
10381715	04	4	150	200	0537007897	MM5 02 (50-100) 02 (100-120) 03 (100-120)
10381715	05	2	50	100	0537007911	MM5 02 (50-100) 02 (100-120) 03 (100-120)
10381715	05	3	100	150	0537007907	MM5 02 (50-100) 02 (100-120) 03 (100-120)

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018158147/1**

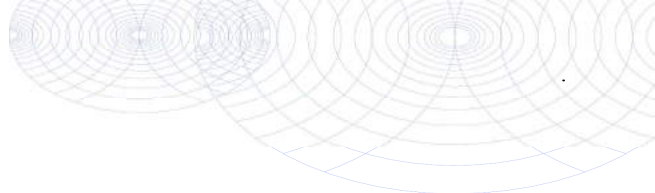
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018158147/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. F.M. IJdema
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analyscertificaat

Datum: 07-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018161460/1
Uw project/verslagnummer	8001.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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 Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 8001.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Schell

Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018161460/1

02-Nov-2018

07-Nov-2018/11:11

A, B, C

1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	51	87
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.4	2.2
S Koper (Cu)	µg/L	19	9.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.3	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	9.7	32
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	15
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.26	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.22	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.29	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb 01

2 Pb 02

Datum monstername

02-Nov-2018

02-Nov-2018

Monster nr.

10392449

10392450

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 8001.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018161460/1
 Startdatum 02-Nov-2018
 Rapportagedatum 07-Nov-2018/11:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer Schell
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 01	02-Nov-2018	10392449
2	Pb 02	02-Nov-2018	10392450

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

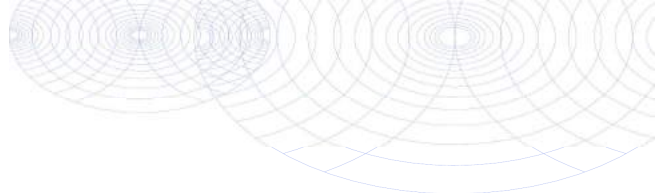


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018161460/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10392449	01	1	250	350	0680312319	Pb 01
10392449	01	2	250	350	0680365333	Pb 01
10392449	01	3	250	350	0800704499	Pb 01
10392450	02	1	270	370	0680365338	Pb 02
10392450	02	2	270	370	0680365335	Pb 02
10392450	02	3	270	370	0800701972	Pb 02



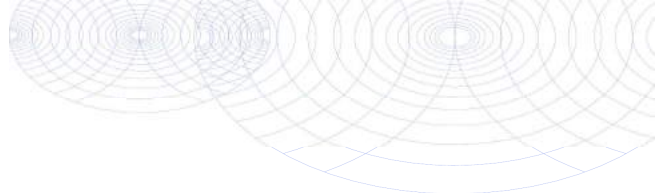
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018161460/1**

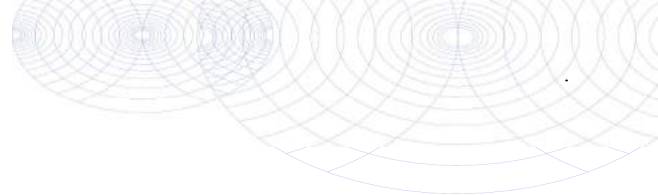
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018161460/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 8001.001
 Datum monsternamen 26-10-2018
 Monsternemer Simons
 Certificaatnummer 2018158147
 Startdatum 26-10-2018
 Rapportagedatum 01-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,3	92,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3631	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	10,4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	20,09	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	55,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	25,86					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,372	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10381711 MM1 01 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 09 (0-30) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 8001.001
 Datum monsternamen 26-10-2018
 Monsternemer Simons
 Certificaatnummer 2018158147
 Startdatum 26-10-2018
 Rapportagedatum 01-11-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,9	95,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,538	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,61	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10381712 MM2 05 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 8001.001
 Datum monsternamen 26-10-2018
 Monsternemer Simons
 Certificaatnummer 2018158147
 Startdatum 26-10-2018
 Rapportagedatum 01-11-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96	96					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3631	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	13,11	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	59,28	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	46,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10381713 MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 8001.001
 Datum monsternamen 26-10-2018
 Monsternemer Simons
 Certificaatnummer 2018158147
 Startdatum 26-10-2018
 Rapportagedatum 01-11-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,023	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,84	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,77	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10381714 MM4 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 8001.001
 Datum monsternamen 26-10-2018
 Monsternemer Simons
 Certificaatnummer 2018158147
 Startdatum 26-10-2018
 Rapportagedatum 01-11-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,526	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,954	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,424	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,78	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,31	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10381715 MM5 02 (50-100) 02 (100-120) 02 (120-150) 03 (130-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 8001.001
 Datum monsternamen 02-11-2018
 Monsternemer Schell
 Certificaatnummer 2018161460
 Startdatum 02-11-2018
 Rapportagedatum 07-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	51	51	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,4	2,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	19	19	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,3	3,3	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	9,7	9,7	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,26	0,26	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	0,22	0,22	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,29	0,29	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,97	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10392449 Pb 01

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 8001.001
 Datum monsternamen 02-11-2018
 Monsternemer Schell
 Certificaatnummer 2018161460
 Startdatum 02-11-2018
 Rapportagedatum 07-11-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	87	87	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,2	2,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	9,1	9,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	32	32	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	15	15	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10392450 Pb 02

Eendoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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)		S	I
	AW	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (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
oresolen (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
fluoranteen	-	-	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)fluoranteen	-	-	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
dichloopropanen	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:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
VI. Bestrijdingsmiddelen				
chlooraan	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)	0,0075	-	-	-
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100
carbofuran	0,60	-	-	-
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	-	-	-	-
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

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); L_{st} 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 achtergrondwaarden.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	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 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Historische topografische kaart	ja	1850 - heden		www.topotijdreis.nl
Luchtfoto	ja	2008-2014		Publieke Dienstverlening Op de Kaart Loket (www.pdok.nl)
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	2016		www.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		TNO REGIS I
Bodemloket.nl	ja	9 juli 2018		
Informatie van de opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	7 september 2018	Dhr. O. van de Ven	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van de gemeente / omgevingsdienst		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	15 oktober 2018	-	gemeente Breda
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	18 oktober 2018		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 7 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

**Historisch Onderzoek
Gemeente Breda
Project 05051**

HO nr 11023

Globiscode

Adres Postbaan 15b

Plaats Prinsenbeek

X/Y 107731 402262

Oppervlakte 11469 m2

Datum 23 november 2006

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Context historisch onderzoek

Inleiding

In het kader van het Landsdekkend Beeld dient de Bredase bodemkwaliteit beter in beeld te worden gebracht. Hiertoe is in opdracht van de gemeente Breda in de periode december 2005 t/m juni 2006 een grootschalig historisch onderzoek uitgevoerd. Op circa 360 (voormalige) bedrijfslocaties zijn door ReGister dossierstudies uitgevoerd en gevelchecks gedaan. Dit rapport beschrijft de onderzoeksresultaten van de op het titelblad genoemde locatie.

Tijdens het onderzoek is informatie verzameld over het voormalige en het huidige gebruik van de locatie zelf en de directe omgeving. Tevens is vastgesteld of reeds bodemonderzoeken op de locatie of in de omgeving zijn uitgevoerd. Verder is gelet op de aanwezigheid van mogelijk asbestverdachte materialen in gebouwen en bedrijfsactiviteiten waarbij met asbest is gewerkt. Op basis van deze gegevens wordt geconcludeerd of de locatie als verdacht moet worden beschouwd met betrekking tot bodemverontreiniging.

Deze rapportage geeft geen uitsluitel over de daadwerkelijke bodemkwaliteit en/of eventuele saneringsnoodzaak. Wel wordt aangegeven of er aanleiding bestaat voor de uitvoering van een bodemonderzoek.

Leeswijzer

In het hoofdstuk 'Conclusies HO' wordt een opsomming gegeven van de relevante onderzoeksresultaten.

In bijlage 1 staat een overzicht van alle geraadpleegde dossiers en de daarin aangetroffen informatie evenals een omschrijving van de waarnemingen tijdens de gevelcheck.

In bijlage 2 wordt uitleg gegeven over de in bijlage 1 gebruikte begrippen en afkortingen.

In bijlage 3 staat een opsomming van alle mogelijk bodembelastende (bedrijfs)activiteiten die (in het verleden) op de locatie hebben plaatsgevonden. Indien bekend is in de tekening van bijlage 4 aangegeven waar deze activiteiten zich hebben afgespeeld.

In bijlage 5 zijn foto's opgenomen die zijn gemaakt tijdens de uitvoering van de gevelcheck.

In bijlage 6 is een opsomming gegeven van alle bij de gemeente Breda beschikbare en geraadpleegde dossiers.

Conclusies HO

DUBI	631205 opslag van alifatische koolwaterstoffen	Klasse:	6	Voor 1987	<input checked="" type="checkbox"/>
stat_rap	Historisch onderzoek	stat_oord	Pot. ernstig, niet urgent		
Vervolg	uitvoeren OO	Initiatief	SEB		

Conclusie HO Verdachte deellocaties:

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Het betreft vermoedelijk een heterogene bodemverontreiniging. Tijdens het onderzoek zijn de volgende verdachte deellocaties aangetroffen:

- bovengrondse dieseltank (1.200 l.)
- Motorolie opslag (hoeveelheid onbekend)

Uitgevoerde bodemonderzoeken:

Eventuele eerder uitgevoerde bodemonderzoeken zijn niet in het historisch onderzoek meegenomen.

Vervolgactie:

Uit het historisch onderzoek komt naar voren dat de verontreinigingstatus van de locatie potentieel ernstig, niet urgent is. Aanbevolen wordt om op de locatie de volgende vervolgactie uit te voeren: uitvoeren OO.

Mogelijke risico's op de locatie:

- Gezien het huidige gebruik ((Glas)tuinbouw) wordt de locatie beschouwd als kwetsbaar gebied.
- Gezien de uitgevoerde activiteiten is het mogelijk dat mobiele stoffen in het grondwater zijn terechtgekomen.
- Vanuit het historisch onderzoek zijn aanwijzingen gevonden dat op de locatie asbest is verwerkt of toegepast.
- Aandachtspunt is de binnen de 50-meter-zone gesignaleerde voormalige activiteiten.

Afrondingsdatum archiefonderzoek 4-5-2006

Overzicht bijlagen

- | | |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Bijlage 1: Bevindingen HO | <input checked="" type="checkbox"/> Bijlage 5: Gevelcheckfoto's |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bijlage 2: Uitleg | <input checked="" type="checkbox"/> Bijlage 6: Checklist |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bijlage 3: Deellocaties | <input checked="" type="checkbox"/> Bijlage 7: Spoedbepaling |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bijlage 4: Detailtekening | |

Bijlage 1: Bevindingen en conclusies HO**Locatiecodering**

Globisnr	Bisnr	HBBClusternr	C0758007695
-----------------	--------------	---------------------	-------------

Bijzonderheden

Asbest	Aanwezig	Klacht	<input type="checkbox"/>
Vloestofdichte vloer	Gedeeltelijk	Calamiteit	<input type="checkbox"/>
Opmerking	Samenvatting historie locatie: 1994 - Riet, v.d. E.M.A. - Akkerbouw		

Vloestofdichte vloer:

De dieseltank (id 1), motorolieopslag (id 2), bestrijdingsmiddelen (id 3) en de werkplaats (id 4) staan op een vloestofdichte vloer of een lekbak. De werkplaats (id 4) heeft een vloestofdichte vloer.

Tank:

Volgens het tankbestand van de gemeente Breda is op de locatie een bovengrondse brandstoftank (id 1) aanwezig. Nadere informatie ontbreekt.

Asbest:

1994: Uit de tekening blijkt dat het gebouw (id 5) asbest bevat.

1977: Uit de bouwvergunning blijkt dat de werkplaats (id 4) asbest bevat.

Gevelcheck

Datum	12-6-2006	Bebouwde kom	<input checked="" type="checkbox"/>
Huidig gebruik	(Glas)tuinbouw	Gebruik omgeving	Wonen met tuin
Verharding	gemengd verhard/onverhard	Huidig bedrijf	Ja
Toegankelijkheid:	Vrij toegankelijk		
Opmerking	kwekerij en tuinbouw		

Bodemonderzoeken**Opmerking****Verwerkte Dossiers**

Vindplaats:	SA Breda	Dossiernr:	PRINSENB 1963-1979/105 [1977]
Vindplaats:	SA Breda	Dossiernr:	PRINSENB 1963-1979/148 [1975]
Vindplaats:	SA Breda	Dossiernr:	PRINSENB 1963-1979/149 [1975]
Vindplaats:	SK Breda	Dossiernr:	SEM VMV 527 [1994]
Vindplaats:	Tankbestand	Dossiernr:	Postbaan 15b

50-meter zone (omgeving onderzoeksterrein)**Verdachte locaties**

Adres	Postbaan 15b	Plaats	Prinsenbeek
ACNR:	7695		
Conclusie:	Pot. Ernstig, niet urgent		
Vervolg:	wel vervolg, uitvoeren HO		
DUBI:	631300 brandstoftank (bovengronds)	start:	9000
Adres	Postbaan 15a	Plaats	Prinsenbeek
ACNR:	7694		
Conclusie:	Niet verontreinigd (geen vervolg)		
Vervolg:	geen vervolg, voldoende onderzocht en/of gesaneerd		
DUBI:	631240 brandstoftank (ondergronds)	start:	9000
Adres	Brielsedreef 27	Plaats	Prinsenbeek
ACNR:	7388		
Conclusie:	Pot. Verontreinigd (geen vervolg)		
Vervolg:	geen vervolg, voldoende onderzocht en/of gesaneerd		
DUBI:	452111 burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	start:	1987
Adres	Brielsedreef 29	Plaats	Prinsenbeek
ACNR:	7389		
Conclusie:	Niet verontreinigd (geen vervolg)		
Vervolg:	geen vervolg, voldoende onderzocht en/of gesaneerd		
DUBI:	631242 hbo-tank (ondergronds)	start:	9000
Adres	Logtenburg 3	Plaats	Prinsenbeek
ACNR:	7558		
Conclusie:	Pot. Verontreinigd (geen vervolg)		
Vervolg:	geen vervolg, voldoende onderzocht en/of gesaneerd		
DUBI:	1920 lederwarenindustrie (excl. kleding en schoeisel)	start:	9000

Onderzochte locaties in Nazca (en Globis)

Adres	Logtenburg 12	Plaats	Prinsenbeek
Globis code:		Nazca code	650
		ACNR:	7564
Stat rap:	Onderzoek op aard		
Conclusie:	Niet ernstig		
Vervolg:	geen vervolg, voldoende onderzocht en/of gesaneerd		

HO nr 11023

DUBI: 631300 brandstoftank (bovengronds) **start:** 9000

Adres Postbaan 28 **Plaats** Prinsenbeek

Globis code: **Nazca code** 1362 **ACNR:**

Stat rap: Onderzoek op aard

Conclusie: Pot. Verontreinigd (geen vervolg)

Vervolg: geen vervolg, voldoende onderzocht en/of gesaneerd

DUBI: 999999 onbekend **start:**

Adres - ong. **Plaats** Prinsenbeek

Globis code: **Nazca code** 2243 **ACNR:**

Stat rap: Onderzoek op aard

Conclusie: Pot. Verontreinigd (geen vervolg)

Vervolg: geen vervolg, voldoende onderzocht en/of gesaneerd

DUBI: 999999 onbekend **start:**

Adres Logtenburg 1 **Plaats** Prinsenbeek

Globis code: **Nazca code** 2391 **ACNR:**

Stat rap: Onderzoek op aard

Conclusie: Pot. Verontreinigd (geen vervolg)

Vervolg: geen vervolg, voldoende onderzocht en/of gesaneerd

DUBI: 999999 onbekend **start:**

Adres Logtenburg 10 **Plaats** Prinsenbeek

Globis code: **Nazca code** 2490 **ACNR:** 7563

Stat rap: Onderzoek op aard

Conclusie: Pot. Ernstig, niet urgent

Vervolg: wel vervolg, uitvoeren HO

DUBI: 453 bouwinstallatiebedrijven **start:** 9000

HO nr 11023

Adres Postbaan **Plaats** Prinsenbeek
Globis code: **Nazca code** 3374 **ACNR:**
Stat rap:
Conclusie: Resultaat bodemonderzoek: wel vervolg
Vervolg: wel vervolg, uitvoeren OO
DUBI: **start:**

Onderzochte locaties in Globis (niet in Nazca)

Conclusies

DUBI 631205 opslag van alifatische koolwaterstoffen **Klasse:** 6 **Voor 1987**
stat_rap Historisch onderzoek **stat_oord** Pot. ernstig, niet urgent
Vervolg uitvoeren OO **Initiatief** SEB

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Bijlage 2: Uitleg**Locatiecodering**

Globisnr	Nummer in het bodembewakingsysteem Globis van de gemeente Breda
Bisnr	Nummer in het bodeminformatiesysteem Nazca van de gemeente Breda
HBBClustern	Nummer van het adrescluster in het Historisch Bodembestand (Globis)

Bijzonderheden

Asbest	Informatie over asbest op de locatie
Vloestofdichte vloer	Informatie over vloerverharding ten tijde van de bedrijfsactiviteiten
Klacht	Eventuele klachten over activiteiten op de onderzoekslocatie
Calamiteit	Eventuele calamiteiten op de onderzoekslocatie
Opmerking	Algemene en specifieke informatie over de onderzoekslocatie uit het archiefmateriaal

Gevelcheck

Geen aanvullende uitleg: voor beoordeling van het huidige gebruik is de locatie vanaf de straat bekeken/beoordeeld.

Bodemonderzoeken

Onderzoekstype	Type uitgevoerd bodemonderzoek (oriënterend onderzoek (aard), nader onderzoek (eut), saneringsonderzoek (so), saneringsplan (sp), saneringsevaluatie (se) etc.)
Aanleiding	Aanleiding voor de uitvoering van het uitgevoerde bodemonderzoek
Start- en einddatum	Start- en einddatum van het uitgevoerde bodemonderzoek (indien bekend)
Verdacht (hypothese)	Is men bij de start van het bodemonderzoek uitgegaan van een verdachte of onverdachte onderzoekslocatie (op basis van historisch onderzoek)
Opmerking	Eventuele opmerkingen of bijzonderheden over het bodemonderzoek

Geraadpleegde dossier

Vindplaats	Archiefbewaarplaats van het betreffende dossier
Dossiernr	Dossiernummer van het betreffende archiefstuk

De in dit onderzoek geraadpleegde dossiers zijn voor inzage beschikbaar bij de gemeente Breda

50-meter zone

Verdachte locaties	(Historische) activiteiten in een zone van 50 meter rond de onderzoekslocatie die mogelijk bodemverontreinigend zijn
Onderzochte locaties in Nazca (en Globis)	Locaties in een zone van 50 meter rond de onderzoekslocatie waar reeds bodemonderzoek is uitgevoerd

Conclusies HO

DUBI	Dominante Ubi-code op basis van prioriteitsscores. De Dubi is de Ubi-code met de hoogste score per locatie. Deze ubi codes zijn landelijk vastgelegd.
Klasse	Indeling van 1-8 van de UBI, waarbij klasse 1-4 potentieel verontreinigd is, klasse 5-6 potentieel ernstig, niet urgent en klasse 7-8 potentieel ernstig en urgent
Voor 1987	Is de eerste potentieel bodemverontreinigende activiteit voor 1987 gestart
Stat_Rap	Fase van onderzoek op een locatie, waarbij PreHO (Pre Historisch Onderzoek) de eerste fase is, gevolgd door de fase Historisch Onderzoek en vervolgens verschillende bodemonderzoeksfases (oriënterend onderzoek (aard), nader onderzoek (eut: onderzoek ernst en urgentie), saneringsonderzoek (SO), saneringsplan (SP), saneringsevaluatie (SE) etc.)
Stat_oord	Samenvattende conclusie voor de locatie volgens een vaste landelijke tabel (potentieel ernstig, niet urgent; potentieel ernstig en urgent; niet ernstig, etc.), waarbij ook het eventueel reeds uitgevoerde bodemonderzoek heeft meegewogen
Vervolg	Aanbevolen vervolgtak op basis van het historisch onderzoek
Conclusie HO	Samenvattende conclusie van het uitgevoerde historisch onderzoek
Afrondingsdatum	Datum van afronding archiefonderzoek

Deellocaties

ID	Nummer van verdachte deellocatie op de onderzoekslocatie
Omschrijving	Omschrijving van de verdachte deellocatie
Onderzocht	Aangevinkt wanneer deellocatie in een uitgevoerd bodemonderzoek is onderzocht

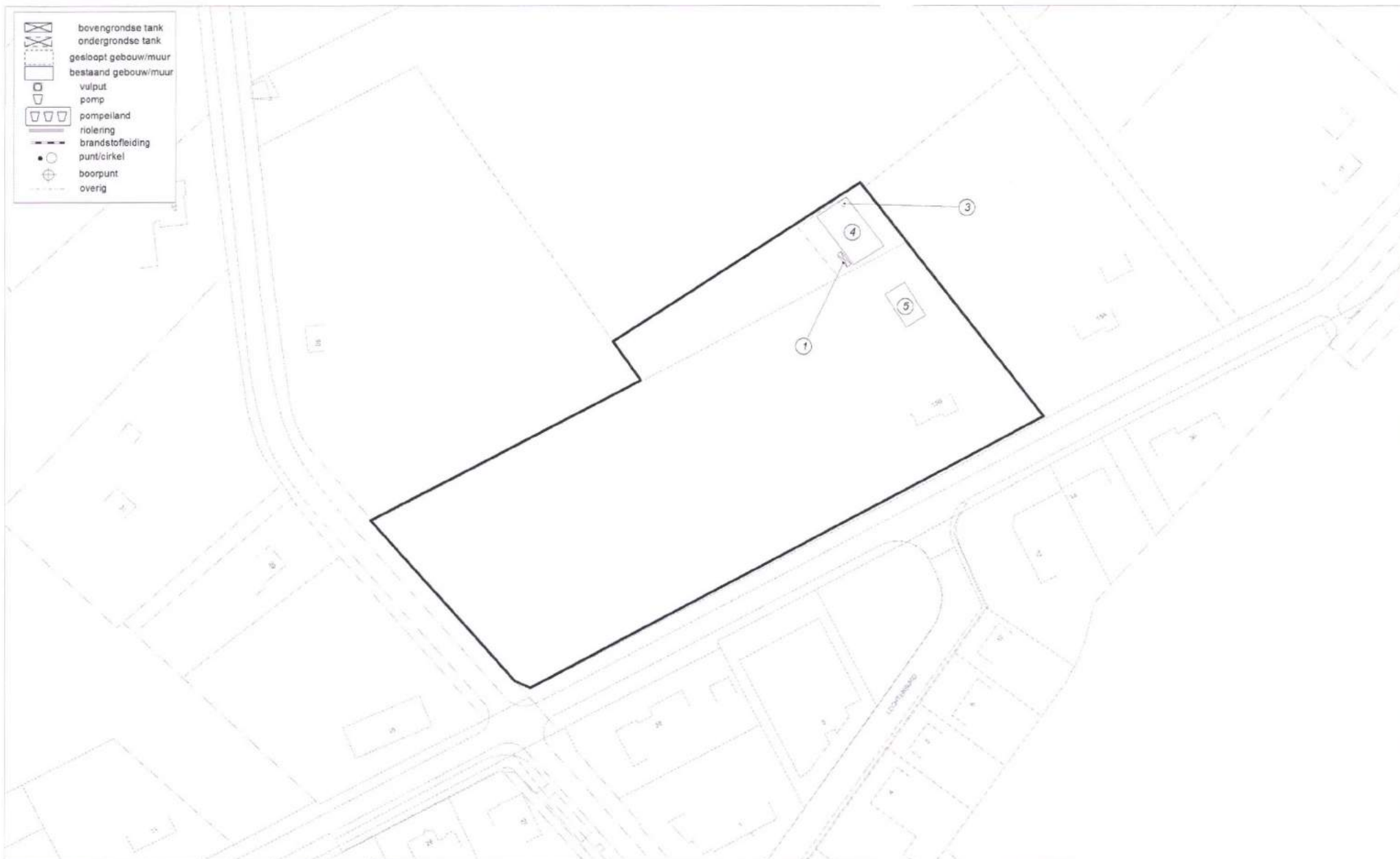
Alfabetische lijst voorkomende termen

Bisnr	Nummer in het Bodeminformatiesysteem van de gemeente
BOOT	Besluit Opslag Ondergrondse Tanks
DUBI	Dominante Ubi-code op basis van prioriteitsscores. De DUBI is de UBI-code met de hoogste score per locatie.
Globis	Bodembewakingsstelsel met bevoegd gezagtaken erin
Globisnr	Nummer in het programma Globis
HBB	Historisch Bodembestand: bestand van de gemeente met alle potentieel verontreinigde locaties op basis van archiefbronnen
HBBClusternr	Nummer van het adrescluster in het Historisch Bodembestand
HBO	Huisbrandolie
HO	Historisch onderzoek
Id	Nummer (id) van de deellocatie op de detailtekening
ISV	Investeringsbudget Stedelijke vernieuwing
NO	Nader Onderzoek
OO	Oriënterend onderzoek
SbNS	Stichting bodemsanering Nederlandse Spoorwegen
SE	Saneringsevaluatie
SEB	Sanering eigen beheer
SO	Saneringsonderzoek
SP	Saneringsplan
Stat_oord	Samenvattende conclusie voor de locatie volgens een vaste tabel
Stat_rap	Fase van onderzoek op een locatie, waarbij PreHO de eerste fase is, gevolgd door de fase Historisch Onderzoek en vervolgens verschillende bodemonderzoeksfases.
UBI	Uniforme bronindeling (landelijke tabel)
UBI-code	Code van een bodembedreigende activiteit in het UBI-model
UBI-model	Model met daarin alle mogelijke bronnen van bodemverontreiniging voorzien van een code met daaraan gekoppeld een prioriteitsscore
Vervolg	Aanbevolen vervolgtask op basis van het uitgevoerde onderzoek
WBB	Wet Bodembescherming
X	X-coördinaat
Y	Y-coördinaat

Ondanks dat het historisch onderzoek met grote zorgvuldigheid is uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er afwijkingen voorkomen in de gegevens en interpretatie ten opzichte van de werkelijke situatie. ReGister BV kan daarvoor geen aansprakelijkheid aanvaarden.

Bijlage 3: Deellocaties

Id	1	bovengrondse dieseltank (1.200 l.)				
Bedrijfsnaam		Riet, v.d. E.M.A.	Start	Eind	Onderzocht	<input type="checkbox"/>
Ubi		631301 dieseltank (bovengronds)			Klasse	5
Stoffen		benzeen,n-decaan,n-octaan,naftaleen,tolueen,xyleen				
Id	2	Motorolie opslag (hoeveelheid onbekend)				Ligging onbekend
Bedrijfsnaam		Riet, v.d. E.M.A.	Start	Eind	Onderzocht	<input type="checkbox"/>
Ubi		631205 opslag van alifatische koolwaterstoffen			Klasse	6
Stoffen		buteen,etheen,n-decaan,n-octaan,propeen				
Id	3	bestrijdingsmiddelenopslag (hoeveelheid onbekend)				
Bedrijfsnaam		Riet, v.d. E.M.A.	Start	Eind	Onderzocht	<input type="checkbox"/>
Ubi		000000 onverdachte activiteit			Klasse	
Stoffen						
Id	4	werkplaats, bevat asbest				
Bedrijfsnaam		Riet, v.d. E.M.A.	Start	Eind	Onderzocht	<input type="checkbox"/>
Ubi		000000 onverdachte activiteit			Klasse	
Stoffen						
Id	5	gebouw, bevat asbest				
Bedrijfsnaam		Riet, v.d. E.M.A.	Start	Eind	Onderzocht	<input type="checkbox"/>
Ubi		000000 onverdachte activiteit			Klasse	
Stoffen						



Bijlage 4 Detailtekening

Adres Postbaan 15b
Prinsenbeek

HOID 11023

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Project: 05051
Datum: 21-07-06
Get.: BVL
Schaal: 1:1000





Bijlage 6: Checklist

Bron	Vindplaats	Dossiernummer	Geraad-pleegd	Relevant	Dubbel	Niet raad-pleegbaar
BOUW	SQL	PRINSENB 1963-1979/105	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BOUW	SQL	PRINSENB 1963-1979/148	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BOUW	SQL	PRINSENB 1963-1979/149	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TA	TA		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SQL	SK Breda	SEM VMV 527	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

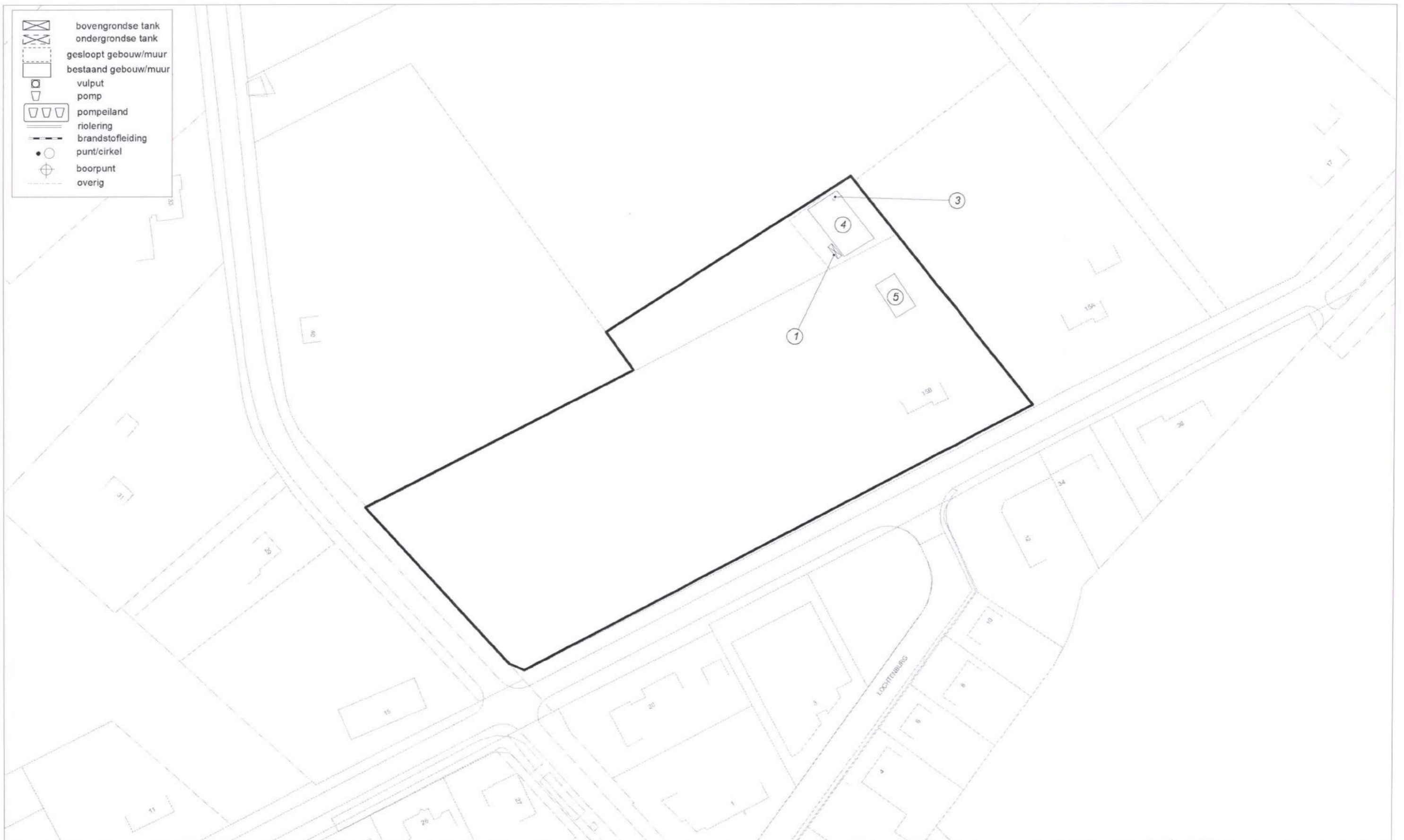
Bijlage 7: Criteria Spoedbepaling

criterium	Antwoord
1. Is er sprake geweest van een daadwerkelijke SUBI op de locatie (niet-onderzocht bij een eventueel eerder uitgevoerd bodemonderzoek):	Nee
2. Heeft de SUBI op de locatie stofgroepen als PAK's, zware metalen, asbest of estrijdingsmiddelen?	N.v.t.
3. Ligt de locatie in stedelijk gebied met de functies wonen met tuin (>250 m2), wonen met moestuin, volkstuin en kinderspeelplaatsen (humane risico's) of in de EHS of een natuurgebied (ecologische risico's)?	N.v.t.
4. Betreft het een SUBI met als stofgroep aromaten en/of bestrijdingsmiddelen?	N.v.t.
5. Is er sprake van infiltratie op de locatie?	N.v.t.
6. Zaklaag: betreft het een SUBI met als stofgroep gechlloreerde koolwaterstoffen (CKW's)?	N.v.t.
7. Drijfslag: is er op enig moment sprake van meer dan 25.000 liter brandstof- cq. (minerale) olieproductenopslag?	N.v.t.
Conclusie: Spoed?	Nee

Bijlage 8: Initiatiefnemer

Aangezien op de locatie sprake is van een huidige bedrijfsactiviteit in de zin van onderneming als bedoeld in de Wet Inkomstenbelasting en de Wet Venootschapsbelasting dienen eventuele vervolgacties in eigen beheer (SEB) te worden uitgevoerd.

Op basis van de bekende gegevens, komt de locatie niet in aanmerking voor financiering in het kader van de Bedrijvenregeling.



Bijlage 4 Detailtekening

Adres Postbaan 15b
Prinsenbeek
HOID 11023

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

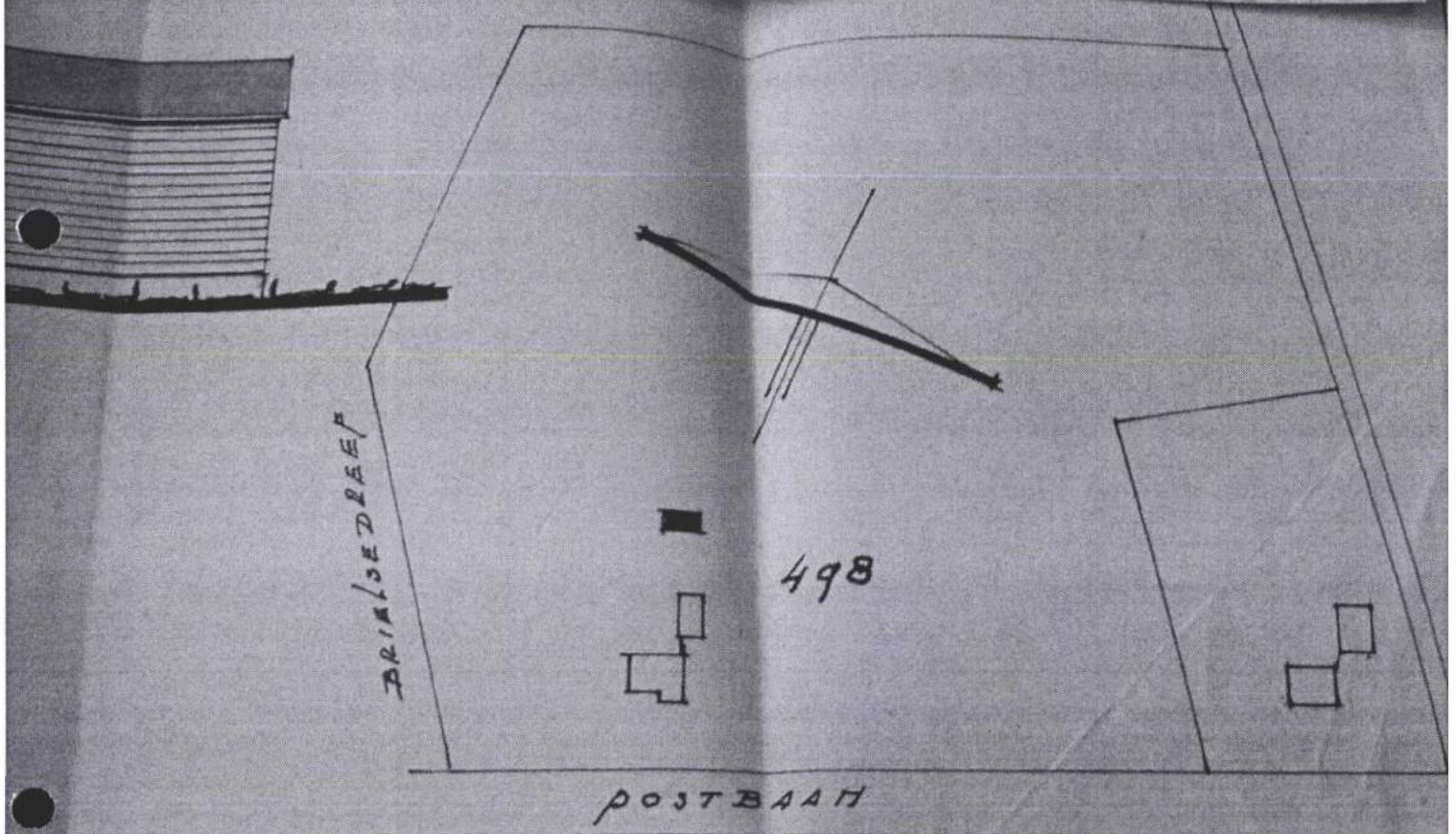
Project: 05051
Datum: 21-07-06
Get.: BVL
Schaal: 1:1000



10 0 10 20 Meter

1:200

ReGister



SITUATIE GEM. PRINZENDEEK
SECTIE N° 498
SCHAAL 1: 2000

ARCHITECTENBUREAU H.P.J. v/d VEEN ST.
VAN SCHOOTENSTRAAT 21 BREDA tel 519
PLAN BEDRIJFSBESCHUUR v/d POSTBAAN

11023

1975

R. Schuur

DMP & drijfmech. part

- 1 = vast bestrijdingsmiddel
- 2 = werkbank

vloer: 15 cm strooiplaatbeton
wanden: beton

dak: asbest gelysten + isolatieplaat

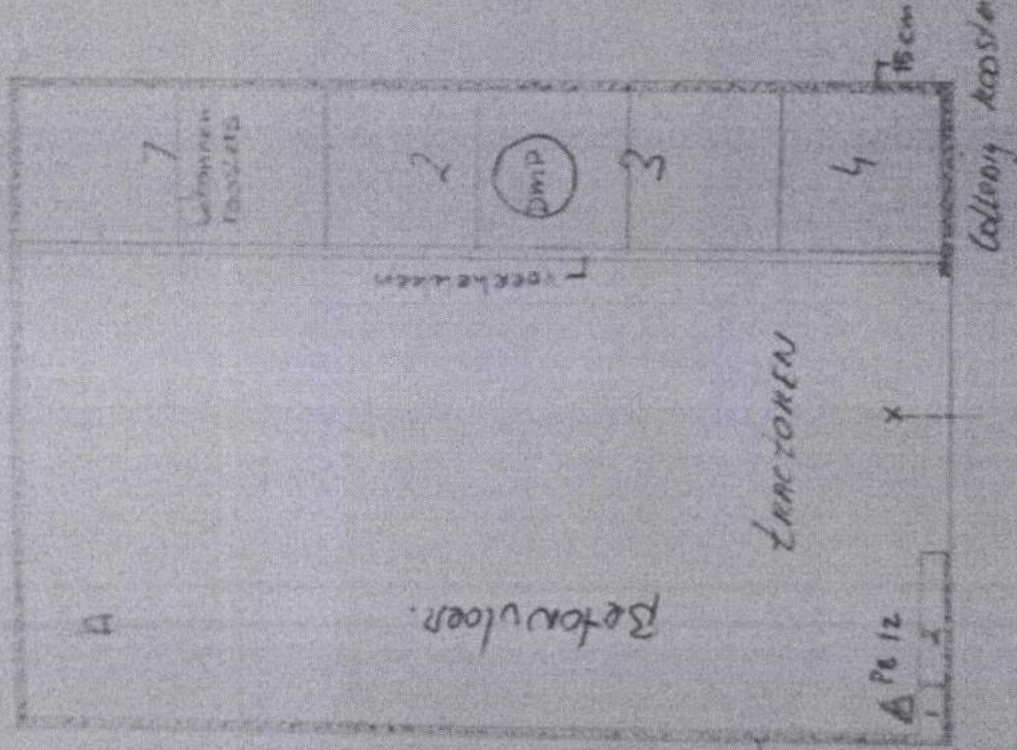
A = droogpoederblusser

↑ = aan één zijde brandwerend isolerde deur
beton + beton

D = reserveer dekkende brandstof

afmetingen: 18 x 9 m

inhoud drijfmech.: 18 x 2.1 x 2 m



Gallery Accessoires

TRACTOREN

Betonvloer.

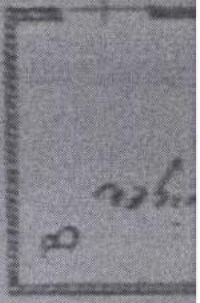
1.2
2

1.800 l

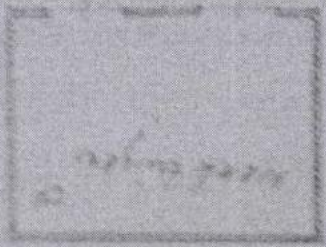
in lek tank
met op druk
ABS tank

B = Loods

bloer: sandgrond
wanden: hout
dak: asbest gelysten

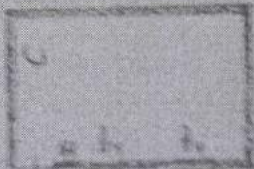


Waterleiding



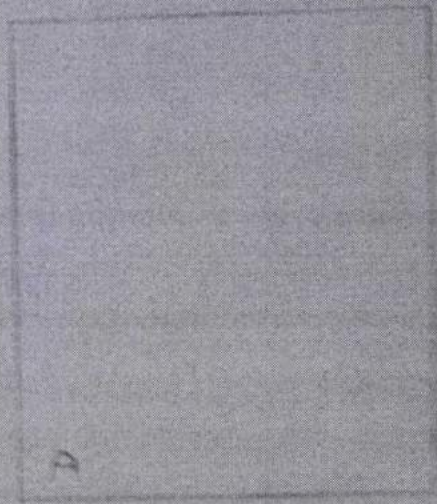
De Sloot

100m breedte
 100m diepte
 100m breedte
 100m diepte
 100m breedte
 100m diepte
 100m breedte
 100m diepte



De Sloot

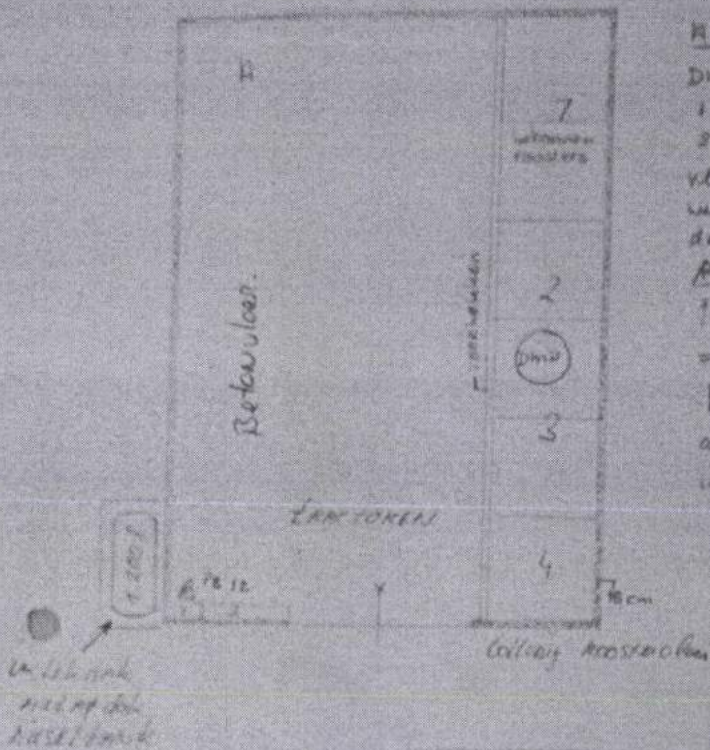
100m breedte
 100m diepte
 100m breedte
 100m diepte
 100m breedte
 100m diepte
 100m breedte
 100m diepte



De Sloot

6 m n. van de Rijk
 Postbus 100
 1000 AA Amsterdam

30-9-196



A = schuur

DINB = drogfestplaat

- 1 = kast bestrijdingsmiddelen
- 2 = werkbank

vloer: 15 cm sloopstofdichte beton

wanden: beton

dak: asbest golfplaten + isolatie plafond

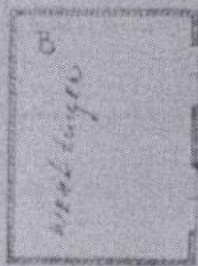
A = droogpoortsluiter

1 = aan één zijde brandverend bekleedde deur
m = beton

□ = micro-structuur brandstof

afmetingen 18 x 9 m

inhoud drogfestplaat: 18 x 2,6 x 2 m



B = loots

vloer: zandgrond

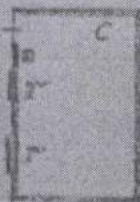
wanden: hout

dak: asbest golfplaten

m = hout

+ = deur: hout

afmetingen 12 x 6 m



C = garage

vloer: 15 cm sloopstofdichte beton

wanden: beton

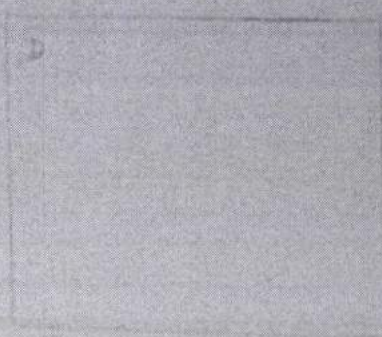
dak: dakpannen

□ = pomp beregeningsinstallatie

m = beton

□ = raam: hout + glas

afmetingen 6 x 3 m



D = woonhuis

1 m n. van de Riet

Postbus 130

4841 AK Panserbeek

30.9.196

[Handwritten signature]



Bijlage 3. Selectiebesluit

Gemeente Breda
Directie Ontwikkeling
Afdeling Ruimte

ErfgoedBesluit 2018-40

Selectiebesluit archeologie Brielsedreef-Postbaan Prinsenbeek

	Naam	Afdeling/bedrijf	Datum	Paraaf
Aanvrager	Dhr. O. van de Ven			
Opsteller(s)	Marlous Craane	Afdeling Ruimte & VO Ruimtelijk Economisch Domein	30-10-2018	
Controle Team Erfgoed	Erik Peters	Afdeling Ruimte & VO Ruimtelijk Economisch Domein	30-10-2018	

1. Inleiding

In het kader van bouw van een tweetal woningen, waarbij bodemversturende werkzaamheden zullen plaatsvinden, dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. In oktober 2018 is door het team erfgoed van de afdeling ruimte van de gemeente Breda een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

1.1 Het plangebied

Het plangebied is gelegen ten noordwesten van de kern van Prinsenbeek. Het plangebied wordt in het zuiden begrensd door de Postbaan, en in het westen door de Brielsedreef. De overige grenzen zijn perceelsgrenzen (kaartbijlage 1 en 2).

1.2 Aard van de bedreiging

In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied noord' uit 2015 is voor het gehele plangebied de 'dubbelbestemming waarde archeologie' opgenomen. Daarbij geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte van 100 m² of meer die de bodem dieper dan 30 cm beneden maaiveld gaan verstoren. Deze verplichting volgt uit de hoge en middelhoge archeologische verwachting die het plangebied heeft op de Archeologische Beleidskaart Breda (kaartbijlage 3). Door de herontwikkeling wordt de ondergrond geroerd. Het is dan ook van belang de archeologische verwachting nader te toetsen en eventueel aan te treffen archeologische sporen en vondsten in kaart te brengen.

2. Archeologisch onderzoek

Door team erfgoed van de afdeling ruimte van de gemeente Breda is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de aanwezigheid en aard van eventuele archeologische relicten. Op basis van dit onderzoek wordt door het bevoegd gezag, de gemeente Breda, besloten of verder (voor)onderzoek op de onderzoekslocatie noodzakelijk en verantwoord is. Dit zogenaamde selectiebesluit wordt hier nader beschreven.

2.1 Vooronderzoek

Doel van het archeologisch onderzoek is om op een snelle en betrouwbare wijze inzicht te krijgen in de aanwezigheid van archeologische relicten in het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de uitgangspunten en randvoorwaarden zoals vastgelegd in het PvE. In overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag is een extra proefsleuf aangelegd om de rand van de vijver rond de kapel op te zoeken of zo de begrenzing aan te kunnen geven tot waar gebouwd kan worden.

2.2 Resultaten onderzoek

Het lijkt of de top van het dekzand niet bewaard is gebleven. In alle putten behalve put 5 zijn ploeg- drainage- of afgravingssporen zichtbaar.

In werkput 1 zijn geen archeologische sporen aangetroffen. In werkput 2 is een greppel aangetroffen. Deze staat niet op de minuut van 1824, en er is geen dateerbaar materiaal in aangetroffen. Aan het oostelijk uiteinde van werkput 3 is een groot spoor aangetroffen. Dit gaat mogelijk om een (relatief) recente verstoring.

In het noordoostelijk deel van het plangebied zijn een paar munten gevonden uit de 19^e eeuw.

In werkput 5 is de vijver die zichtbaar is op de minuut van 1824 aangesneden. In een andere vulling is een losse rode baksteen aangetroffen, verder is een enkel stuk aardewerk aangetroffen. Waarschijnlijk zijn bakstenen afkomstig van afgebroken kapelletje dat in de vijver stond.

2.3 Waardering van de aangetroffen vindplaatsen

Archeologische waarderingstabel Brielsedreef-Postbaan; Gemeente Breda				
Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	nee		
	Herinneringswaarde	nee		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2	
	Informatiewaarde		2	
	Ensemblewaarde		2	
	Representativiteit		n.v.t.	

1. De criteria schoonheid en herinneringswaarde zijn alleen van toepassing op archeologische vindplaatsen die nog zichtbaar zijn in het landschap. Hier is dat niet het geval daarom is de belevingswaarde niet van toepassing op het onderzochte terrein.
2. De criteria 'gaafheid' en 'conservering' krijgen een middelhoge score. Er is sprake van recente verstoringen maar de vijver rondom de kapel is wel aangetroffen.
3. De criteria 'zeldzaamheid', 'informatiewaarde' en 'ensemblewaarde' krijgen een middelhoge score. De vijver rondom de kapel is aangetroffen. In het overige deel van het plangebied zijn weinig sporen aangetroffen die meer inzicht kunnen geven in de bewoningsgeschiedenis van het plangebied.

3. Besluit gemeente Breda

Het bouwvlak, zoals aangegeven middels een oranje arcering in kaartbijlage 4, is vrijgegeven voor wat betreft archeologie. De locatie van werkput 5 is niet vrijgegeven omdat in die werkput de vijver om de kapel is aangetroffen. Op de locatie van de vijver en de kapel (aangegeven in rood in kaartbijlage 4) mogen geen bodemversturende werkzaamheden plaatsvinden.

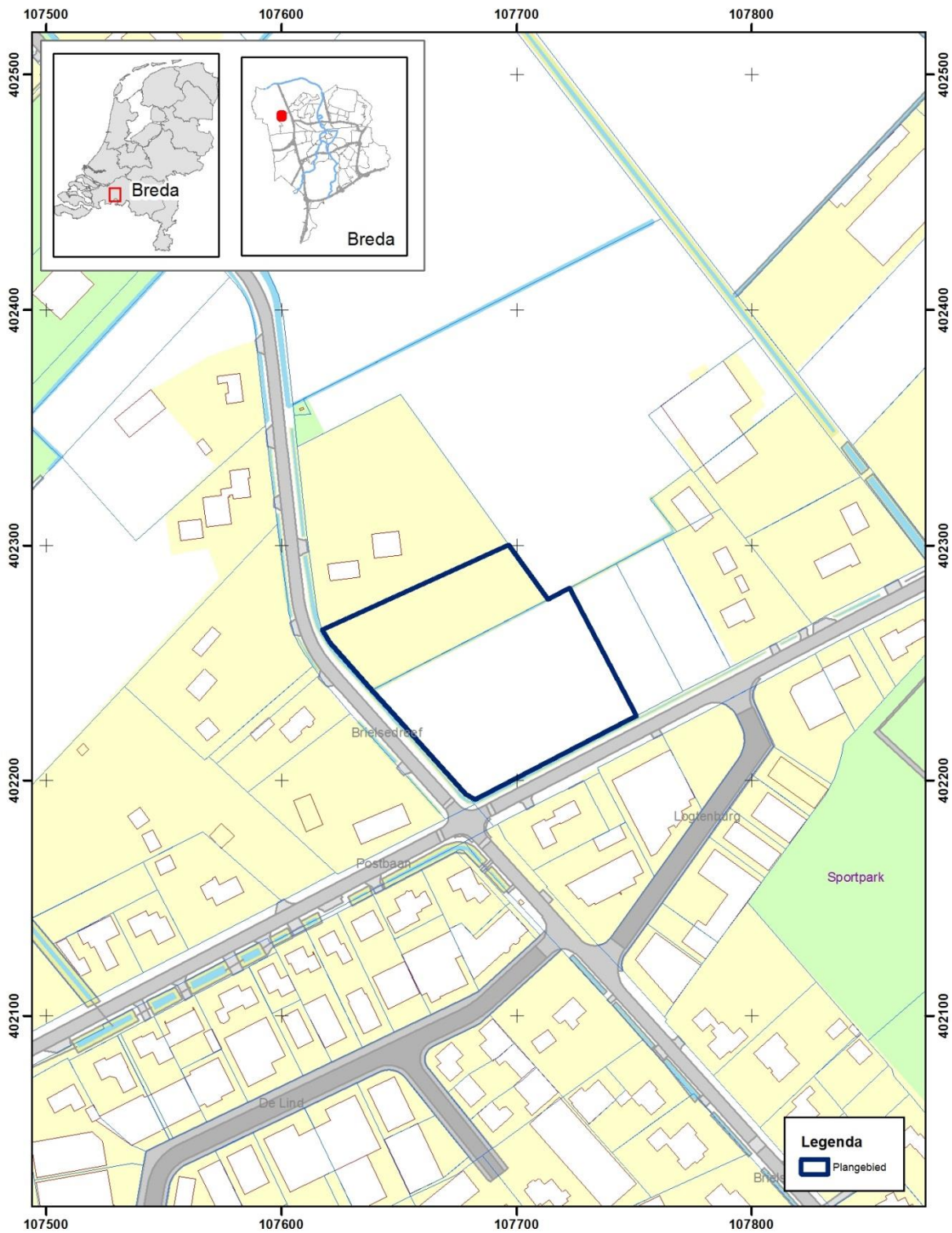
Tot slot merken we op dat dit archeologisch onderzoek geen 100% garantie geeft dat er geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Wanneer er bij het ontgraven van het terrein toch nog archeologische sporen aan het licht komen, dienen deze volgens de Erfgoedwet 2016 binnen drie dagen te worden gemeld bij de afdeling ruimte van de gemeente Breda.

Literatuur


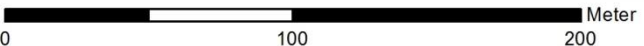
Craane, M.L. & Peters, F.J.C. 2018: *PvE 2018-38 Brielsedreef-Postbaan*. Breda: Gemeente Breda.

Nieuwlaat, G. 2018: *Dagrapport Brielsedreef-Postbaan*. Breda: Gemeente Breda.

Kaartbijlage 1: Topografische kaartuitsnede met de locatie van het plangebied



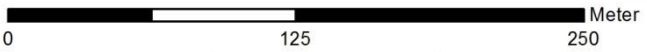

Brielsedreef - Postbaan

Stedenbouw, Landschap & Erfgoed  Gemeente Breda			
	Datum: 16-10-2018	Get.: M.L. Craane	PvE: 2018-38

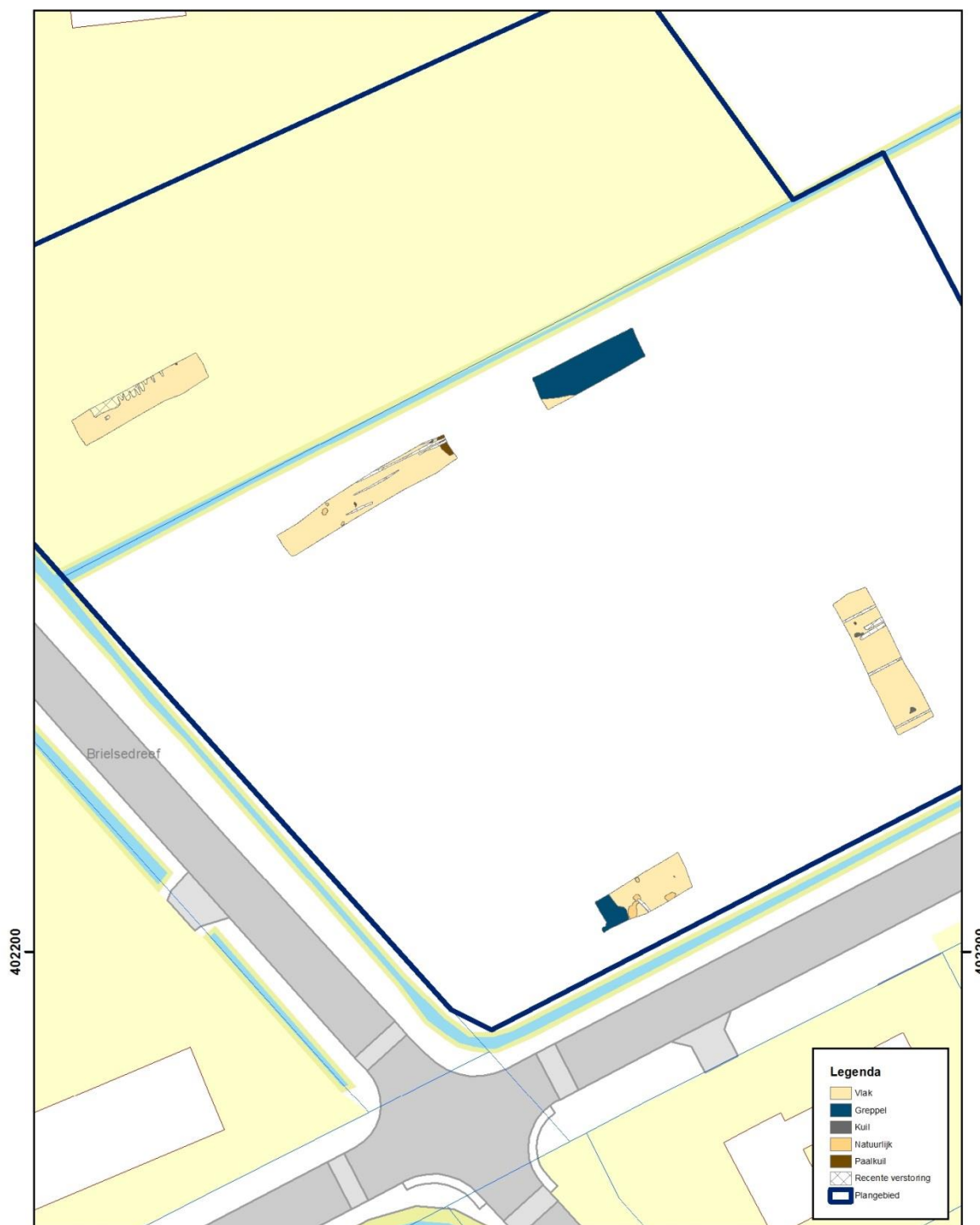
Kaartbijlage 2: Luchtfoto van het plangebied





Brielsedreef - Postbaan

Stedenbouw, Landschap & Erfgoed	 Meter		
	 Gemeente Breda	Datum: 16-10-2018	Get.: M.L. Craane

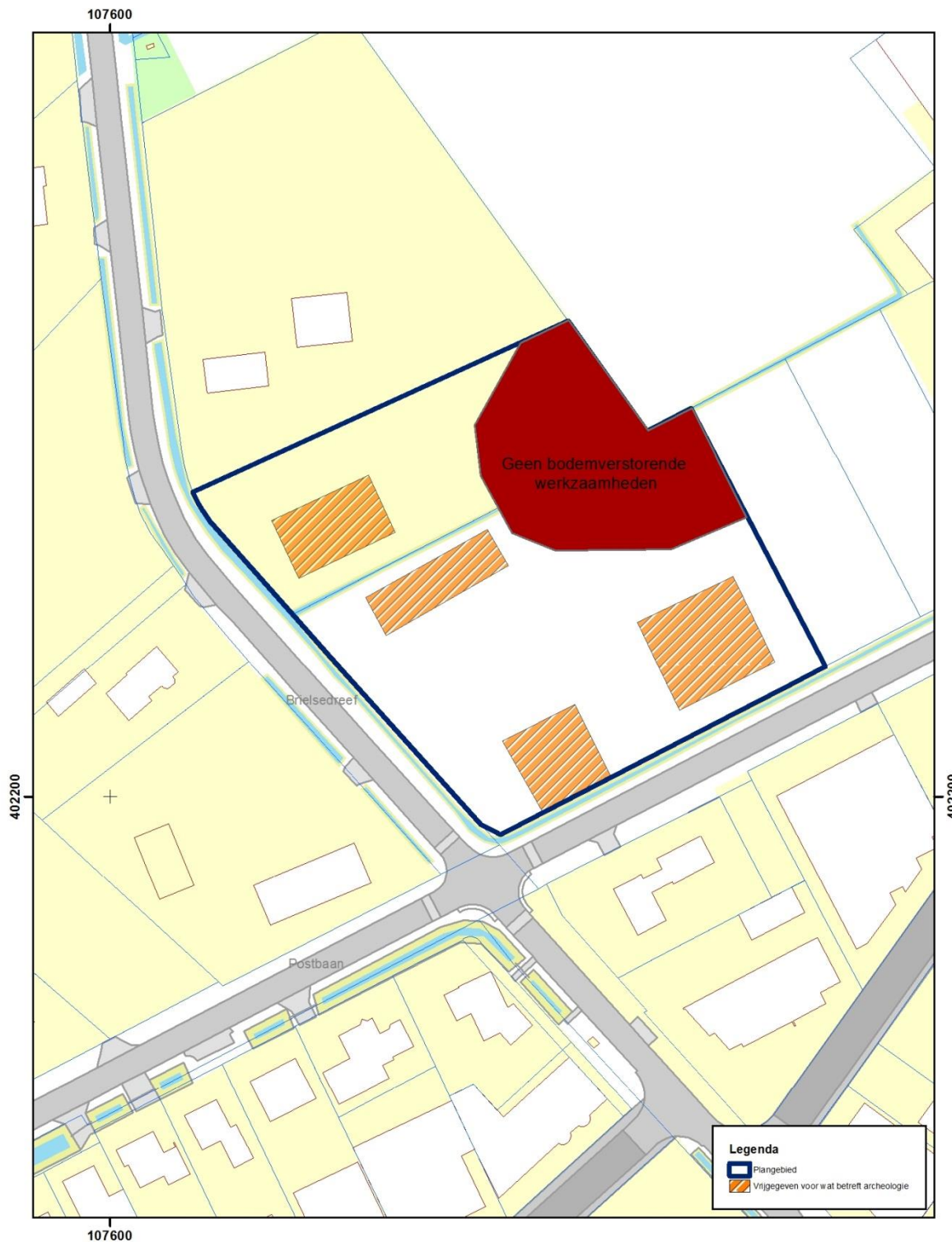
Kaartbijlage 3: Puttenplan




Brielsedreef-Postbaan

Stedenbouw, Landschap & Erfgoed  Gemeente Breda			
	Datum: 30-10-2018	Get.: M.L. Craane	PvE:

Kaartbijlage 4: Selectiebesluit



Brielsedreef-Postbaan

Stedenbouw, Landschap & Erfgoed	0 50 100 Meter		
	Datum: 30-10-2018	Get.: M.L. Craane	PvE:
 Gemeente Breda			

Bijlage 4. Quicksan flora en fauna



QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

HOEK BRIELEDREEF EN DE POSTBAAN

TE PRINSENBEEK

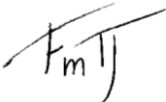



Ecologie



Rapportage quickscan flora en fauna

hoek Brielsedreef en de Postbaan te Prinsenbeek

Opdrachtgever	MKB Vastgoed & Onteigening Heikantsestraat 16 4841EH Prinsenbeek
Rapportnummer	8001.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	1 november 2018
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	ir. F.M. IJdema
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. L.E.L. Gijsen
Paraaf	



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.

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.

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.

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 Wet natuurbescherming, 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.

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	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
	4.1 Zorgplicht	6
	4.2 Soortenbescherming	6
	4.3 Gebiedenbescherming	7
	4.4 Houtopstanden	8
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	9
	5.1 Vogels	9
	5.2 Vleermuizen	11
	5.3 Overige zoogdieren	12
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	13
	5.5 Ongewervelden	13
	5.6 Vaatplanten	14
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	15
	6.1 Broedvogels	15
	6.2 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën	15
	6.3 Overige soort(groep)en	15
	6.4 Vleermuizen	16
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	17
	7.1 Natura 2000	17
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	18
8	HOUTOPSTANDEN	19
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	20

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
 Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van MKB Vastgoed & Onteigening opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de hoek Brielsedreef en de Postbaan te Prinsenbeek.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermd 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 Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

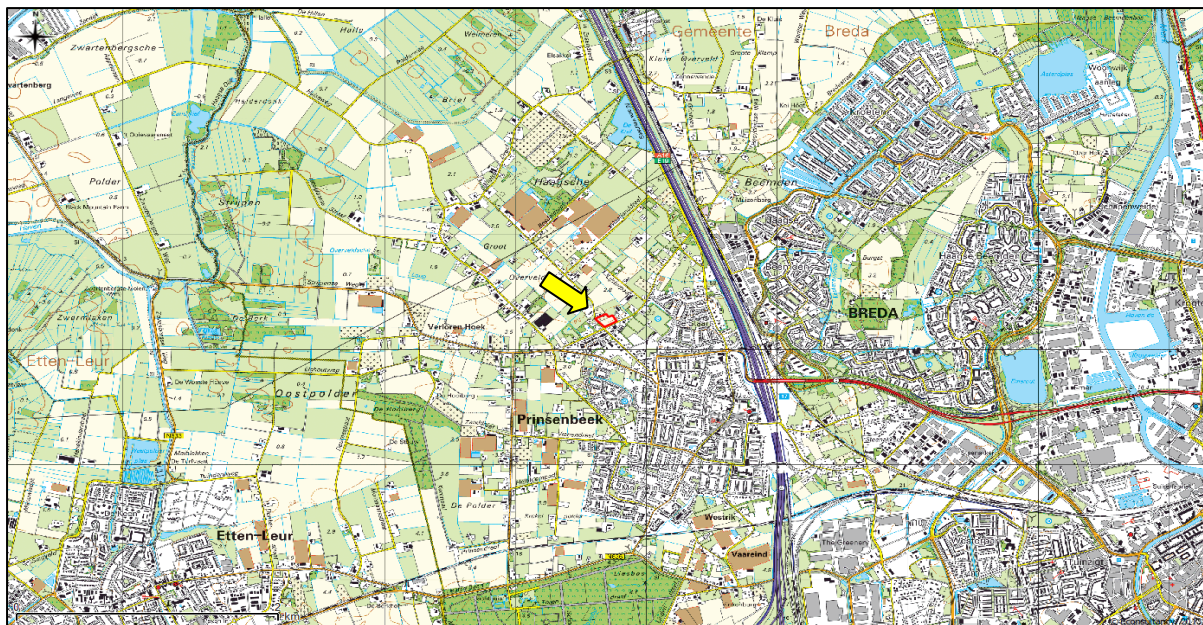
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 7.880 \text{ m}^2$) ligt aan de hoek Brielsedreef en de Postbaan, circa 1 kilometer ten noordwesten van de kern van Prinsengebék. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 44C (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 107.688$, $Y = 402.241$.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie bestaat uit twee onbebouwde graslanden, gescheiden door een jonge boomopstand. Ten noorden van de onderzoekslocatie staat een woonhuis met siertuin. Ten oosten van de onderzoekslocatie ligt akkerland. Ten zuiden van de onderzoekslocatie ligt de Postbaan met aan de overzijde woonhuizen en een loods. Ten westen van de onderzoekslocatie ligt de Brielsedreef, met hoge boomopstand. Aan de overzijde van deze weg liggen (woon)boerderijen en woonhuizen met siertuin.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Noordelijk grasland.



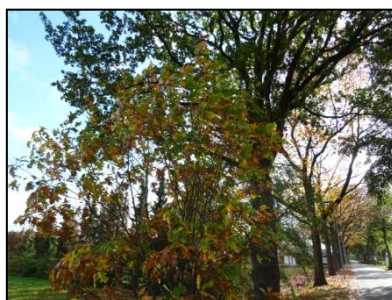
Figuur 4. Jonge boomopstand tussen de graslanden.



Figuur 5. Zuidelijk grasland.



Figuur 6. Pionierbegroeiing op het zuidelijke grasland.



Figuur 7. Boomopstand langs de westzijde van de onderzoekslocatie.



Figuur 8. Holen op de onderzoekslocatie (zuidelijk grasland).

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de onderzoekslocatie te wijzigen om nieuwbouw op de locatie te realiseren.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. 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 18 oktober 2018. 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. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan flora en fauna 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 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

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 Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 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 160 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 krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten 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 (artikel 2.7, lid 2).

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 vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 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.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk,

genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel V) wordt de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 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- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 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 het agrarische buitengebied kunnen dit zijn: steenuil, slechtvalk, boomvalk, huismus, roek, grote gele kwikstaart, kerkuil, ooievaar, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespendif. Van deze soorten kan de huismus op voorhand worden uitgesloten. De nestplaats van de huismus is in de regel verbonden aan bebouwing. Tevens is de huismus voor zijn voedsel sterk afhankelijk van wat de mens hem biedt. Vanwege het ontbreken van bebouwing kan de huismus op voorhand worden uitgesloten.

Steenuil en kerkuil

Vanwege het ontbreken van geschikte nestmogelijkheden kunnen de steenuil en kerkuil worden uitgesloten. De steenuil broedt voornamelijk in nestkasten en natuurlijke holtes in wilgen op kleinschalige cultuurlandschappen met een variatie aan houtwallen, heggen, weiljes en knoestige bomen. De jonge boomopstand biedt geen geschikte nestmogelijkheid voor deze soort. De boomopstand ten westen van de onderzoekslocatie is geïnspecteerd op holtes; hier zijn tevens geen geschikte nestlocaties voor de steenuil geconstateerd. Het weiland met kort gras is echter wel geschikt als foerageergebied voor de steenuil. Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de steenuil in de afgelopen 5 jaar binnen een straal van 1 km waargenomen. Met de voorgenomen bouwplannen gaat er mogelijk foerageergebied van de steenuil verloren, echter zijn er in de omgeving nog veel soortgelijke habitattype aanwezig, waardoor het foerageergebied van de steenuil niet bedreigd wordt.

De kerkuil broedt in schuren, kerktorens en veelal in speciale nestkasten. Heel incidenteel kan de kerkuil in boomholtes broeden. Door het gebrek aan bebouwing en geschikte boomholtes, is de locatie ongeschikt als nestlocatie voor de kerkuil. De onderzoekslocatie is echter wel potentieel geschikt als foerageergebied. In de laatste 5 jaar is er op 1,5 km ten noorden van de onderzoekslocatie een kerkuil waargenomen. Indien er een kerkuil in de omgeving van de onderzoekslocatie zit, gaat er mogelijk geschikt foerageergebied van de kerkuil verloren, echter zijn er in de omgeving nog veel soortgelijke habitattype aanwezig, waardoor het foerageergebied van de kerkuil niet bedreigd wordt.

Roek

Roeken broeden voornamelijk met grote groepen in de toppen van vrijstaande hoge bomen. Een roekenkolonie is jaarrond duidelijk waar te nemen door de grote hoeveelheid nesten. Tijdens het veldbezoek zijn in de toppen van de nabijgelegen bomen geen nesten of sporen gevonden die duiden op de aanwezigheid van roeken, derhalve wordt de aanwezigheid van de roek op de locatie uitgesloten.

Grote gele kwikstaart

Volgens verspreidingsgegevens zijn in een straal van 3 kilometer om het onderzoeksgebied waarnemingen gedaan van de grote gele kwikstaart. Deze soort broedt en foerageert vrijwel uitsluitend aan de oevers van beken en rivieren. Tevens kan de grote gele kwikstaart in bebouwing broeden. Door het ontbreken van (snel) stromend water en bebouwing op de onderzoekslocatie en gezien de afstand van de onderzoekslocatie tot de locaties van de waarnemingen, is de aanwezigheid van nesten van de grote gele kwikstaart op de onderzoekslocatie uit te sluiten.

Roofvogels en uilen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn er op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen bekend van buizerd, havik, slechtvalk, boomvalk, sperwer, ransuil en wespandief. Binnen de onderzoekslocatie is enkel jonge en dunne boomopstand aanwezig, waardoor een vaste rust- en verblijfplaats op de onderzoekslocatie kan worden uitgesloten. Aan de rand van de onderzoekslocatie staat een hoge boomstand. In en nabij deze aangrenzende bomen zijn geen grote nesten, uitwerpselen, braakballen of pluksporen gevonden. Aangezien de jonge boomopstand op de onderzoekslocatie niet geschikt is als verblijfplaats voor deze soorten en er in de nabijgelegen hoge bomenopstand geen sporen van roofvogels en uilen aangetroffen zijn, is verstoring of vernietiging van vaste rust- en/of verblijfplaats van roofvogels en uilen bij de voorgenomen plannen niet aan de orde zijn. Tevens zal geen essentieel foerageergebied van deze soorten verloren gaan. Negatieve effecten ten aanzien van roofvogels en uilen zijn uit te sluiten.

Ooievaar

Volgens verspreidingsgegevens is op 200 meter ten oosten van de onderzoekslocatie een waarneming gedaan van een overvliegende ooievaar. 3 kilometer ten zuidwesten van de onderzoekslocatie zijn vele waarnemingen gedaan van een foeragerende ooievaar. Het leefgebied van de ooievaar omvat weilanden in veenweidegebieden en uiterwaarden met een hoge waterstand. De locatie waar de ooievaar voorheen is waargenomen bestaat uit grote weilanden, omringd en onderbroken door sloten. De huidige onderzoekslocatie biedt door het ontbreken van water op en rondom de onderzoekslocatie en door de geringe grootte een minimaal geschikt habitat voor de ooievaar. De grote, aangesloten stukken weiland ten noorden en zuiden van de onderzoekslocatie zijn meer geschikt als leefgebied voor de ooievaar. Voor een broedplek maakt de ooievaar gebruik van kunstmatige nestgelegenheden op daken en palen, echter kan hij ook in hoge bomen broeden. Er zijn geen nestgelegenheden op de onderzoekslocaties aanwezig, waardoor eventuele verstoringen van de ooievaar kunnen worden uitgesloten.

5.1.2 Overige broedvogels

De onderzoekslocatie biedt door de aanwezigheid van de jonge boomstand, geschikte nestgelegenheden aan broedvogelsoorten zoals merel, winterkoning, groenling, roodborst en houtduif. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Tijdens het veldbezoek is enkel een klein nest in de boomstand ten westen van de onderzoekslocatie waargenomen (figuur 9). Deze boomopstand valt net buiten de onderzoekslocatie en zal niet worden herontwikkeld. Overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).



Figuur 9. Nest broedvogel in de boomopstand ten westen van de onderzoekslocatie.

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. Zulke nesten zijn niet aangetroffen op en nabij de onderzoekslocatie. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen.

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens 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, grijze grootoorvleermuis, tweekleurige vleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en er is enkel een jonge boomopstand aanwezig. In deze dunne boomopstand kunnen geen holtes zitten die kunnen dienen als geschikte verblijfplaats voor vleermuizen, derhalve kan worden uitgesloten dat er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen is niet aan de orde.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Aan de westzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een hoge boomopstand. Deze bomen zijn geïnspecteerd op holtes en loshangende schorslaag, welke niet zijn waargenomen. Derhalve is deze boomopstand niet geschikt als potentiële verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, tweekleurige vleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis en watervleermuis 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 de weilanden die rond de onderzoekslocatie aanwezig zijn.

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 kan de coniferenrij een dergelijke functie als vliegroute vormen, echter leidt deze bomenrij naar een openweiland en dient het derhalve niet als een geschikte vliegroute tussen potentiële verblijfplaatsen en/of geschikte foerageergebieden. De hoge boomopstand ten westen van de onderzoekslocatie bestaat uit lijnvormige landschapselementen die mogelijk een vliegroute voor vleermuizen kan vormen. Verstoring van een vliegroute met zijdelingse foerageerfunctie is mogelijk aan de orde als gevolg van de voorgenomen plannen (zie hoofdstuk 6).

5.3 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 minder streng beschermde soorten.

5.3.1 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: bunzing, eekhoorn, hermelijn en wezel.

Eekhoorn

De boomopstand op de onderzoekslocatie is geïnspecteerd op de aanwezigheid van potentiële eekhoornverblijfplaatsen. In de bomenrij zijn geen nesten aangetroffen. In de aan de onderzoekslocatie grenzende bomen zijn eveneens geen nesten aangetroffen, waardoor negatieve effecten ten aanzien van de eekhoorn zijn uit te sluiten.

Kleine marterachtigen

Kleine marterachtigen als wezel, hermelijn en bunzing zijn op circa 1,5 kilometer van de onderzoekslocatie waargenomen. Op de onderzoekslocatie zijn potentiële verblijfplaatsen zoals konijnenholten en muizenholten aanwezig, echter zijn er geen sporen als uitwerpselen of prooiresten aangetroffen. Tevens is er op- en nabij de onderzoekslocatie weinig beschutting, waardoor kleine marterachtige zich moeilijk kunnen verplaatsen. Door het gebrek aan beschutting kunnen verblijven van kleine marterachtige op de onderzoekslocatie worden uitgesloten. Negatieve effecten ten aanzien van deze soorten zijn niet aan de orde.

5.3.2 Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als konijn, egel, haas, vos en diverse muizensoorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat verblijfplaatsen van desbetreffende soorten worden aangetast. Bij het verplaatsen/verwijderen van de jonge boomopstand is het zaak om aandacht te schenken aan de zorgplicht (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON (van Delft *et al.* 2015) en de werkatlas amfibieën en reptielen Noord-Brabant (Van Delft & Schuitema, 2005) is er in de afgelopen 10 jaar binnen 2,5 kilometer van de onderzoekslocatie de hazelworm waargenomen.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. De hazelworm wordt voornamelijk waargenomen op bos- en heideterreinen en structuurrijke bermen, maar maken daarnaast gebruik van tal van verschillende habitattypes (RAVON, 2007). Op de onderzoekslocatie komt geen geschikt habitat voor de hazelworm voor, dit in combinatie met de afstand tot de waarneming is het niet waarschijnlijk dat er verstoring van de hazelworm zal optreden.

Amfibieën

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON (van Delft *et al.* 2015) en de NDFP zijn in het deel van Nederland waar de onderzoekslocatie ligt, de volgende soorten te verwachten: alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker, vinpootsalamander, kleine watersalamander, gewone pad, bastaardkikker en bruine kikker.

Vanwege het ontbreken van geschikt voortplantingswater in de directe omgeving van de onderzoekslocatie is het redelijkerwijs uit te sluiten dat streng beschermde soorten als de alpenwatersalamander en poelkikker gebruik maken de onderzoekslocatie als voortplantings- of landbiotoop. De waarnemingen van de streng beschermde kamsalamander, kleine watersalamander en vinpootsalamander hebben daarnaast voornamelijk betrekking op de nabij gelegen beboste en natte gebieden ten noorden en zuiden van de onderzoekslocatie. Verstoring ten aanzien van streng beschermde amfibieën als gevolg van de voorgenomen plannen is dan ook redelijkerwijs uit te sluiten. Verstoring ten aanzien van algemene amfibieën is echter niet uit te sluiten (hoofdstuk 6).

Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen

Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Dagvlinders

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als sleedoornpage (sleedoorn), iepenpage (iep) en kleine ijsvogelvlinder (kamperfoelie) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. 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.

5.6 Vaatplanten

De onderzoekslocatie bestaat uit gras, bestaande uit een pioniervegetatie met verschillende ruigte-soorten en een jonge bomenrij. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten. Daarnaast zijn in de laatste 10 jaar geen waarnemingen van beschermde vaatplanten geweest. Het is derhalve redelijkerwijs uit te sluiten dat op de onderzoekslocatie een beschermde plantensoort voorkomt.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 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 3.1 van de Wet natuurbescherming (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 Wet natuurbescherming 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.

6.2 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 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing 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.

Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van stenenstapels, takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van voortplanting of winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

6.3 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming 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.

6.4 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.

Ten westen van de onderzoekslocatie is een potentiële vliegroute aanwezig. Bij de voorgenomen werkzaamheden is dan ook mogelijk een overtreding van de Wet natuurbescherming aan de orde, wanneer er in de avond en nacht natuurlijke verlichting wordt toegepast. Verstoring is te voorkomen door activiteiten overdag uit te voeren en geen kunstmatige verlichting in de avond toe te passen. Dit geldt zowel voor de werkzaamheden, als na uitvoering van de toekomstige plannen tijdens ingebruikname.

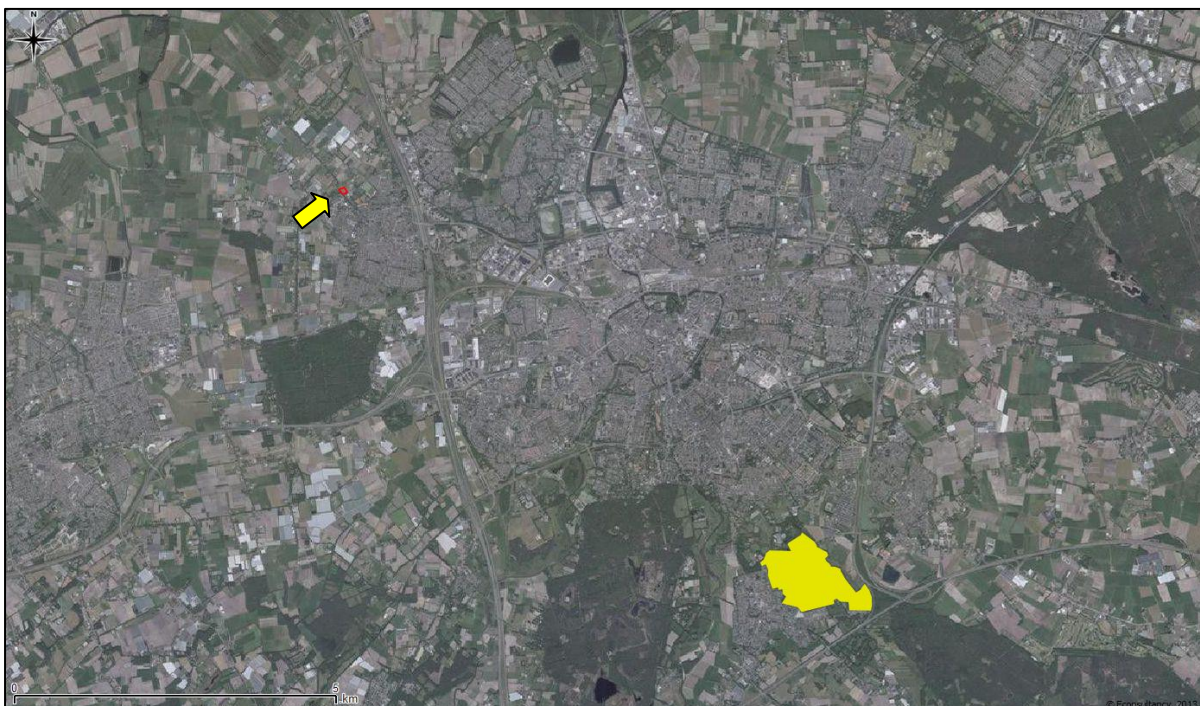
Indien dergelijke maatregelen niet nagevolgd kunnen worden in de plannen dient aanvullend onderzoek plaats te vinden naar het huidige gebruik van de lijnvormige elementen door vleermuizen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn en voor welke soorten dit geldt. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus en Zoogdierenvereniging, 2017). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dienen te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project. Bij het aantreffen van een foerageerfunctie dan wel een vliegroute van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming mogelijk aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een activiteitenplan, dienen vervolgens ter goedkeuring worden voorgelegd aan de provincie Limburg, middels een onthefingsaanvraag.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving 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.

7.1 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, het Ulvenhoutse Bos, bevindt zich op circa 8 kilometer afstand ten zuidoosten van de onderzoekslocaties (zie figuur 10).

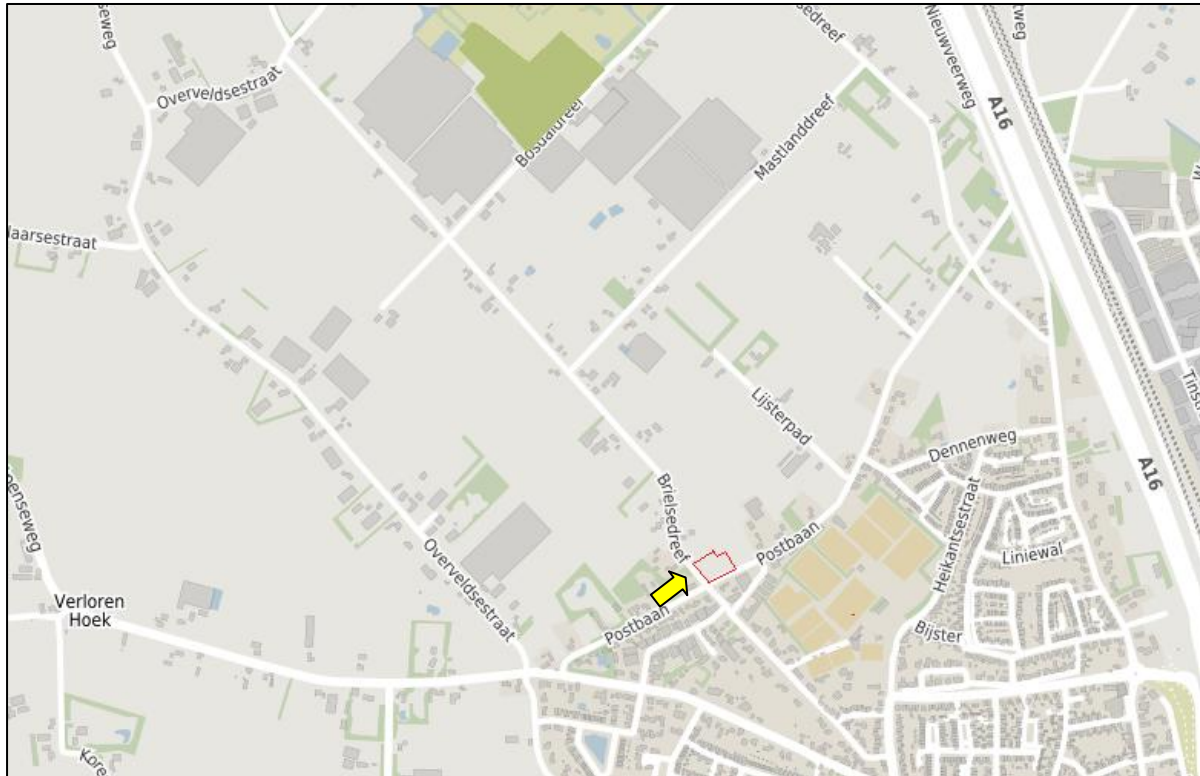


Figuur 10. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand (± 8 km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (sloop en woningbouw) niet te verwachten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming wordt niet noodzakelijk geacht.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt echter wel in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 1 kilometer ten noorden van de onderzoekslocatie. Het betreft een droog bos met productie. In figuur 11 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 11. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

Initiatiefnemers van ingrepen in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Nederland dienen de effecten van de ingreep op kernkwaliteiten en omgevingscondities te onderzoeken. De omgevingscondities zullen echter ten opzichte van de oorspronkelijke situatie niet veranderen.

Door de voorgenomen plannen op de onderzoeklocatie zullen de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet worden aangetast, mits geluid- en lichttoename niet zal toenemen in de richting van het Natuurnetwerk Nederland. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht. Er wordt geadviseerd om met de provincie Noord-Brabant in overleg te treden over de mogelijkheden.

8 HOUTOPSTANDEN

In algemene zin is het mogelijk dat bij een voorgenomen ontwikkeling sprake is van het verloren gaan van houtopstanden die beschermd zijn conform artikel 4 van de Wet natuurbescherming. In een dergelijk geval kan er sprake zijn van een meldingsplicht en herplantplicht. In dit hoofdstuk wordt beschreven of bij de voorgenomen ontwikkeling mogelijk sprake is van een meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of vervolgstappen nodig zijn in kader van beschermde houtopstanden en of een ontheffingsaanvraag in het kader van de herplantplicht noodzakelijk is.

De houtopstand in het midden van de onderzoekslocatie is een restant van de voormalige boomkwekerij op de onderzoekslocatie. De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op kweekgoed. Bij de voorgenomen herontwikkelingsplannen worden derhalve geen beschermde houtopstanden verwijderd.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van MKB Vastgoed & Onteigening een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de hoek Brielsedreef en de Postbaan te Prinsenbeek.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming 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 Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de onderzoekslocatie te wijzigen om nieuwbouw op de locatie te realiseren.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. 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 vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffingsaanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren, indien dergelijke werkzaamheden binnen broedseizoen plaatsvinden voorafgaand een broedvogelinspectie uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	mogelijk	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	mogelijk	nee	nee	rekening houden met verlichting tijdens werkzaamheden en ingebruikname. Indien dit niet mogelijk is dient protocollair vleermuisonderzoek uitgevoerd te worden, waarbij een ontheffingsaanvraag mogelijk aan de orde is.
Grondgebonden zoogdieren		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van diverse muissoorten, vos, konijn, haas en egel
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van de bruine kikker, bastaardkikker en gewone pad
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000	8 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland	nee	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	nee	nee	nee	nee	-

Conclusie

Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden is de verwachting dat de voorgenomen plannen uitvoerbaar zijn. Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen voorkomen worden door rekening te houden met het broedseizoen of door voorafgaand aan de werkzaamheden een controle op broedgevallen uit te voeren. Daarnaast dient te allen tijde de zorgplicht in acht te worden genomen ten aanzien van algemene zoogdieren, streng beschermde zoogdieren, reptielen en amfibieën.

Met betrekking tot beschermde gebieden en houtopstanden worden geen bezwaren voorzien in de uitvoering van de voorgenomen herontwikkeling op de onderzoekslocatie.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; <https://ndff-ecogrid.nl>, zoekgebied *, periode 2008-2018

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J. Thissen, K. Canters, & J. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

van Delft, J.J.C.W. & W. Schuitema 2005. Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. Stichting RAVON, Nijmegen.

Twisk, P. & H. Limpens 2006. Een thuis voor de vleermuis. Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.

Pitzen - van der Sluijs, A.M., G.W. Willink, R. Creemers, F.G.W.A. Ottburg, R.J. de Boer, P.M.L. Pfaff, W.W. de Wild, D.J. Stronks, R.J.H. Schröder, M.T. de Vos, D.M. Soes, P. Frigge & P.J.H. Struijk 2007. Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland 1985 - 2005. Stichting RAVON, Nijmegen.

www.sovon.nl (soortgegevens vogels)

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)

www.verspreidingsatlas.nl/ (verspreidingsgegevens NDFF)

Provinciale websites

www.brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)

www.dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: <ol style="list-style-type: none"> a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootvleermuis, grijze grootvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimperlblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimperlblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephoibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrictlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijtjaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: <ol style="list-style-type: none"> In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. 		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhart, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	Dagvlinders	aardbeivlinder, bosparemoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparemoervlinder, gentiaanblauwtje, grote paremoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegel dikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparemoervlinder, veenhooibeestje, veldparemoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklieerde ogentroost, berggamander, bergnactorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nactorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiseranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboomje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	<p>De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: <ul style="list-style-type: none"> 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	<p>1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten.</p> <p>3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.</p>
Artikel 4.3 lid 1 en 2	<p>Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand.</p> <p>De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.</p>
Artikel 4.4 lid 1	<p>De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op:</p> <p>het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode.</p> <p>het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer</p>
Artikel 4.5	<p>Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.</p>

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kunnen lopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 5. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouwplan Postbaan/Brielsedreef
Te Prinsenbeek

Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouwplan Postbaan/Brielsedreef
Te Prinsenbeek

Projectnummer : VL.1861.R01

Revisie : 1

Rapportdatum : 16 november 2018

Auteur : P. Kraaij

Opdrachtgever : De heer O. van de Ven
Heikantsestraat 16
4841 EH Prinsenbeek

Contactpersoon : De heer O. van de Ven

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI.....	5
2.3	NIEUWE SITUATIES	6
2.4	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	7
3	UITGANGSPUNTEN	9
3.1	ALGEMEEN	9
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	10
3.3	REKENMETHODE.....	11
3.4	MODELLERING	11
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	13
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE POSTBAAN.....	13
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE BRIELSEDREEF.....	14
4.3	GECUMULEERDE GELUIDBELASTING VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAI (GRID).....	15
4.4	GELUIDBELASTING VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAI (FICTIEVE WONINGEN)	16
5	CONCLUSIE	17
5.1	ALGEMEEN	17
5.2	TOETS AAN DE WET GELUIDHINDER	17
5.2.1	<i>Postbaan</i>	17
5.2.2	<i>Brielsedreef</i>	17
5.3	MAATREGELONDERZOEK.....	18
5.3.1	<i>Bronmaatregelen</i>	18
5.3.2	<i>Overdrachtsmaatregelen</i>	18
5.3.3	<i>Maatregelen bij de ontvanger</i>	18
5.4	TOETS GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	19
5.5	ADVIES	19

Bijlagen

Bijlage I :	Verkeersgegevens gemeente Breda
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten geluidbelasting op fictieve woningen

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Detailweergave model met inzoom op toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van de heer O. van de Ven is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï voor twee op te richten woningen op twee percelen bij de kruising Postbaan – Brielsedreef in Prinsenbeek, gemeente Breda.

Momenteel hebben de percelen waarop de woningen zijn voorzien (kadastraal nummer H3007 en 3533) een agrarische bestemming. Het voornemen is om de bestemming van het perceel om te zetten naar een woonbestemming en een tweetal vrijstaande woningen te realiseren. Daarvan zal één woning met de voorgevel naar de Brielsedreef worden gericht en aan de westzijde van het perceel worden gepositioneerd en de andere woning zal met de voorgevel naar de Postbaan worden gericht en aan de oostzijde van het perceel komen te liggen. Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient de bestemming te worden gewijzigd.

Bij een bestemmingsplanwijziging is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï verplicht, indien de planlocatie zich binnen de geluidzone van een weg bevindt. In onderhavige situatie is de planlocatie gelegen langs de Postbaan en Brielsedreef. Deze wegen zijn beide zoneringsplichtig op grond van de Wet geluidhinder. Op grond van deze wet moet de geluidbelasting op de onderzoekslocatie, welke binnen de geluidzone van deze wegen is gelegen, worden bepaald.

Het akoestisch onderzoek heeft dan ook tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Een deel van de Brielsedreef, vanaf circa 85 meter van de kruising met de Postbaan in zuidelijke richting, heeft een maximale rijsnelheid van 30 km/u. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en vallen zodoende buiten de onderzoeksplicht. Op basis van jurisprudentie is het wenselijk deze wegen wel mee te nemen in de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening, indien zij van invloed kunnen zijn op de geluidbelasting. Gezien de forse afstand tot de planlocatie en afscherpende werking van de omliggende bebouwing wordt de geluidbelasting vanwege dit deel van de Brielsedreef niet meer relevant geacht voor de planlocatie en is dit wegvak daarom niet meer in onderhavig onderzoek meegenomen.

De onderzoekslocatie ligt niet binnen de geluidzone van een spoorlijn of industrieterrein.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Google Earth/Google Streetview;
- Kadastrale kaart met planlocatie en globale ligging nieuwbouwwoningen;
- AHN-viewer;
- Verkeersgegevens, aangeleverd door de gemeente Breda.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en in hoofdstuk 5 de conclusie van het akoestisch onderzoek behandeld.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaai is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaai

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de Postbaan en de Brielsedreef gelegen. Deze wegen zijn beide in stedelijk gebied gelegen en bestaan grotendeels uit één rijstrook. De Brielsedreef ligt bovendien deels in buitenstedelijk gebied (ongeveer vanaf de grens tussen perceel 3533 en 3007 in noordelijke richting). De zonebreedte van de Postbaan is dus 200 meter. Voor de Brielsedreef bedraagt de geluidzone 200 meter in het stedelijk gebied, overgaand naar 250 meter in het buitenstedelijk gebied.

De percelen voor de nieuwbouwwoningen ligt direct aan beide wegen, waardoor de geluidbelasting vanwege deze wegen getoetst moet worden aan de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 "Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones" (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 "Bestaande situaties" (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 "Reconstructies" (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.3 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB. In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de onderzoekslocatie op het zuidelijke perceel binnen de bebouwde komgrens (H3007) en het noordelijke perceel (H3533) buiten de komgrens gelegen.

Voor de oostelijke woning dient dus uitgegaan te worden van een ligging in het stedelijk gebied van Prinsenbeek en is voor de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

Voor de westelijke woning dient voornamelijk uitgegaan te worden van een ligging in buitenstedelijk gebied en is bij de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 53 dB voor woningen in buitenstedelijk gebied.

2.4 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale rijsnelheid alleen op het buiten de bebouwde kom gelegen deel van de Brielsedreef meer dan 70 km/u (namelijk 80 km/u) en kan de verruiming dus worden toegepast.

De aftrek is als volgt geregeld:

Artikel 3.4 lid 1

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a. *3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;*
- b. *4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;*
- c. *2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;*
- d. *5 dB voor de overige wegen;*
- e. *0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.*

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor 'stille banden' is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus eveneens van toepassing op het buitenstedelijk deel van de Brielsedreef. Deze wegdekcorrectie wordt automatisch toegepast in het rekenprogramma en is bij de rekenresultaten inbegrepen.

2.5 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Breda heeft in 2007 een ontheffingsbeleid Wet geluidhinder vastgesteld. Hierin staat vermeld onder welke voorwaarden hogere waarden vastgesteld mogen worden. Doel van deze beleidsregels is het leveren van een bijdrage aan een goed akoestisch klimaat in de gemeente Breda en geluidhinder door verkeer, industrie en spoor zoveel mogelijk voorkomen. Desondanks is geluid in het stedelijk gebied en langs infrastructuur onvermijdelijk. Een juiste afweging is dan ook op zijn plaats. Daarom dient bij het vaststellen van een hogere waarde, naast de eisen uit de Wgh, ook aan het gemeentelijk beleid te worden voldaan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient, in overeenstemming met de Wet geluidhinder, eerst onderzocht te worden of er maatregelen te treffen zijn om de voorkeursgrenswaarde te halen. In een vijftal gevallen kan een beroep gedaan worden op een ontheffing voor het treffen van maatregelen, de wettelijke ontheffingscriteria (ofwel hoofdcriteria). De hoofdcriteria bestaan uit stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke en/of financiële overwegingen. Wanneer aangetoond wordt dat de te treffen bron- en/of overdrachtsmaatregelen aan minimaal één van deze hoofdcriteria voldoen, kan ontheffing aan de orde zijn.

Vervolgens moet aannemelijk gemaakt worden dat de beoogde nieuwbouw (of bestemmingswijziging) op de betreffende locatie gewenst is. Hiervoor moet worden aangetoond dat aan tenminste één van de vastgestelde subcriteria wordt voldaan. Deze subcriteria zijn verschillend per lawaaisoort.

Voor wegverkeers- en spoorweglawaai, wanneer sprake is van nieuwe woningen of wijzigende bestemming, gelden de volgende subcriteria:

- Doelmatige afscherming
- Grond- en/of bedrijfsgebondenheid
- Opvullen open plaats

- Vervanging bestaande bebouwing
- Situering in de omgeving van een halte of station (alleen spoorweglawaai)

Het college van B&W stelt als voorwaarde bij ontheffingsverlening dat in de volgende gevallen er bij het geluidgevoelige object minimaal één geluidluwe gevel aanwezig moet zijn:

- Wanneer de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB wordt overschreden
- Er als maatregel een dove gevel wordt gecreëerd
- Een combinatie van beiden

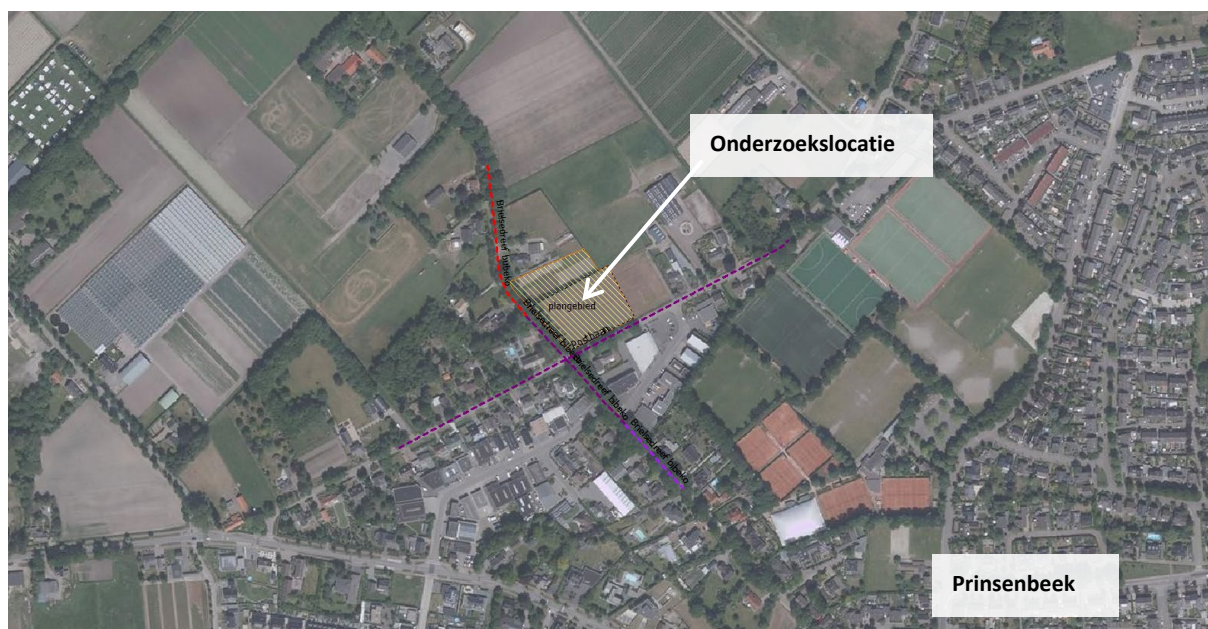
3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied ligt aan de rand van de komgrens in het noordwesten van Prinsenbeek. De percelen liggen direct ten noorden van de kruising Postbaan/Brielsedreef. De omgeving van de onderzoekslocatie bestaat aan de noord- en westzijde overwegend uit agrarisch/landelijk gebied met (agrarische) lintbebouwing langs de wegen. Aan de zuid- en oostzijde bevindt zich gemengd gebied van woon- en industriebestemmingen.

De planlocatie bevindt zich ten zuiden van de woning Brielsedreef 40 en ten westen van de woning Postbaan 15b. Tegenover de westelijke nieuwbouwwoning op het perceel bevinden zich de woningen Brielsedreef 25 en 27. Tegenover de nieuwbouwwoning aan de oostzijde van het perceel ligt het bedrijfspand van Logtenburg 3.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met de ligging van de onderzoekslocatie en de betrokken wegen.



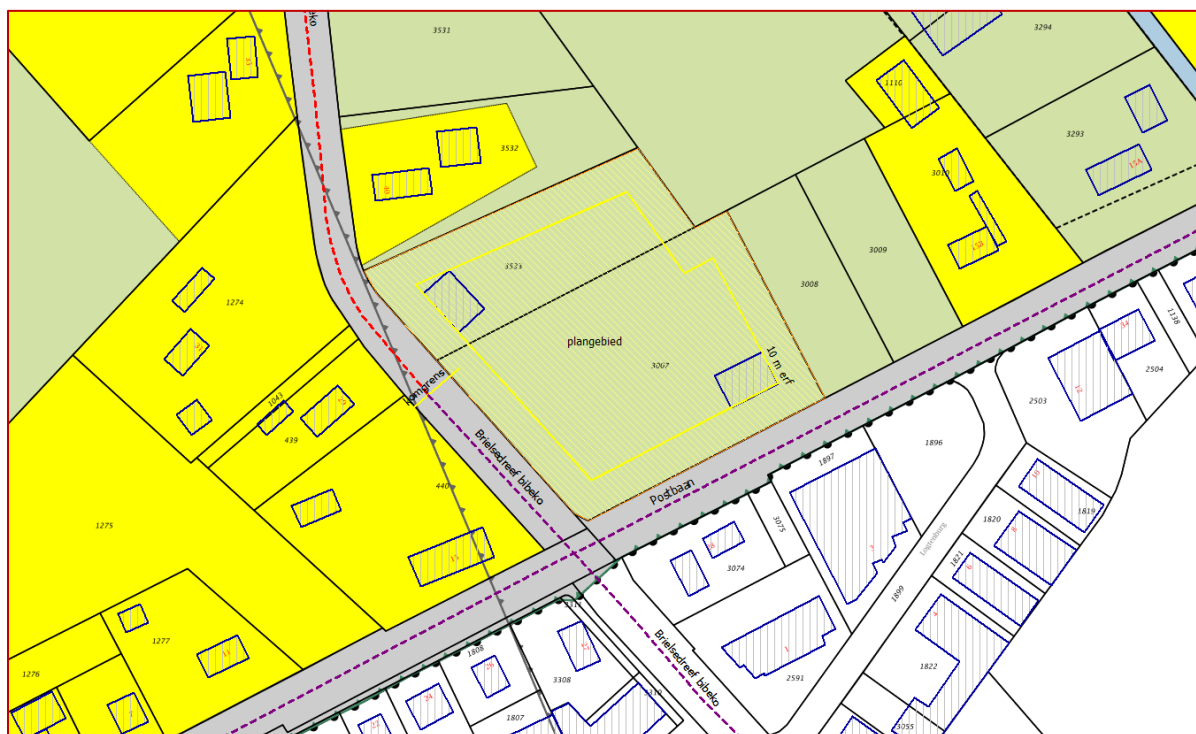
Figuur 3.1: Weergave onderzoeksgebied en ligging onderzoekslocatie (bron: luchtfoto PDOK)

Op de planlocatie is men voornemens om twee nieuwbouwwoningen te realiseren. De huidige agrarische bestemming van de percelen met kadastraal nummer H3007 en H3533 dienen daarvoor te worden omgezet naar een woonbestemming.

De positie van de nieuwbouwwoningen is nog niet precies bekend ten tijde van het onderzoek, maar zij zullen in ieder geval zodanig worden gerealiseerd dat één woning naar de Brielsedreef is gericht en zich aan de westzijde van het perceel bevindt. De andere woning zal naar de Postbaan gericht worden en aan de oostzijde van het perceel worden gerealiseerd. Beide woningen zullen daarbij op 10 meter afstand van de erfgrans worden gebouwd.

In het onderzoek is er daarom voor gekozen om zowel een berekening te maken op basis van een grid met rekenpunten over het hele perceel, als een variant door te rekenen waarbij de woningen fictief worden gepositioneerd binnen de hierboven aangegeven kaders. Hierbij is voor de woningen uitgegaan van een afmeting van 15 bij 10 meter en een bouwhoogte van 9 meter.

In onderstaande figuur is de kadastrale situatie van het plangebied weergegeven met daarin opgenomen de ligging van het toetsingsgebied en de huidige bestemming.



Figuur 3.2: Weergave kadastrale situatie en huidige bestemming onderzoekslocatie en directe omgeving

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2030, minimaal 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

De Brielsedreef en de Postbaan worden beheerd door de gemeente Breda. Tot dusver waren er geen actuele verkeerscijfers van beide wegen bekend bij de gemeente, daarom heeft deze recent een telling uit laten voeren op beide wegen. Een samenvatting van deze telgegevens is ons aangeleverd en dient als uitgangspunt voor onderhavig onderzoek. De aangeleverde data uit de verkeerstelling is in bijlage I van het rapport bijgevoegd.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor het rekenmodel weergegeven.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens

Weg:	Brielsedreef (wegvak ten noorden/zuiden van Postbaan)		
Etmaalintensiteit teljaar 2018	1000 / 600 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit prognosejaar 2030	1000 / 700 motorvoertuigen (afrondding op 100-tal)		
Type wegdekverharding:	Klinkerverharding in keperverband (W9a in rekenmodel)		
Snelheidslimiet:	80 km/uur buiten de bebouwde kom en 50 km/u binnen de bebouwde kom		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Intensiteit per uur	6,7 / 7,1	3,9 / 2,9	0,5 / 0,4
Lichte voertuigen ³	90,3 / 93,9	96,4 / 95,8	100 / 95,2

³ Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, evenals andere motorvoertuigen die

Middelzware voertuigen ³	6,9 / 4,2	3,6 / 2,8	0 / 4,8
Zware voertuigen ³	2,8 / 1,9	0 / 1,4	0

Tabel 3.2 Verkeersgegevens

Weg: Postbaan			
Etmaalintensiteit teljaar 2018	500 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit prognosejaar 2030	600 motorvoertuigen (afroning op 100-tal)		
Type wegdekverharding:	Klinkerverharding in keperverband (W9a in rekenmodel)		
Snelheidslimiet:	50 km/u		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Intensiteit per uur	7	3,4	0,3
Lichte voertuigen ³	94,6	97,1	92,3
Middelzware voertuigen ³	3,8	2,9	7,7
Zware voertuigen ³	1,6	0	0

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2030 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

Omdat nog niet bekend is waar de woningen exact worden gesitueerd, is in variant 1 een grid gemodelleerd over het hele oppervlak van perceel H3007 en perceel H3533, volgens opgave van de opdrachtgever zijn dit de percelen waarop beide woningen worden voorzien. In het grid zijn gridpunten gemodelleerd op een toetshoogte van 4,5 meter, overeenkomend met stahoogte op de tweede bouwlaag (ofwel 1^e verdiepingshoogte).

In variant 2 zijn twee fictieve woningen gemodelleerd op 10 meter afstand van de erfgrans van de percelen voor de nieuwbouwwoningen. Centraal op de gevels van de fictieve woningen zijn toetspunten ingevoerd in het rekenmodel op een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter. Dit komt overeen met stahoogte op de begane grond, de 1^e en 2^e verdieping.

3.4 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 4.41.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale kaarten, het Actueel Hoogtebestand van Nederland, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle objecten in het rekenmodel zijn reflecterende ingevoerd (reflectiefactor = 0,8) op basis van de kadastrale kaart, waarbij de hoogte van bestaande gebouwen is bepaald aan de hand van de informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland in combinatie met Google Streetview.

ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen

De bodemfactor van het rekenmodel staat standaard op een zachte, absorberende ondergrond ($B_f=1$). De wegen en andere verhardingen, zoals verhard terrein zijn als harde, reflecterende bodemgebieden ingevoerd ($B_f=0$). De erfgronden rondom de woningen, industriële en agrarische gebouwen zijn als half reflecterende bodemgebieden ingevoerd ($B_f=0,5$) vanwege de combinatie van (sier)bestrating en tuinen.

Het gemotoriseerd verkeer op de wegen is als een rijlijn per weg in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van een weg is 0,75 meter.

Het grid met gridpunten is gemodelleerd binnen de grenzen van de percelen H3007 en H3533 met een onderlinge afstand van 3 meter en een rekenhoogte van 4,5 meter.

De beide percelen van het plangebied zijn met een hulpvlak in beeld gebracht. De komgrens en gevellijn op 10 meter afstand tot de erfgronden zijn met behulp van een hulplijn in beeld gebracht. Deze modelitems bevatten verder geen informatie en hebben dus geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering. In figuur 2 is een gedetailleerde weergave van het rekenmodel inzichtelijk gemaakt met daarin opgenomen de ligging van de reken(grid)punten en toetspunten.

In bijlage II zijn alle modelgegevens opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden, toets- en grid(punten).

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

4.1 Geluidbelasting vanwege de Postbaan

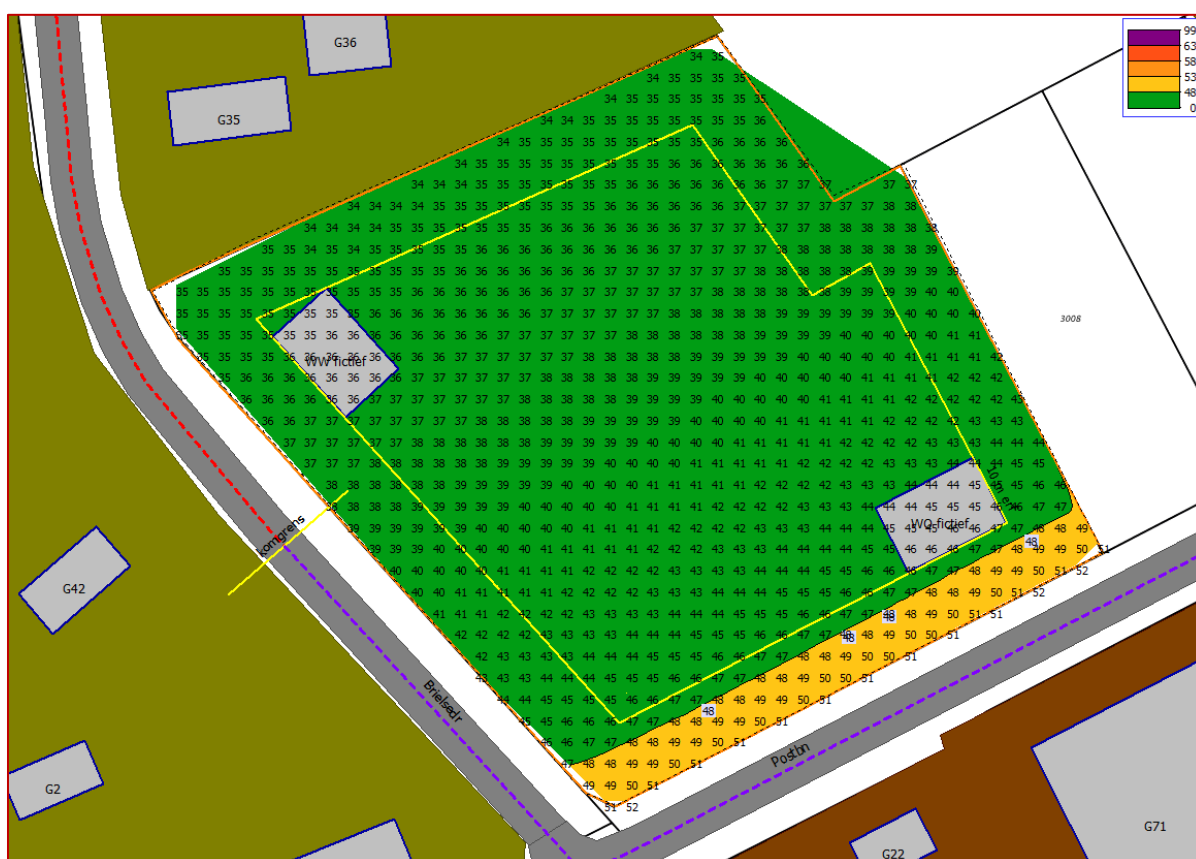
Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de Postbaan op het perceel H3007 en H3533 voor de nieuwe woningen ten hoogste 52 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen aan de erfgrans van de zuidoostzijde van het perceel, parallel aan de Postbaan, berekend.

De 48 dB contourlijn ligt op ruim 7 meter uit de erfgrans parallel aan de Postbaan. De geluidbelasting ter hoogte van de beoogde voorgevellijn voor de nieuwe woning (oost) bedraagt circa 47 dB. Achter deze voorgevellijn neemt de geluidbelasting verder af naar 37 dB aan de noordzijde van het perceel.

Bij de woning aan de westzijde van het perceel bedraagt de geluidbelasting vanwege de Postbaan 38 – 40 dB.

De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en is inclusief 5 dB aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten vanwege de Postbaan op het perceel inzichtelijk gemaakt, inclusief aftrek van 5 dB.



Figuur 4.1: Rekenresultaten geluidbelasting grid vanwege de Postbaan (50 km/u), inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden opgemaakt dat nagenoeg op het hele plangebied voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De 48 dB contourlijn ligt op ruim 7 meter van de perceelsgrens langs de Postbaan. De woningen zijn voorzien op circa 10 meter van de erfgrans. Nader onderzoek naar geluidreducerende maatregelen wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

4.2 Geluidbelasting vanwege de Brielsedreef

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de Brielsedreef op het perceel H3007 en H3533 voor de nieuwe woningen ten hoogste 60 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen bij het meest westelijke punt van perceel H3533, gelegen buiten de komgrens, berekend.

De 48 dB contourlijn ligt op circa 16 tot 46 meter uit de erfgrans parallel aan de Brielsedreef, waarbij de afstand in noordelijke richting steeds verder toeneemt.

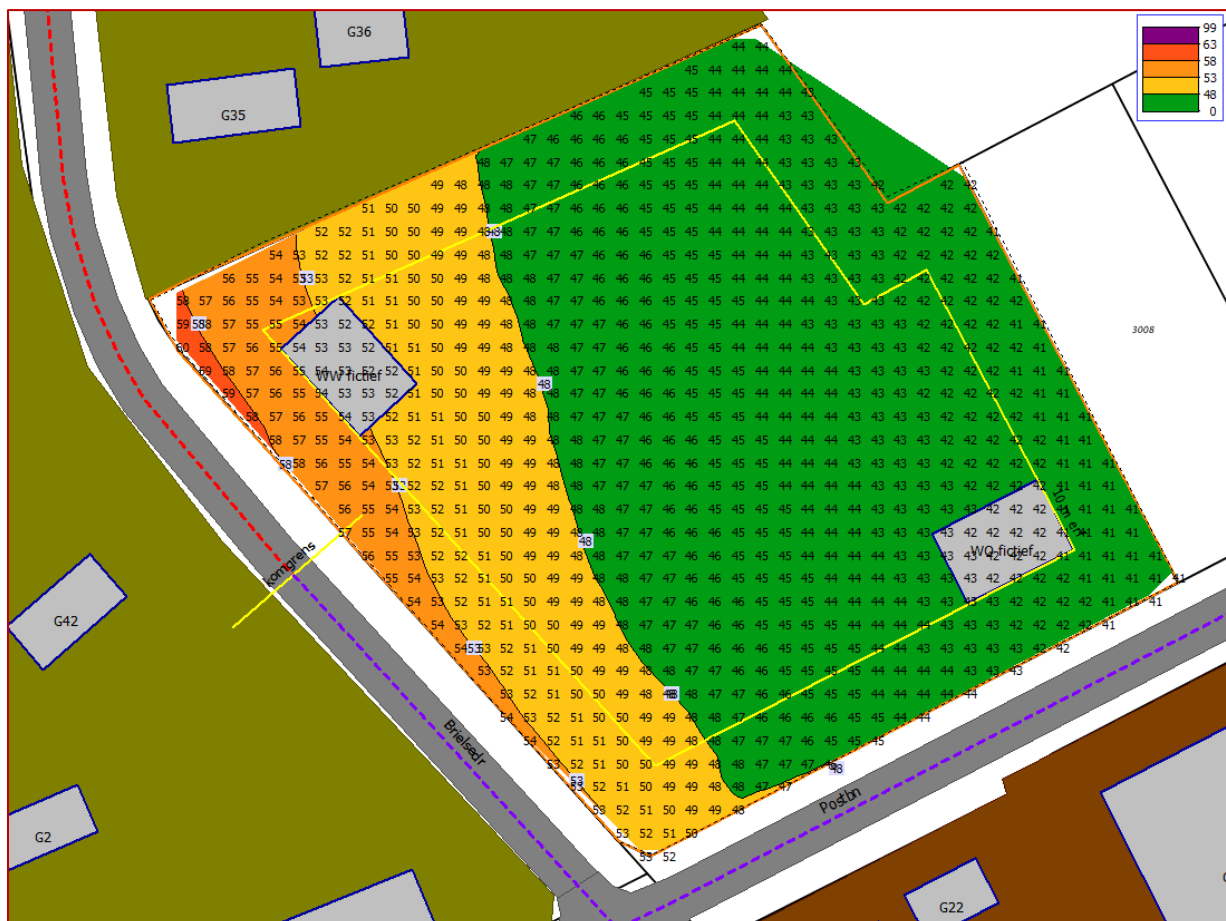
De 53 dB contourlijn ligt op 0 tot 20 meter afstand van de erfgrans parallel aan de Brielsedreef, waarbij de afstand wederom in noordelijke richting groter wordt.

De geluidbelasting ter hoogte van de beoogde voorgevellijn voor de nieuwe woning (west) bedraagt circa 54-55 dB. Achter deze voorgevellijn neemt de geluidbelasting verder af naar 44 dB aan de noordzijde van het perceel.

Bij de woning aan de oostzijde van het perceel bedraagt de geluidbelasting vanwege de Brielsedreef ten hoogste 43 dB.

De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en is inclusief 5 dB aftrek voor het wegvak binnen de komgrens en 2 dB aftrek voor het buiten de komgrens gelegen wegvak van de Brielsedreef, ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten vanwege de Brielsedreef op het perceel inzichtelijk gemaakt, inclusief aftrek van 5 en 2 dB.



Figuur 4.2: Rekenresultaten geluidbelasting grid vanwege de Brielsedreef (50-80 km/u), inclusief 5-2 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten van de geluidbelasting vanwege de Brielsedreef kan worden opgemaakt dat bij de onderzoekslocatie vanaf 46 meter van de erfgrans parallel aan de Brielsedreef overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Binnen deze afstand bedraagt de geluidbelasting 48 – 60 dB.

Omdat de westelijke woning op 10 meter afstand van de erfgrans wordt gepositioneerd, voldoet deze niet zondermeer aan de voorkeursgrenswaarde en zal hiervoor aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk zijn. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt op het perceel niet overschreden.

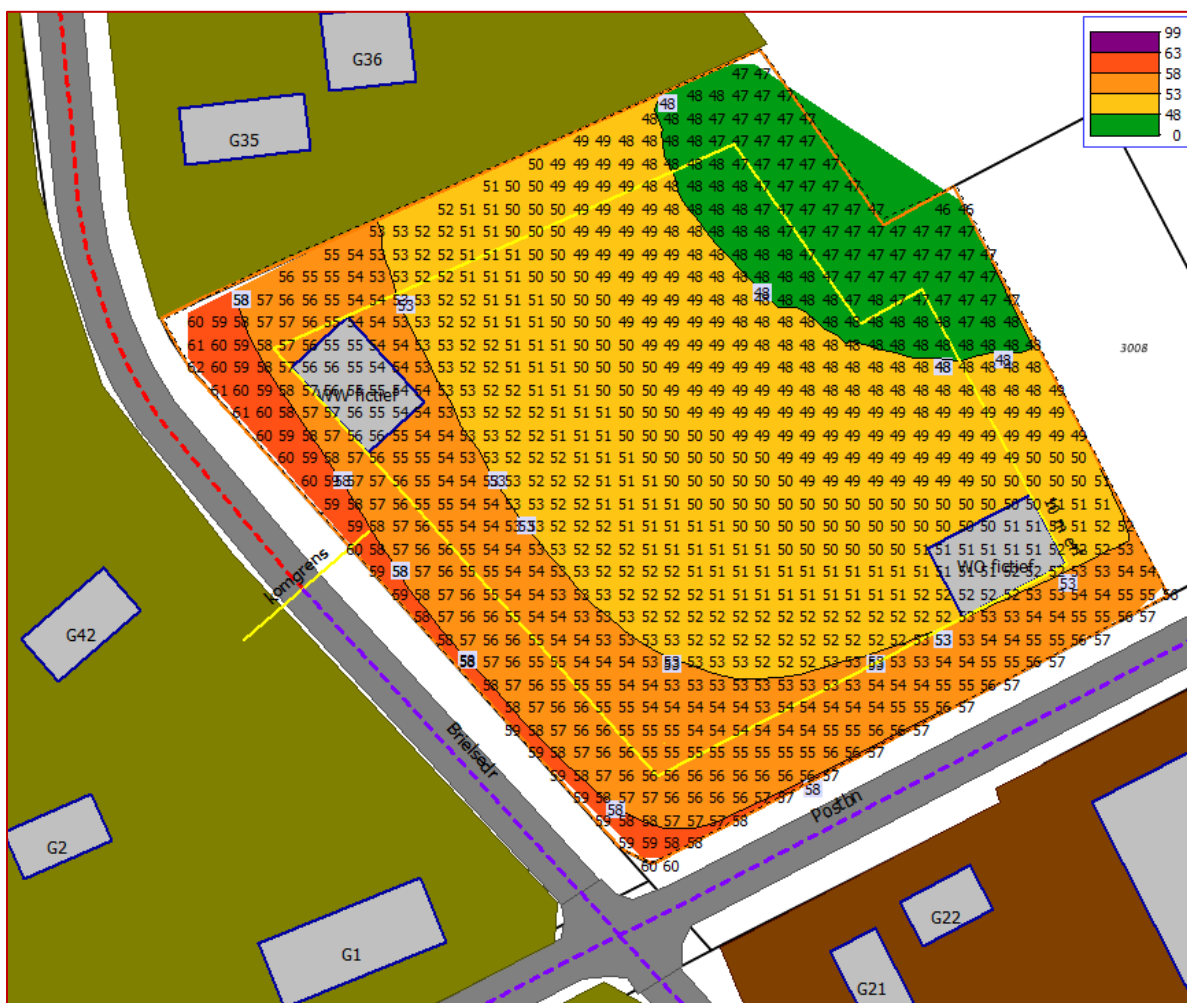
4.3 Gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai (grid)

Aangezien de woningen nabij de kruising van de Postbaan en Brielsedreef zijn gelegen en vanwege beide wegen de voorkeursgrenswaarde aan de rand van het perceel wordt overschreden, is tevens de cumulatie van geluid berekend om te bepalen of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat bij de woningen. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh meer toegepast.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting vanwege de Postbaan en Brielsedreef aan de rand van het perceel ten hoogste 62 dB bedraagt. De berekende geluidbelasting is daarbij aan de kant van het perceel dat parallel aan de Brielsedreef ligt ten hoogste 58 tot 62 dB en de geluidbelasting aan de kant van het perceel dat parallel aan de Postbaan ten hoogste 56 tot 60 dB.

Indien uitgegaan wordt van de voorgevelijn op 10 meter afstand uit de erfgrans bedraagt de geluidbelasting 54 - 57 dB op de gevels van de westelijke woning en 50 - 53 dB op de gevels van de oostelijke woning.

In onderstaande figuur zijn de gecumuleerde rekenresultaten vanwege wegverkeerslawaai op het nieuwe bouwkevel inzichtelijk gemaakt.



Figuur 4.3: Gecumuleerde rekenresultaten geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai, zonder aftrek.

Uit de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat de geluidbelasting vanwege cumulatie van het verkeer nauwelijks leidt tot een hogere geluidbelasting op de onderzoekslocatie dan alleen vanwege de meest maatgevende weg. Het verschil in geluidbelasting ontstaat namelijk voornamelijk in de zuidelijke punt van het perceel, het meest nabij de kruising.

4.4 Geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai (fictieve woningen)

Om inzichtelijk te maken wat de geluidbelasting op de nieuw te bouwen woningen zal zijn, zijn in variant 2 de fictieve woningen met een hoogte van 9 meter in het rekenmodel ingevoerd, waarbij de voorgevellijn van de woningen op 10 meter van de erfgrens is gesitueerd. Voor de woningen is een bouwblok van 15 bij 10 meter aangehouden. Centraal op de ontstane geveldelen van het bouwblok zijn toetspunten geplaatst en is de geluidbelasting berekend vanwege zowel de Postbaan als de Brielsedreef. De rekenhoogten zijn ingesteld op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter.

In bijlage III van voorliggend rapport zijn de rekenresultaten op de fictieve woningen opgenomen.

Postbaan

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Postbaan op de fictieve woning aan de westzijde ten hoogste 37 dB bedraagt en op de fictieve woning aan de oostzijde ten hoogste 47 dB, inclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wgh.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden opgemaakt dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Postbaan niet meer dan 47 dB bedraagt en beide woningen zullen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, indien zij op de afstand van 10 meter uit de erfgrens worden gebouwd.

Brielsedreef

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Brielsedreef op de fictieve woning aan de westzijde ten hoogste 54 dB bedraagt en op de fictieve woning aan de oostzijde ten hoogste 43 dB, inclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wgh. Deze geluidbelasting kan vanwege de verruiming van aftrek zoals beschreven in paragraaf 2.4, formeel met 1 dB worden teruggebracht tot 53 dB.

Vanwege het verkeer op de Brielsedreef vindt op een gevellijn van 10 meter uit de erfgrens dus een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats. Deze overschrijding bedraagt ten hoogste 5 dB op de voorgevel en 2 tot 3 dB op de linker zijgevel.

Voor deze woning is dus nader onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk.

Op de rechter zijgevel en de achtergevel vindt geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats, deze gevelzijden kunnen daarmee als geluidluw worden beschouwd.

Cumulatie van geluid

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting vanwege beide wegen op de fictieve woning aan de westzijde ten hoogste 56 dB bedraagt en op de fictieve woning aan de oostzijde ten hoogste 52 dB, exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wgh.

5 CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de heer O. van de Ven is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai voor twee op te richten woningen op twee percelen bij de kruising Postbaan – Brielsedreef in Prinsenbeek, gemeente Breda.

Momenteel hebben de percelen waarop de woningen zijn voorzien (kadastraal nummer H3007 en 3533) een agrarische bestemming. Het voornemen is om de bestemming van de percelen om te zetten naar een woonbestemming en een tweetal vrijstaande woningen te realiseren. Daarvan zal één woning met de voorgevel naar de Brielsedreef worden gericht en aan de westzijde van het perceel worden gepositioneerd (voornamelijk op perceel H3533) en de andere woning zal met de voorgevel naar de Postbaan worden gericht en aan de oostzijde van het perceel komen te liggen (op perceel H3007) . Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient de bestemming te worden gewijzigd.

Bij een bestemmingsplanwijziging is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai verplicht, indien de planlocatie zich binnen de geluidzone van een weg bevindt. In onderhavige situatie is de planlocatie gelegen langs de Postbaan en Brielsedreef. Deze wegen zijn beide zoneringsplichtig op grond van de Wet geluidhinder. Op grond van deze wet moet de geluidbelasting op de onderzoekslocatie, welke binnen de geluidzone van deze wegen is gelegen, worden bepaald.

Het akoestisch onderzoek heeft dan ook tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Een deel van de Brielsedreef, vanaf circa 85 meter van de kruising met de Postbaan in zuidelijke richting, heeft een maximale rijsnelheid van 30 km/u. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en vallen zodoende buiten de onderzoeksplicht. Op basis van jurisprudentie is het wenselijk deze wegen mee te nemen in de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening, indien zij van invloed kunnen zijn op de geluidbelasting. Gezien de forse afstand tot de planlocatie en afscherpende werking van de omliggende bebouwing wordt de geluidbelasting vanwege dit deel van de Brielsedreef niet meer relevant geacht voor de planlocatie en is dit wegvak daarom niet nader beschouwd in onderhavig onderzoek.

5.2 Toets aan de Wet geluidhinder

5.2.1 Postbaan

Vanwege de Postbaan is de hoogst berekende geluidbelasting op het perceel 52 dB, inclusief aftrek.

De 48 dB contourlijn bevindt zich op ruim 7 meter afstand tot de grens van het perceel, parallel aan de Postbaan.

Indien beide woningen op 10 meter afstand van de erfgrens worden gepositioneerd bedraagt de geluidbelasting op de gevels ten hoogste 47 dB en voldoen zij dus allebei aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren wordt dus niet noodzakelijk geacht. Evenals een aanvraag hogere waarde.

5.2.2 Brielsedreef

Vanwege de Brielsedreef is de hoogst berekende geluidbelasting op het perceel 60 dB, inclusief aftrek.

De 48 dB contourlijn bevindt zich op circa 16 meter aan de zuidzijde tot circa 46 meter aan de noordzijde van de perceelsgrens, parallel aan de Brielsedreef.

Indien beide woningen op 10 meter afstand van de erfgrens worden gepositioneerd bedraagt de geluidbelasting op de westelijke woning ten hoogste 53 dB (inclusief 1 dB extra aftrek) en op de oostelijke woning 43 dB. In dat geval voldoet alleen de oostelijke woning aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Bij de westelijke woning vindt een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats op de voor- en linker zijgevel. De overschrijding bedraagt ten hoogste 5 dB.

Onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren wordt in dit geval dus noodzakelijk geacht. Evenals een aanvraag hogere waarde, indien maatregelen niet doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren.

5.3 Maatregelenonderzoek

Om de geluidbelasting vanwege de Brielsedreef op de gevels van de westelijke nieuwbouwwoning te reduceren zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- bronmaatregelen;
- maatregelen in de overdrachts sfeer;
- maatregelen bij de ontvanger.

5.3.1 Bronmaatregelen

Een bronmaatregel is het toepassen van een geluidarm wegdektype of het beperken van de rijsnelheid of verkeersintensiteit bij wegverkeerslawaaai.

Bovengenoemde maatregelen, toe te passen voor slechts één woning zijn relatief duur. Deze maatregelen zullen daarom stuiten op bezwaren van financiële aard.

Los van de financiële bezwaren, zou het toepassen van geluidreducerende klinkers of dicht asfaltbeton (over een afstand van circa 100 meter) een reductie van de geluidbelasting opleveren van maximaal 3 dB ten opzichte van het bestaande wegdek, waarmee nog steeds de voorkeursgrenswaarde niet wordt behaald. Het verlagen van de verkeerssnelheid tot 60 km/u in het buitenstedelijk gebied geeft eenzelfde reductie van 3 dB ten opzichte van 80 km/u. Toepassing van deze maatregelen is daarmee dus ook niet doelmatig.

5.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn het plaatsen van een scherm of het zodanig positioneren van de nieuwbouwwoningen dat aan de voorkeursgrenswaarden wordt voldaan.

Aangezien de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ook op de verdieping(en) plaats vindt, is een hoog scherm nabij de bron of de woning noodzakelijk om de geluidbelasting op de gevels te reduceren. Het plaatsen van een dergelijk hoog scherm langs de Brielsedreef of nabij de woning stuit in een onderhavige, buitenstedelijke situatie op overwegende bezwaren van landschappelijke aard, aangezien het open karakter van de (landelijke) omgeving hiermee teniet wordt gedaan. Bovendien zal het scherm geheel gesloten dienen te worden uitgevoerd, waarbij de ontsluiting van het perceel wordt bemoeilijkt en op bezwaren van verkeersveiligheid stuit.

Uit de berekening van paragraaf 4.2 is reeds op te maken dat het wijzigen van de positie van de nieuwbouwwoning doeltreffend kan zijn, indien de woning verder naar achteren wordt verplaatst. Indien de woning wel op het perceel H3533 dient te blijven liggen, zal de huidige fictieve woning minimaal 22 meter naar achteren moeten worden verplaatst om op de begane grond en de eerste verdiepingshoogte op elke gevel een geluidbelasting van ten hoogste 48 dB te realiseren (dus minimaal 32 meter van de erfrens bij de Brielsedreef). Deze maatregel is daarmee dus weliswaar doeltreffend, maar heeft als consequentie dat de ruimte voor het creëren van een geluidluwe buitenruimte achter de woning beperkt wordt. De grote voortuin zal niet geluidluw zijn. Of deze maatregel niet leidt tot bezwaren van stedenbouwkundige aard zal nader moeten worden bezien.

5.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

Indien bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn, zijn maatregelen bij de woning zelf (de ontvangers) vereist. Hierbij dient in ieder geval aan de wettelijke binnenwaarde te worden voldaan.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde voornamelijk aan de voorzijde en linker zijgevel van de woning wordt overschreden, zullen de te treffen maatregelen ook voornamelijk aan deze gevels noodzakelijk zijn.

Om te kunnen bepalen welke maatregelen genomen moeten worden, is het noodzakelijk de geluidwering van de gevels te berekenen en deze te toetsen aan het Bouwbesluit.

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering van woningen is op grond van het Bouwbesluit 20 dB. Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in een verblijfsgebied en 35 dB in een verblijfsruimte. De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Dit betekent dat in onderhavige situatie, waarbij vooralsnog een hogere waarde dient te worden vastgesteld van ten hoogste 53 dB vanwege de Brielsedreef (vanwege buitenstedelijke ligging), de karakteristieke geluidwering aan de voorzijde van de westelijke woning tenminste dient te voldoen aan $G_{A,k} = 23$ dB (53 dB + (max) 3 dB aftrek – 33 dB) voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt een eis van $G_{A,k} = 21$ dB.

Omdat cumulatie van het geluid van beide wegen niet leidt tot een hogere geluidbelasting dan de geluidbelasting vanwege de meest maatgevende weg (Brielsedreef), wordt met bovengenoemde geluidwering nog steeds een goed woon- en leefklimaat in de westelijke woning gewaarborgd.

Een geluidwering tot 25 dB wordt bij nieuwbouw tegenwoordig vrij eenvoudig behaald. Of te zijner tijd alsnog een berekening naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie noodzakelijk is, is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

5.4 Toets gemeentelijk geluidbeleid

Aangezien de voorkeursgrenswaarde vanwege de Brielsedreef zal worden overschreden, waarmee een hogere grenswaarde vastgesteld dient te worden, is tevens het gemeentelijke geluidbeleid in onderhavige situatie van toepassing.

Maatregelenonderzoek heeft uitgewezen dat deze niet doeltreffend zijn of stuiten op bezwaren van financiële, landschappelijke of verkeerskundige aard. Middels het toepassen van karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van minimaal 23 dB kan het woon- en leefklimaat in de woning worden gewaarborgd. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke ontheffings- of wel hoofdcriteria voor het aanvragen van een hogere waarde bij de gemeente.

Bovendien wordt met de beoogde nieuwbouw voorzien in het opvullen van een open, voorheen agrarische, plaats in het bebouwingslint langs de Postbaan en Brielsedreef, waarmee ook voldaan wordt aan een subcriteria van het gemeentelijk geluidbeleid.

Ondanks dat de geluidbelasting op een aantal gevels de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, wordt het woon- en leefmilieu bij de westelijke woning van het plan wel acceptabel geacht, aangezien er sprake is van minimaal één geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte bij de woning, namelijk aan de achter- en zuidoost zijde.

Uit bovenstaande blijkt dat voldaan wordt aan de gemeentelijke voorwaarden voor het aanvragen van een hogere waarde.

5.5 Advies

Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting vanwege de Brielsedreef te reduceren op problemen stuiten van doelmatige, verkeerskundige, financiële of landschappelijke aard, zal voor de westelijke nieuwbouwwoning van het plan, gericht naar de Brielsedreef vanwege deze weg een hogere grenswaarde aangevraagd moeten worden bij de gemeente Breda.

Voor het vaststellen van een hogere waarde mag volgens de Wet geluidhinder de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï niet hoger zijn dan 53 dB voor woningen in buitenstedelijk gebied. Aan deze voorwaarde wordt voldaan, aangezien de geluidbelasting op de woning ten hoogste 53 dB berekend wordt (op een afstand van 10 meter uit de erfgrans en met inbegrip van 1 dB extra aftrek vanwege de verruimingsregeling).

In de paragraaf 5.4 is reeds beschreven dat voldaan wordt aan de voorwaarden uit het gemeentelijke geluidbeleid.

De vast te stellen hogere waarde bedraagt op basis van de in dit rapport gehanteerde uitgangspunten dus 53 dB voor de westelijke woning. Voor de oostelijke woning van het plan, gericht naar de Postbaan, is geen aanvraag hogere waarde noodzakelijk, zolang een afstand van meer dan 7 meter tot de voorste perceelsgrens in acht wordt gehouden.

Bovendien zal de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van de nieuwe woning aan de westzijde van het plangebied, in navolging van het Bouwbesluit, in verblijfsgebieden minimaal moeten voldoen aan 23 dB (en in verblijfsruimten aan 21 dB) om een goed woon- en leefklimaat in de woning te kunnen waarborgen.

Voor de oostelijke woning geldt dat een geluidwering die voldoet aan de minimumeis van 20 dB voldoende is voor het waarborgen van een goed woon- en leefmilieu in de woning.

Een geluidwering tot 25 dB wordt bij de nieuwbouwwoningen van tegenwoordig vrij eenvoudig behaald.

Of te zijner tijd alsnog een bouwakoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wenselijk is, is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I
Verkeersgegevens gemeente

Verkeersgegevens Postbaan en Brielsedreef, Prinsenbeek (29 oktober 2018)

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit (mvt.)	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Brielsedreef	Postbaan en De Lind	27 sept. t/m 10 okt.	2018	618	Telling gem. Breda
Brielsedreef	Bosdaldreef en Mastlanddreef	20 aug. t/m 2 sept.	2008	360	Telling gem. Breda
Postbaan	Brielsedreef en Logtenburg	27 sept. t/m 10 okt.	2018	507	Telling gem. Breda

Aanname

Op de Brielsedreef ten noorden van Postbaan is geteld tussen Bosdaldreef en Mastlanddreef (360 mvt/weekdag). Echter aan de Mastlanddreef ligt tuincentrum GroenRijk Schalk. De Brielsedreef is een van de toe leidende wegen voor dit tuincentrum. Om deze reden wordt de intensiteit geschat op 1.000 mvt/weekdag. Gezien de tellingen in tabel 1 mag dit een ruime aanname genoemd worden.

Tabel 2: Gegevens 2018 en 2030

Cijfers afgerond op honderdtallen.

Straat	Tussen	Intensiteit 2018	Intensiteit 2030
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde
Brielsedreef	Postbaan en Heikantsestraat	600	700
Brielsedreef	Mastlanddreef en Postbaan	1.000	1.000
Postbaan	Schutsestraat en Lijsterpad	500	600

Tabel 3: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen.

Straat	Dagperiode (07:00 h-19:00 h)				Avondperiode (19:00 h-23:00 h)				Nachtperiode (23:00 h – 07:00 h)			
	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW
Postbaan	83.5	94.6	3.8	1.6	13.7	97.1	2.9	0.0	2.5	92.3	7.7	0.0
Brielsedreef (tussen Postbaan en De Lind)	84.8	93.9	4.2	1.9	11.5	95.8	2.8	1.4	3.4	95.2	4.8	0.0
Brielsedreef (tussen Bosdaldreef en Mastlanddreef)	80.3	90.3	6.9	2.8	15.6	96.4	3.6	0.0	4.2	100.0	0.0	0.0

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2018	Snelheid 2030
		(km/h)	(km/h)

Brielsedreef	Postbaan en Heikantsestraat	50	50
Brielsedreef	Mastlanddreef en Postbaan	50/80 ¹	50/80
Postbaan	Schutsestraat en Lijsterpad	50	50

Tabel 5: Overige opvallende wegkenmerken (drempels, rotondes, VRI e.d.)

Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2018	2030
Brielsedreef	Postbaan en Heikantsestraat	Drempel	Drempel
Brielsedreef	Mastlanddreef en Postbaan	Drempel	Drempel
Postbaan	Schutsestraat en Lijsterpad	Drempel	Drempel

¹ Op Brielsedreef staat na ± 60 meter ten noordwesten van Postbaan het bebouwde kom bord. Ten zuiden hiervan geldt een 50 km/h regime, ten noorden hiervan geldt een 80 km/h regime.

BIJLAGE II
Modelgegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)

Model eigenschap

Omschrijving	Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)
Verantwoordelijke	Patricia
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Patricia op 29-10-2018
Laatst ingezien door	Patricia op 14-11-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
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	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Model: Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)
 versie van nieuwbouw hoek Postbaan - Brielsedreef - Prinsenbeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
Postbn	Postbaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600,00	7,00
Brielsedr	Brielsedreef bibeko	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1000,00	6,70
Brielsedr	Brielsedreef bibeko	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	700,00	7,10
Brielsedr	Brielsedreef bibeko	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	700,00	7,10
Brielsedr	Brielsedreef bubeko	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1000,00	6,70

Model: Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)
 versie van nieuwbouw hoek Postbaan - Brielsedreef - Prinsenbeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%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)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Postbn	3,40	0,30	94,60	97,10	92,30	3,80	2,90	7,70	1,60	--	--	39,73	19,81	1,66	1,60	0,59	0,14	0,67	--	--
Brielsedr	3,90	0,50	90,30	96,40	100,00	6,90	3,60	--	2,80	--	--	60,50	37,60	5,00	4,62	1,40	--	1,88	--	--
Brielsedr	2,90	0,40	93,90	95,80	95,20	4,20	2,80	4,80	1,90	1,40	--	46,67	19,45	2,67	2,09	0,57	0,13	0,94	0,28	--
Brielsedr	2,90	0,40	93,90	95,80	95,20	4,20	2,80	4,80	1,90	1,40	--	46,67	19,45	2,67	2,09	0,57	0,13	0,94	0,28	--
Brielsedr	3,90	0,50	90,30	96,40	100,00	6,90	3,60	--	2,80	--	--	60,50	37,60	5,00	4,62	1,40	--	1,88	--	--

Model: Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)
versie van nieuwbouw hoek Postbaan - Brielsedreef - Prinsenbeek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
grid	toetsingsgebied	4,50	0,00	3	3

Model: Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)
 versie van nieuwbouw hoek Postbaan - Brielsedreef - Prinsenbeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_1	Toetspunt voorgevel woning oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_2	Toetspunt re zijgevel woning oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_3	Toetspunt li zijgevel woning oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_4	Toetspunt achtergevel woning oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_5	Toetspunt voorgevel woning west	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_6	Toetspunt re zijgevel woning west	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_7	Toetspunt li zijgevel woning west	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_8	Toetspunt achtergevel woning west	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)
 versie van nieuwbouw hoek Postbaan - Brielsedreef - Prinsenbeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
weg	Logtenburg	0,00
weg	De Lind	0,00
terrein	verhard terrein	0,00
erf	deels (on)verhard terrein	0,50
erf	deels (on)verhard terrein	0,50
erf	deels (on)verhard terrein	0,50
erf	deels (on)verhard terrein	0,50
erf	deels (on)verhard terrein	0,50
weg	Postbaan -- 3,00m (L/R)	0,00
weg	Brielsedreef bibeko -- 3,00m (L/R)	0,00
weg	Brielsedreef bibeko -- 3,00m (L/R)	0,00
weg	Brielsedreef bubeko -- 3,00m (L/R)	0,00

Model: Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)
versie van nieuwbouw hoek Postbaan - Brielsedreef - Prinsenbeek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
WO fictief	Nieuwbouwwoning langs Postbaan	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WW fictief	Nieuwbouwwoning langs Brielsedreef	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G1	Postbaan 15	8,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	bijgebouw Postbaan 15	4,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	bijgebouw Postbaan 11	3,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	Postbaan 11	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	Postbaan 7	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	Postbaan 5	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6a	Postbaan 5	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6b	Postbaan 5 bijgebouw	7,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	Postbaan 3 bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	Postbaan 3	9,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	Postbaan 4	9,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Postbaan 6	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Postbaan 8	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Postbaan 10	6,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Postbaan 12	8,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Postbaan 14	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Postbaan 16	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Postbaan 18	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	Postbaan 20	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Postbaan 22	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Postbaan 26	7,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Postbaan 24	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Postbaan 28	6,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Postbaan 28	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Postbaan 34	9,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Postbaan 36	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Postbaan 36	4,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	Postbaan 38	3,00	0,00	Relatief	Bijeenkomstfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)
versie van nieuwbouw hoek Postbaan - Brielsedreef - Prinsenbeek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
G27	Postbaan 17	5,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	Postbaan 15a	7,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	Postbaan 15b	7,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	Postbaan 15a bijgebouw	7,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	Postbaan 15b bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	Postbaan 15b bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G33	Postbaan 15b bijgebouw	2,50	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	Postbaan 15b bijgebouw	3,50	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	Brielsedreef 40	6,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	Brielsedreef 40 bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	Brielsedreef 37a	6,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G38	Brielsedreef 35	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G39	Brielsedreef 33	6,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G40	Brielsedreef 33	4,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G41	Brielsedreef 31	7,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G42	Brielsedreef 29	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G43	Brielsedreef 29 bijgebouw	5,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G44	Brielsedreef 31 bijgebouw	5,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G45	Brielsedreef 31 bijgebouw	2,50	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G46	Brielsedreef 27	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G47	De Lind 21	5,00	0,00	Relatief	Kantoorfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G48	De Lind 19	4,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G49	De Lind 17	5,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G50	De Lind 15	6,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G51	De Lind 13	7,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G52	De Lind 11	5,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G53	De Lind 9	4,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G54	De Lind 3-5-7	4,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G55	De Lind 20	9,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G56	De Lind 18	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)
versie van nieuwbouw hoek Postbaan - Brielsedreef - Prinsenbeek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
G57	De Lind 16	7,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G58	De Lind 16-20 bijgebouw	3,50	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G59	De Lind 16a-16d	7,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G60	Brielsedreef 25	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G61	Brielsedreef 23	8,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G62	Brielsedreef 23a	5,50	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G63	Brielsedreef 21a	7,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G64	Brielsedreef 21	9,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G65	Brielsedreef 32	7,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G66	Brielsedreef 32a	6,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G67	Brielsedreef 34	10,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G68	Brielsedreef 36	7,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G69	Brielsedreef 36 bijgebouw	6,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G70	Logtenburg 1	7,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G71	Logtenburg 3	3,50	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G72	Logtenburg 2	3,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G73	Logtenburg 4	5,50	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G74	Logtenburg 6	4,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G75	Logtenburg 8	7,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G76	Logtenburg 10	7,50	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G77	Logtenburg 12	5,50	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE III

Rekenresultaten geluidbelasting op fictieve woningen

Rekenresultaten geluidbelasting op gevels fictieve woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Postbaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel woning oost	1,50	46
T_1_B	Toetspunt voorgevel woning oost	4,50	47
T_1_C	Toetspunt voorgevel woning oost	7,50	47
T_2_A	Toetspunt re zijgevel woning oost	1,50	41
T_2_B	Toetspunt re zijgevel woning oost	4,50	42
T_2_C	Toetspunt re zijgevel woning oost	7,50	42
T_3_A	Toetspunt li zijgevel woning oost	1,50	41
T_3_B	Toetspunt li zijgevel woning oost	4,50	42
T_3_C	Toetspunt li zijgevel woning oost	7,50	42
T_4_A	Toetspunt achtergevel woning oost	1,50	13
T_4_B	Toetspunt achtergevel woning oost	4,50	15
T_4_C	Toetspunt achtergevel woning oost	7,50	16
T_5_A	Toetspunt voorgevel woning west	1,50	32
T_5_B	Toetspunt voorgevel woning west	4,50	33
T_5_C	Toetspunt voorgevel woning west	7,50	35
T_6_A	Toetspunt re zijgevel woning west	1,50	35
T_6_B	Toetspunt re zijgevel woning west	4,50	36
T_6_C	Toetspunt re zijgevel woning west	7,50	37
T_7_A	Toetspunt li zijgevel woning west	1,50	24
T_7_B	Toetspunt li zijgevel woning west	4,50	22
T_7_C	Toetspunt li zijgevel woning west	7,50	23
T_8_A	Toetspunt achtergevel woning west	1,50	31
T_8_B	Toetspunt achtergevel woning west	4,50	32
T_8_C	Toetspunt achtergevel woning west	7,50	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten geluidbelasting op gevels fictieve woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Brielsedreef
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel woning oost	1,50	36
T_1_B	Toetspunt voorgevel woning oost	4,50	38
T_1_C	Toetspunt voorgevel woning oost	7,50	39
T_2_A	Toetspunt re zijgevel woning oost	1,50	30
T_2_B	Toetspunt re zijgevel woning oost	4,50	31
T_2_C	Toetspunt re zijgevel woning oost	7,50	27
T_3_A	Toetspunt li zijgevel woning oost	1,50	41
T_3_B	Toetspunt li zijgevel woning oost	4,50	42
T_3_C	Toetspunt li zijgevel woning oost	7,50	43
T_4_A	Toetspunt achtergevel woning oost	1,50	38
T_4_B	Toetspunt achtergevel woning oost	4,50	40
T_4_C	Toetspunt achtergevel woning oost	7,50	41
T_5_A	Toetspunt voorgevel woning west	1,50	53
T_5_B	Toetspunt voorgevel woning west	4,50	54
T_5_C	Toetspunt voorgevel woning west	7,50	54
T_6_A	Toetspunt re zijgevel woning west	1,50	45
T_6_B	Toetspunt re zijgevel woning west	4,50	46
T_6_C	Toetspunt re zijgevel woning west	7,50	46
T_7_A	Toetspunt li zijgevel woning west	1,50	50
T_7_B	Toetspunt li zijgevel woning west	4,50	51
T_7_C	Toetspunt li zijgevel woning west	7,50	51
T_8_A	Toetspunt achtergevel woning west	1,50	38
T_8_B	Toetspunt achtergevel woning west	4,50	40
T_8_C	Toetspunt achtergevel woning west	7,50	42

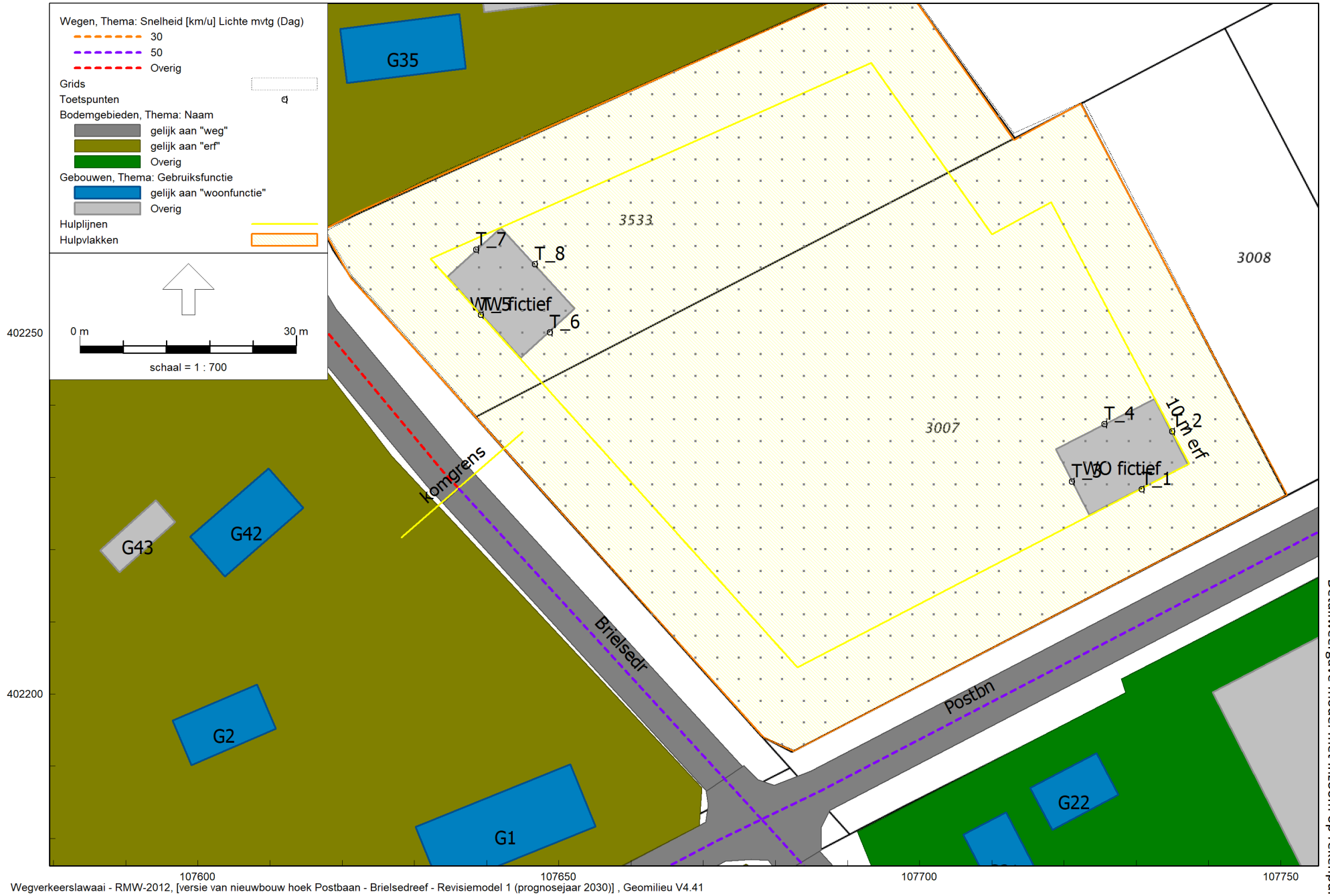
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel woning oost	1,50	52
T_1_B	Toetspunt voorgevel woning oost	4,50	52
T_1_C	Toetspunt voorgevel woning oost	7,50	52
T_2_A	Toetspunt re zijgevel woning oost	1,50	46
T_2_B	Toetspunt re zijgevel woning oost	4,50	48
T_2_C	Toetspunt re zijgevel woning oost	7,50	47
T_3_A	Toetspunt li zijgevel woning oost	1,50	48
T_3_B	Toetspunt li zijgevel woning oost	4,50	49
T_3_C	Toetspunt li zijgevel woning oost	7,50	50
T_4_A	Toetspunt achtergevel woning oost	1,50	41
T_4_B	Toetspunt achtergevel woning oost	4,50	43
T_4_C	Toetspunt achtergevel woning oost	7,50	43
T_5_A	Toetspunt voorgevel woning west	1,50	56
T_5_B	Toetspunt voorgevel woning west	4,50	56
T_5_C	Toetspunt voorgevel woning west	7,50	56
T_6_A	Toetspunt re zijgevel woning west	1,50	49
T_6_B	Toetspunt re zijgevel woning west	4,50	50
T_6_C	Toetspunt re zijgevel woning west	7,50	51
T_7_A	Toetspunt li zijgevel woning west	1,50	52
T_7_B	Toetspunt li zijgevel woning west	4,50	53
T_7_C	Toetspunt li zijgevel woning west	7,50	53
T_8_A	Toetspunt achtergevel woning west	1,50	42
T_8_B	Toetspunt achtergevel woning west	4,50	43
T_8_C	Toetspunt achtergevel woning west	7,50	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van nieuwbouw hoek Postbaan - Brielsedreef - Revisiemodel 1 (prognosejaar 2030)], Geomilieu V4.41