



Gemeente Breda

Bijlage 9 bij besluit V&L
Z2019-007274-V1



JUUST
daarom!

7 woningen Priemkruid, Breda

Ruimtelijke onderbouwing
Ontwerp

adviseurs • ingenieurs • openbare ruimte

Colofon

Documentgegevens

Titel 7 woningen Priemkruid, Breda
Rapportnummer DBV_2017_02_RO02_D
Datum 14/09/2018
Status Ontwerp
IMRO: NL.IMRO.0758.
Gemeente: Breda

Opdrachtnemer

Naam Juust B.V.
Adresgegevens Goessestraatweg 19
4421 AD Kapelle

Auteur(s) Jessica Ocké en Floris Bin
Contactgegevens +31(0) 85 902 0222

Status	Datum
Ontwerp ruimtelijk onderbouwing	
Vaststelling	

Inhoudsopgave

01 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding en doel	7
1.2 Ligging van plangebied.....	7
1.3 Geldend bestemmingsplan.....	9
1.4 Planvorm afwijkingsbesluit.....	10
1.5 Leeswijzer	10
02 Gebiedsanalyse.....	11
2.1 Ruimtelijke structuur.....	11
2.2 Functionele structuur	11
03 Ruimtelijk beleid.....	13
3.1 Rijksbeleid.....	13
3.2 Provinciaal beleid.....	13
3.3 Gemeentelijk beleid.....	14
04 Planmotivering.....	17
4.1 Planbeschrijving.....	17
4.2 Planmotivering.....	19
05 Kwaliteit van de leefomgeving.....	21
5.1 Inleiding.....	21
5.2 Geluid.....	21
5.3 Luchtkwaliteit	22
5.4 Externe veiligheid	22
5.5 Bedrijven en milieuzonering	23
5.6 Water	24
5.7 Natuur	26
5.8 Archeologie en cultuurhistorie	27
5.9 Bodem.....	28
5.10 Kabels en leidingen.....	28
5.11 Verkeer en parkeren.....	29
5.12 Conclusie	29
06 Uitvoerbaarheid.....	31
6.1 Financiële uitvoerbaarheid.....	31
07 Communicatie procedure.....	33
7.1 Vooroverleg.....	33
7.2 Tervisielegging.....	33
7.3 Beroep	33
Bijlagen.....	35
1. Akoestisch onderzoek (Kraaij Akoestisch Adviesbureau, VL1840.RO1, 8 september 2018)	35
2. Quicksan Flora en Fauna (Natuur-Wetenschappelijk Centrum, november 2017).....	35
3. Nader ecologisch onderzoek grondgebonden zoogdieren (ATKB, 19 maart 2018)	35

01 | Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Bouwbedrijf De Delta heeft het voornemen zeven aaneengebouwde, grondgebonden woningen te realiseren aan het Priemkruid te Breda. Het Priemkruid ligt op een wooneiland in Breda Noord-West, genaamd Kroeteneiland. Aan de noordwestzijde van het eiland liggen gronden die een bestemming Wonen hebben. De bedoeling was aanvankelijk ter plaatse ca. 10 woningen te bouwen, echter door het ontbreken van een maximum aantal wooneenheden op de verbeelding geeft de gemeente Breda aan dat dit juridisch niet rechtstreeks is toegestaan binnen de ter plaatse aanwezige bouwvlakken. Het voorgenomen plan, dat slechts zeven woningen omvat, past niet binnen de positionering van de bouwvlakken en ook wat betreft het aantal te bouwen woningen is er sprake van een strijdigheid. Om de ontwikkeling mogelijk te maken kan met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3^o van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) van het bestemmingsplan worden afgeweken, mits de te verlenen omgevingsvergunning vergezeld gaat van een goede ruimtelijke onderbouwing. Voorliggend document voorziet daar in.



Figuur 1 | Het plangebied (blauw) (bron: Slagboom en Peeters, bewerking Juust B.V)

1.2 Ligging van plangebied

Het plangebied ligt aan de noordwest zijde van een bestaand wooneiland in Breda, het Priemkruid. Het wooneiland maakt onderdeel uit van de wijk 'De Kroeten', de jongste wijk in de Haagse Beemden. Het wel ontwikkelde deel van het Priemkruid en de naastgelegen straat Waterweegbree kennen een variatie van grondgebonden en gestapelde woningen/appartementen. Het plangebied ligt sinds de aanleg van het eiland en de bouw van de woningen in de jaren 2000-2005 braak (zie figuur 2).



Figuur 2 | Plangebied (bron: Google Streetview, 2016)

Het perceel is kadastraal bekend, gemeente Breda, sectie I, perceelnummer 4302 (zie figuur 3). De totale oppervlakte van het perceel is 2317 m². Het gebied wordt aan alle zijden begrensd door water. Alleen aan de zuidoostzijde wordt een verbinding met het eiland verkregen, het plangebied wordt daar begrensd door het Priemkruid en de daaraan liggende woningen.



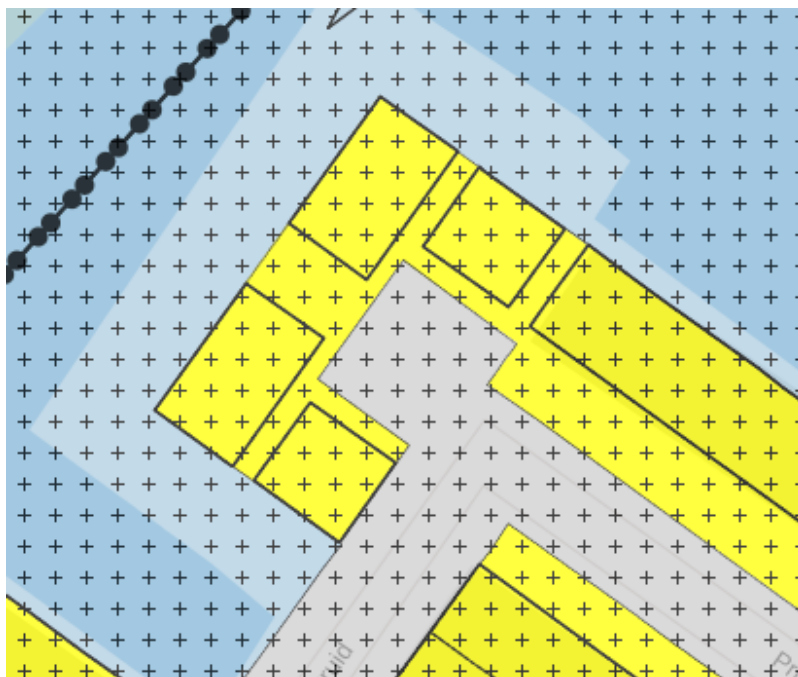
Figuur 3 | Ligging plangebied (blauw) (Bron: Geoloket Zeeland, bewerking Juust BV)

1.3 Geldend bestemmingsplan

Het geldende bestemmingsplan is 'Haagse Beemden', dat op 28 december 2012 in werking is getreden (zie figuur 4). Ter plaatse van het plangebied zijn een bestemming Wonen en een bestemming Verkeer opgenomen. De voor Wonen aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, en daarbij behorende voorzieningen, zoals parkeren, groen en water. Gebouwen mogen uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak' worden gebouwd. Deze bouwvlakken mogen, in het geval dat aaneengebouwde woningen worden gerealiseerd, voor maximaal 60% worden bebouwd. De woonbestemming is gesitueerd om de centrale verkeersbestemming, de aan de woonbestemming toegekende vier bouwvlakken kennen alle een maximale bouwhoogte voor hoofdgebouwen van 10 meter. Doordat er geen maximum aantal wooneenheden op de verbeelding is aangegeven en de gemeente het perceel ziet als 1 bouwperceel is het verlenen van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen voor meerdere woningen niet mogelijk. Er kan momenteel slechts voor 1 woning vergunning worden verleend.

Het wooneiland wordt omringd door de bestemming Water, dat bestemd is voor doeleinden ten dienste van de waterhuishouding in brede zin, het behoud, het herstel en de ontwikkeling van ecologische en landschappelijke waarden met daaraan ondergeschikte verhardingen, zoals waterkeringen, steigers en bruggen. De gronden mogen niet worden bebouwd, met uitzondering van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals waterkeringen, duikers, tunnels, steigers en bruggen tot een hoogte van maximaal 3 meter.

De bestemming 'Verkeer' is opgenomen voor de ontsluiting en parkeerplaatsen. Ook is ter plaatse van het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' opgenomen. Binnen deze bestemming moet in beginsel bij nieuwbouw met een oppervlakte van meer dan 100 m², archeologisch onderzoek plaatsvinden. Hiervan kan worden afgeweken indien op basis van een archeologisch onderzoek kan worden aangetoond dat op de locatie waar gebouwd gaat worden, geen archeologische waarden als zodanig aanwezig zijn.



Figuur 4 | Uitsnede bestemmingsplan 'Haagse Beemden' (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Strijdigheid

Het voorgenenom bouwplan is op meerdere onderdelen niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan:

- de hoofdgebouwen zijn gedeeltelijk buiten de bouwvlakken gepositioneerd;
- vanwege het ontbreken van een maximum aantal wooneenheden en de kwalificatie als 1 bouwperceel is het bouwen van 7 woningen niet toegestaan;
- niet voldaan wordt aan het bepaalde in artikel 19.2.3. van de bouwregels. Daarin is bepaald dat aan- en uitbouwen 1 meter achter de voorgevel of het verlengde daarvan gebouwd moeten worden. Hoewel entreegebouwen in bepaalde gevallen wel aan de voorzijde van het hoofdgebouw mogen worden opgericht, voldoet het bouwplan op dit punt niet aan de maximale diepte van 1 meter;
- de overhangende terrassen passen niet binnen de bestemmingsomschrijving van de bestemming 'Water'.

Aan de andere bouwregels wordt wel voldaan.

1.4 Planvorm afwijkingsbesluit

Op 26 september 2017 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Breda schriftelijk laten weten in principe medewerking te willen verlenen aan het afwijken van het bestemmingsplan. De Wabo maakt het mogelijk om een omgevingsvergunning die niet past binnen het geldende bestemmingsplan, toch te verlenen. De omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder c in combinatie met artikel 2.12 lid 1 sub 1 onder 3° van de Wabo stelt het bestemmingsplan niet buiten werking, het is een eenmalige toestemming om van het bestemmingsplan af te mogen wijken.

Voor een omgevingsvergunning als hiervoor bedoeld is op grond van het bepaalde in artikel 6.5 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) een 'verklaring van geen bedenkingen' van de gemeenteraad vereist. In lid 3 van voornoemd artikel is bepaald dat de gemeenteraad bevoegd is tot het aanwijzen van categorieën van gevallen waarin een verklaring van geen bedenkingen niet is vereist. De gemeenteraad heeft een besluit genomen omtrent het aanwijzen van dergelijke categorieën, dat na voorafgaande publicatie, op 3 juli 2014 in werking is getreden. Dit houdt in dat een verklaring van geen bedenkingen niet is vereist indien wordt voldaan aan de volgende randvoorwaarden:

Algemene voorwaarden

De aanvraag om omgevingsvergunning:

1. moet voldoen aan het vereiste van een goede ruimtelijke onderbouwing;
2. mag niet in strijd zijn met ruimtelijk gemeentelijk, provinciaal of rijksbeleid;
3. mag niet strijdig zijn met relevante wet- en regelgeving.

Specifieke voorwaarden (voor zover van toepassing)

Voor zover gelegen in het stedelijk gebied:

2. Het realiseren van maximaal 20 woningen of zorggerelateerde woningen en/of studenteneenheden, met inbegrip van bijgebouwen, met een bouwhoogte van maximaal 10 meter.

Het voorgenomen plan voldoet hier aan, een verklaring van geen bedenkingen is niet benodigd.

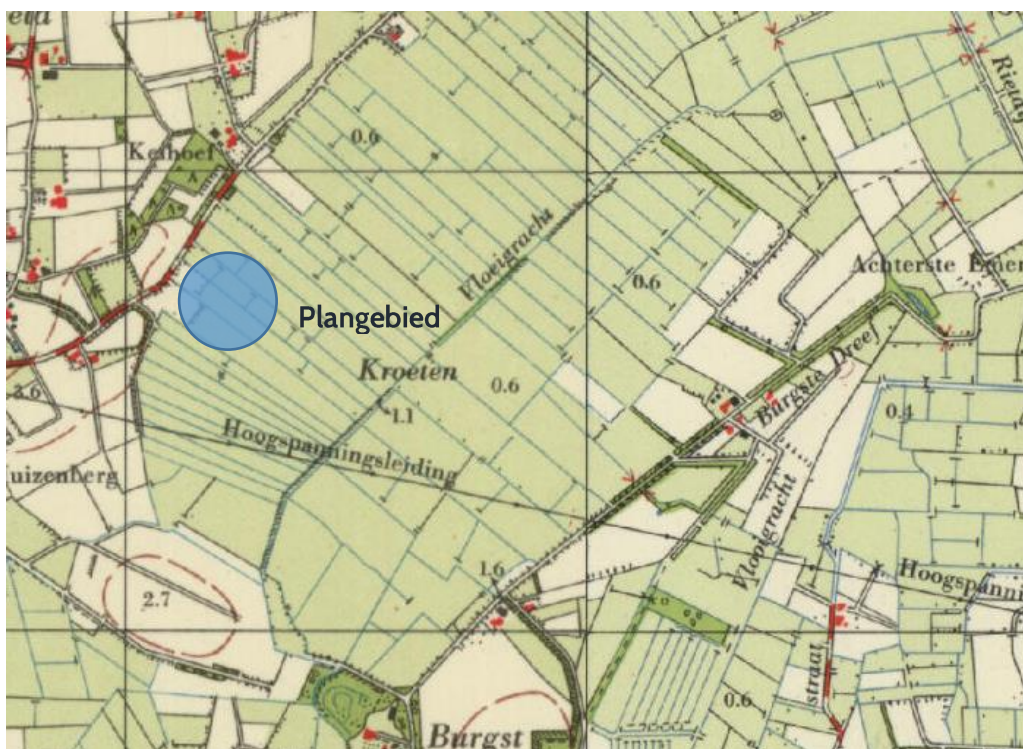
1.5 Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing bestaat naast dit inleidende hoofdstuk uit 6 andere hoofdstukken. Hoofdstuk 2 omvat een bondige gebiedsanalyse, hoofdstuk 3 beschrijft het geldende beleidskader en vervolgens wordt in hoofdstuk 4 het voorgenomen plan toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de verschillende milieuaspecten beoordeeld. Hoofdstuk 6 gaat in op de financiële uitvoerbaarheid en ten slotte gaat hoofdstuk 7 in op de communicatieprocedure dat de omgevingsvergunning, waar deze ruimtelijke onderbouwing een onderdeel van is, doorloopt.

02 | Gebiedsanalyse

2.1 Ruimtelijke structuur

In de nota 'Erfgoed in context ErfgoedVisie 2008-2015' is vastgelegd dat het Bredase erfgoed de basis vormt van de Bredase identiteit. De 'Structuurvisie Breda 2030' volgt deze lijn en streeft naar een openbare ruimte die het verhaal van Breda verteld. Het Bredase erfgoed speelt een belangrijke rol bij de ruimtelijke ontwikkelingen in Breda. Ook in de omgeving van het plangebied zijn kenmerkende historische elementen de basis voor de ruimtelijke ontwikkeling. Het wooneiland 'Kroeteneiland' is een moderne woonwijk met lange, breed opgezette straten en omringd door water. Deze lange zichtlijnen en het water zijn kenmerkend voor het historische landschap, waar van oudsher agrarische activiteiten plaatsvonden. Het was een landschap met smalle lange percelen met daarnaast lange sloten, typerend voor de omgeving van het plangebied (zie figuur 5). Deze sloten zijn als het ware de ondergrond geweest voor de stedenbouwkundige opzet van de wijk.



Figuur 5 | Kaart van 1967 (bron: www.topotijdreis.nl)

De lange zichtlijnen worden niet onderbroken, doordat de bouwvlakken in het geldende plan op de vier hoeken onderbroken worden. Hierdoor ontstaat een open zicht het landschap in.

2.2 Functionele structuur

Kroeteneiland is specifiek voor de functie wonen, en daarbij behorende voorzieningen, gerealiseerd en bestemd. Er zijn geen andere functies op het eiland aanwezig of gewenst. De bouw van de beoogde woningen past dan ook binnen de functionele structuur van de omgeving. Met het voorgenomen plan wordt de bouw op het eiland afgerond op een wijze die passend is bij de reeds ingezette vormgeving, de lange lijnen in de woonbebouwing worden voortgezet.

03 | Ruimtelijk beleid

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte vastgesteld (SVIR). Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Hiernaar wordt gestreefd middels een krachtige aanpak die gaat voor een excellent internationaal vestigingsklimaat, ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt.

Belangrijk thema in deze structuurvisie is de ladder voor duurzame verstedelijking. De ladder voor duurzame verstedelijking is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal benut wordt. Op 1 juli 2017 is de ladder gewijzigd. De ladder is verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening en luidt als volgt:

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

In welke gevallen er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling is niet concreet vastgelegd. De jurisprudentie geeft op het gebied van woningbouw wel een constante lijn aan. Bouwplannen met minder dan 11 woningen zijn geen stedelijke ontwikkeling. Er is daarom geen sprake van een stedelijke ontwikkeling en daarom is een toetsing aan de ladder niet nodig.

Voor het overige zijn geen regels opgenomen die specifiek op deze situatie van toepassing zijn. Het project is lokaal en kleinschalig. Het rijksbeleid verzet zich niet tegen de ontwikkeling.

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie 2010 (partiële herziening 2014) Provincie Noord – Brabant

Op 1 oktober 2010 heeft het college van Gedeputeerde Staten van Noord – Brabant de Structuurvisie 2010 vastgesteld, deze is in 2014 herzien. Brabant heeft de ambitie zich te ontwikkelen tot een top kennis- en innovatieregio op Europees niveau. Hiervoor zijn een aantrekkelijke, schone en gezonde woon- en leefomgeving, natuur en landschapsontwikkeling, vrijetijdsvoorziening, een robuust en duurzaam verkeer- en vervoerssysteem en een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven van cruciaal belang. Op deze terreinen kan de provincie zich duidelijk van andere (Europese) regio's onderscheiden. Ontwikkelingen in Brabant moeten bijdragen bij een aan het vestigings- en leefklimaat en een schone en gezonde leefomgeving.

Ook zet de provincie in op zorgvuldig ruimtegebruik. De provincie wil dat de kansen voor functiemenging inbreiding, herstructurering en zo nodig transformatie in het stedelijk gebied goed worden benut, inclusief de mogelijkheden voor intensivering en meervoudig ruimtegebruik. Hierdoor is minder ruimte nodig voor stedelijke uitbreidingen. Door meer aandacht te schenken aan beheer en onderhoud van het bestaand stedelijke gebied, kunnen in de toekomst ingrijpende herstructureringen worden voorkomen. Het onderhavige plan voorziet in zorgvuldig ruimtegebruik door het benutten van een reeds bestaande bouwlocatie.

Verordening ruimte Noord Brabant

De Verordening ruimte is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie om haar doelen te realiseren. In de verordening vertaalt de provincie de kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid in regels die van toepassing zijn op bestemmingsplannen. De Verordening is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen. Belangrijke onderwerpen zijn:

- ruimtelijke kwaliteit;
- stedelijke ontwikkelingen;
- natuurgebieden en andere gebieden met waarden;
- agrarische ontwikkelingen, waaronder de intensieve veehouderij;
- overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

In de Verordening ruimte zijn regels opgenomen voor bestemmingsplannen die nieuwe woningbouw mogelijk maken. In het geldende bestemmingsplan is ter plaatse van het plangebied een woonbestemming opgenomen. Door een omissie in het geldende bestemmingsplan dat er geen maximum aantal wooneenheden is opgenomen op de verbeelding kan er feitelijk geen omgevingsvergunning worden verleend, echter de afweging om ter plaatse woningbouw toe te staan is bij de vaststelling van eerdere plannen (Kroeteneiland) gedaan. Het plan past binnen de regionaal gemaakte afspraken voor het realiseren van nieuwbouw. De Verordening ruimte staat aan het voorgenomen plan dan ook niet in de weg.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Breda 2030 – Keuzes maken in een dynamische tijd

Op 26 september 2013 heeft de gemeenteraad van Breda de Structuurvisie 2030 vastgesteld. Deze beleidsnota bevat een ruimtelijke visie, een beleidsvisie en een uitvoeringsperspectief. Het fundament voor de ontwikkeling van Breda richting 2030, is het ontwikkelen van een compacte, duurzame stad waarin ruimte is voor initiatief.

De gemeente zet voor het woonbeleid in op het binden van huishoudens door te zorgen voor voldoende aanbod van betaalbare woningen in de diverse woonsferen, in huur en koop. Hiervoor wil Breda realistisch programmeren en lopende plannen bijstellen, doseren en faseren. De woonwijk op het Kroeteneiland is tussen 2000 en 2005 gerealiseerd. Het plangebied is echter nooit tot ontwikkeling gekomen. Door ruimte te geven voor dit aangepaste plan kan ook dit deel van de woonwijk afgerond worden. Hiermee komt het plan de doelen voor het ontwikkelen van een compacte, duurzame stad tegemoet.

Woonvisie Breda

In december 2013 heeft gemeenteraad van Breda de 'Woonvisie Breda, wonen in een dynamische tijd' vastgesteld met daarin de ambitie: 'Breda is een complete woongemeente, nu en in de toekomst, met grote verscheidenheid aan woningen en woonmilieus voor de diverse bewoners. In Breda is voor iedereen een passen en duurzaam (t)huis dat voldoet aan de wensen en behoeften'. Op basis daarvan heeft de gemeente op 16 december 2014 de Uitvoeringsagenda van de Woonvisie vastgesteld. In deze agenda benoemt de gemeente Breda de acties en prestaties waarmee de ambities en opgaven uit de woonvisie worden gewaarborgd met vier kernopgaven:

- een aantrekkelijke en betaalbare woning voor iedereen;
- aantrekkelijk wonen voor iedereen; specifieke opgaven;
- een prettige woonomgeving;
- duurzaam wonen en leven.

De gemeente wil sturen op voldoende woningaanbod om te voldoen aan de woningbehoefte. Uit het woonbeleid volgt dat er behoefte is aan middeldure koopwoningen. Het onderhavige plan voorziet daarin en rondt tevens de woningbouw op het Kroeteneiland af.

Duurzaamheidsvisie 'Breda 2030'

De gemeente Breda heeft een visie vastgesteld waarin aangegeven wordt hoe duurzaamheid wordt vorm gegeven. Concreet voor ruimtelijke ontwikkelingen betekent dit dat er balans moet zijn tussen de belangen voor mens, milieu en economie voor nu en in de toekomst. Er moet een situatie bereikt worden waarbij geen sprake is van onevenredige belasting van natuurlijke bronnen. Heeft de ontwikkeling een positief of negatief effect? Uit hoofdstuk 5 blijkt dat er geen nadelige gevolgen zijn op het milieu. De ambitie van de planontwikkeling zelf moet zijn energiezuinig en duurzaam bouwen.

De woningen worden wat betreft energiezuinigheid uitgevoerd met verbeterde waardes:

- een verbeterde kierdichting van 0,4 dm³/s per m²
- verbeterde isolatiewaardes in de gebouwschil te weten:
Vloer $R_c = 5,13 \text{ m}^2\text{K/W}$
Wand $R_c = 6,31 \text{ m}^2\text{K/W}$
Dak $R_c = 7,06 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Trippel beglazing in kozijnen

De ontwikkeling past binnen de vastgestelde duurzaamheidsvisie.

04 | Planmotivering

4.1 Planbeschrijving

Aanvankelijk was er een bouwplan voor de realisatie van 10 woningen, welke op grond van het toen geldende bestemmingsplan voor Kroeteneiland konden worden gebouwd. Vanwege veranderende marktomstandigheden is een nieuw bouwplan ontwikkeld. Bouwbedrijf De Delta heeft het voornemen zeven geschakelde woningen te bouwen in twee blokken op gronden van de gemeente, die hiertoe worden overgedragen aan de initiatiefnemer.

4.1.1 Bouw en situering

Het blok aan de noordzijde bevat 4 grondgebonden woningen, het blok aan de westzijde 3 grondgebonden woningen (zie figuur 6). De blokken staan haaks ten opzichte van elkaar.



Figuur 6 | Impressie woningen voorkant

Bij de planontwikkeling is rekening gehouden met de in paragraaf 2.1 genoemde lange zichtlijnen. Deze lijnen die van oudsher kenmerkend zijn voor het gebied worden door de ruimte tussen de bouwblokken behouden. De woningen staan op een perceel van 12,80 m diep en 5,60 m breed. De woningen hebben 3 bouwlagen en zijn plat afgedekt, de totale bouwhoogte bedraagt 10 meter. De architectuur past bij de reeds gerealiseerde woningen. De beukmaat van de woningen komt met een breedte van 5,60 m overeen met de perceelsbreedte, de diepte van de woningen is 9,40 m. Doordat de diepte van de bovenste verdieping beperkt is ten opzichte van de onderste bouwlagen, ontstaat aan de achterzijde ruimte voor flinke balkons. Aan de voorzijde van de woningen is de entree gerealiseerd in een aanbouw, waarin zich tevens een berging bevindt. Deze is vanaf de buitenzijde te bereiken. Iedere woning grenst met de woonkamer aan het water. Boven het water aangebrachte terrassen maken dit water ook beleefbaar (zie figuur 7).



Figuur 7 | Impressie woningen achterkant

De woningen worden gerealiseerd in deels grijze en deels rode baksteen wat een levendig en modern beeld schept. De berging wordt bekleed met kunststof of houten planken.

4.1.2 Openbare ruimte

De openbare ruimte in het plangebied is eenvoudig toegankelijk vanaf het Priemkruid. Dit maakt het ook mogelijk het water te bereiken en vanaf het te verplaatsen bankje te genieten van uitzicht over het water. Ook de bestaande afvalbak wordt hergebruikt, maar moet samen met het bankje verplaatst worden voor de realisatie van drie parkeerplaatsen.

Het groen in het plangebied bestaat uit groene blokken en hagen. Deze hagen schermen tevens het parkeren af waardoor dit voor een groot deel aan het zicht onttrokken wordt.

4.1.3 Parkeren

Het parkeren wordt grotendeels binnen het plangebied opgelost, er is ruimte voor 10 van de 13 benodigde parkeerplaatsen. De andere 3 parkeerplaatsen worden direct aansluitend aan het plangebied in het openbaar gebied gerealiseerd (zie figuur 9). Een verdere toelichting op het parkeren is opgenomen in paragraaf 6.10.



Figuur 9 | Locatie parkeerplaatsen (blauw) (bron: Slagboom en Peeters, bewerking Juust)

4.2 Planmotivering

Landschappelijke motivering

Het bouwen van deze woningen op deze plek past binnen het geheel van Kroeteneiland. De moderne stijl met strak vormgegeven woningen sluit aan bij de bouwstijl die is toegepast in de omgeving. Bij de situering van de woningen is rekening gehouden met de aanwezige zichtlijnen. Door de losse bouwblokken worden deze niet onderbroken. Daarnaast blijft het water een belangrijk onderdeel van het eiland doordat dit met het voorgenomen plan voor iedereen bereikbaar blijft.

Functionele motivering

De woningen worden gebouwd in een woonwijk. Het plan past geheel in haar omgeving en doordat in het plangebied vanaf het begin van de realisatie van de wijk woningbouw voorzien was, wordt de wijk met dit project geheel afgerond.

05 | Kwaliteit van de leefomgeving

5.1 Inleiding

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieubeleid en ruimtelijke ordening. De laatste decennia groeien deze beleidsvelden dan ook naar elkaar toe. De milieukwaliteit vormt een belangrijke afweging bij de ontwikkelingsmogelijkheden van ruimtelijke functies. Bij de besluitvorming over het al dan niet toelaten van een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling wordt dan ook onderzocht welke milieuaspecten daarbij een rol (kunnen) spelen. Het is van belang om milieubelastende functies (zoals bepaalde bedrijfsactiviteiten) ruimtelijk te scheiden ten opzichte van milieugevoelige functies zoals woningen. Andersom moet in de ruimtelijke ordening nadrukkelijk rekening gehouden worden met de gevolgen van ruimtelijke ingrepen voor het milieu. Milieubelastende situaties moeten voorkomen worden.

5.2 Geluid

Kader	Wet geluidhinder
Kwaliteits-/beoordelingscriteria	Voldoen aan wettelijke grenswaarden en het beleid indien sprake is van nieuwe geluidproducerende en/of geluidgevoelige functies.

Geluid kan hinderlijk en schadelijk voor de gezondheid zijn. Zo kunnen hoge geluidsniveaus het gehoor beschadigen. Maar ook verstoring van de slaap kan op de lange duur slecht zijn voor de gezondheid. In Nederland zijn afspraken gemaakt over wat acceptabele geluidsniveaus zijn en wat niet (de geluidsnormen). Bij ruimtelijke plannen kan akoestisch onderzoek nodig zijn om geluidshinder bij geluidsgevoelige objecten (scholen, woningen, etc.) te voorkomen van door het aanhouden van voldoende afstand ten opzichte van geluidsproducenten (industrie, wegverkeer etc.) of het treffen van andere maatregelen. De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidsniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai, industrielawaai en luchtvaartlawaai.

Op een afstand van circa 80 meter ligt de Bredestraat. Deze weg heeft een snelheidsregime van 80 km/uur. Dit betekent dat het plangebied binnen de zone van deze weg ligt en er in het kader van de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek benodigd is. Het plangebied ligt tevens aan de erftoegangswegen Priemkruid en Waterweegbree. Voor deze wegen geldt een snelheidsregime van 30 km/uur. In het kader van de Wet geluidhinder is hiervoor geen akoestisch onderzoek benodigd maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening moet een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd kunnen worden. Daarom is door Kraaij Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd, d.d. 8 september 2018 (zie bijlage 1). In de berekeningen van dit onderzoek zijn zowel de Bredestraat als de erftoegangswegen meegenomen.

De berekende geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen vanwege de Bredestraat bedraagt ten hoogste 40 dB. Voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Aanvullende maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren zijn niet nodig en er hoeft geen hogere grenswaarde te worden vastgesteld.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting vanwege Priemkruid en Waterweegbree ten hoogste 46 dB (met 5 dB aftrek) bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de richtwaarde van 48 dB voor een goed akoestisch woon- en leefklimaat bij de woning.

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege het wegverkeer in de directe omgeving bedraagt maximaal 51dB. Deze is alleen berekend op de gevel van het westelijk woonblok voor drie nieuwbouwwoningen (1^e en 2^e verdiepingshoogte). Op dat punt is er een redelijk woon- en leefklimaat. Voor de overige rekenpunten ligt de gecumuleerde geluidbelasting lager. Het akoestisch woon- en leefklimaat kan volgens de Milieukwaliteitsmaat worden beoordeeld als 'redelijk' tot 'zeer goed'.

Bouwbesluit

De woningen moeten voor wat betreft de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie voldoen aan een minimaal vereiste geluidwering van 20dB. Uitgegaan van een maximale cumulatieve geluidbelasting van 51dB is een goed binnenklimaat ook gewaarborgd, omdat de binnenwaarde van geluidgevoelige ruimten ten hoogste 31dB zal zijn.

5.3 Luchtkwaliteit

Kader	Wet milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) ook bekend als: Wet luchtkwaliteit' Amvb en ministeriële regeling 'Niet in betekende mate'
-------	---

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient rekening te worden gehouden met luchtkwaliteit. Als het een ruimtelijk project of (te vergunnen) activiteit betreft, waarvan de bijdrage aan de luchtverontreiniging klein is, is geen toetsing aan de grenswaarden luchtkwaliteit nodig. Beoordeeld moet worden of de ontwikkeling 'Niet In Betekende Mate' (NIBM) bijdraagt aan de concentraties van diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) in de buitenlucht.

Als een project tot een toename voor NO₂ en PM₁₀ leidt die lager is dan de NIBM grens van 1,2 µg/m³ hoeft het project niet getoetst te worden aan de grenswaarden. Vanzelfsprekend moet er wel sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening.

In de regeling NIBM is aangegeven, dat een woningbouwlocatie met maximaal 1.500 woningen en één ontsluitingsweg is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. In het onderhavige plan worden slechts 6 woningen toegevoegd (1 woning is ter plaatse mogelijk). Een nadere afweging is niet nodig.

5.4 Externe veiligheid

Kader	Besluit externe veiligheid: inrichtingen, buisleidingen en transport vervoer gevaarlijke stoffen Basisnet Weg, Spoor en Water
Kwaliteits-/beoordelingscriteria	Waarborgen van de veiligheid van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten. Voldoen aan de veiligheidsnormen indien sprake is van risicovolle functies en/of activiteiten.

De doelstelling van het externe veiligheidsbeleid is het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving door het beheersen van risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen (zoals het gebruik, de opslag, de productie als het transport). Het beleid is erop gericht te voorkomen dat er dichtbij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen in de nabijheid van risicobronnen dienen te worden getoetst aan de genoemde regelgeving.

Volgens de risicokaart zijn er in het kader van externe veiligheid geen relevante bedrijven in de omgeving aanwezig. Relevant in dit kader is de A16 tussen knooppunt Zonzeel en afrit 17 (Prinsenbeek) en de spoorlijn. Beiden liggen op een afstand van ruim 900 meter van het plangebied. De plaatsgebonden risicocontouren reiken niet tot het plangebied. Op een afstand van 200 meter of meer tot deze risicobronnen gelden in principe geen beperkingen aan ruimtelijke ontwikkelingen. Vanwege de ligging in het invloedsgebied is een beperkte verantwoording groepsrisico nodig.

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Zowel voor de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanrijdroutes en bluswatervoorzieningen. Tevens speelt een snelle alarmering ten allen tijde een belangrijke rol. Het plangebied wordt ontsloten via het Priemkruid waarbij diverse verbindingen aanwezig zijn met de hoofdroute Westerhagelaan. De wijk Haagse Beemden is een betrekkelijk nieuwe wijk waar een gedegen wegnetwerk aanwezig is. Dit komt de bestrijdbaarheid ten goede. Zo kan bijvoorbeeld via meerdere aanvalswegen een mogelijke brand geblust worden. Daarnaast kan via verschillende straten van de bron af worden gevlucht.

Zelfredzaamheid

De beoogde ontwikkeling voorziet in de toevoeging van 6 woningen (1 woning is op grond van het geldende bestemmingsplan mogelijk). De aanwezige personen in de beoogde woningen zijn over het algemeen zelfredzaam. Aanwezige kinderen en ouderen worden wel beschouwd als verminderd zelfredzame personen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de ouders/verzorgers de kinderen en ouderen kunnen begeleiden.

Conclusie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een spoorlijn en snelweg waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Vanwege de geringe omvang van de beoogde ontwikkeling en ruime afstand tot de spoorlijn zal het groepsrisico niet aanzienlijk toenemen. Uit de beknopte verantwoording blijkt daarnaast dat de zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het plangebied als voldoende worden beschouwd. Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle bronnen aanwezig. Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.5 Bedrijven en milieuzonering

Kader	Wet Milieubeheer VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'
Kwaliteits-/beoordelingscriteria	Voldoen aan wettelijke milieueisen (onderzoek en maatregelen) indien er sprake is van een milieuhinderlijke en/of milieugevoelige functie. Het in acht nemen van de richtafstanden tussen woningen en bedrijven.

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Sommige activiteiten die planologisch mogelijk worden gemaakt, veroorzaken milieubelasting voor de omgeving. Andere (gevoelige) functies moeten juist beschermd worden tegen milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen. Het doel van milieuzonering is om te komen tot een optimale kwaliteit van de leefomgeving.

In de omgeving van het plangebied zijn geen relevante bedrijven aanwezig ten opzichte waarvan in het kader van bedrijven en milieuzonering een afstand moet worden aangehouden. Daarbij is tevens overwogen dat de wijk als zodanig volledige nieuwbouw betreft, waarbij een volledige afweging op dit punt in het moederplan heeft plaatsgevonden.

Dit aspect vormt geen belemmering voor het onderhavige plan.

5.6 Water

Per 1 november 2003 is door een wijziging van het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro) een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht geworden. Beschreven moet worden op welke wijze in het plangebied met water en watergerelateerde aspecten wordt omgegaan. Voorkomen moet worden dat ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beiden is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals bijvoorbeeld wateroverlast, slechte waterkwaliteit, verdroging, etc., te voorkomen.

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente op basis van de volgende wettelijke kerntaken: het zuiveringsbeheer, watersysteembeheer, beheer van dijken en beheer van vaarwegen. Het watersysteembeheer -waaronder grondwater- heeft daarbij twee doelen: zowel de zorg voor gezond water als de zorg voor voldoende water van voldoende kwaliteit. Het beleid en de daarmee samenhangende doelen van het waterschap zijn opgenomen in het waterbeheerplan 2016-2021, wat tot stand is gekomen in samenspraak met de waterpartners. Zo zijn bijvoorbeeld relevante waterthema's gekoppeld aan de belangrijkste ruimtelijke ontwikkelingen in de regio.

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 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.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'beleidsregel Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak, en de hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater'.

De gemeente Breda heeft een 'Verbreed Gemeentelijk Riolerings Plan' voor de planperiode 2014-2018 vastgesteld. De gemeente draagt vanuit het oogpunt van volksgezondheid en veiligheid zorg voor een deugdelijke inzameling, berging, transport en/of lokale zuivering van stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. De kans op overlast dient zich te beperken tot maatschappelijk aanvaardbare normen. Deze taakverantwoordelijkheid geldt alleen indien de burger niet zelf op eigen terrein het hemel- en grondwater doelmatig kan verwerken.

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
Waterveiligheid Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	De voorgenomen ontwikkeling heeft geen negatief effect op waterveiligheid.
Wateroverlast (vanuit oppervlaktewater) Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende hoog bouwpeil om inundatie vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Waterberging voldoet aan de capaciteit om 78 liter per m2 verhard oppervlak te kunnen bergen. Rekeninghouden met de gevolgen van klimaat-	Het verhard oppervlakte neemt toe ten opzichte van de feitelijke situatie. Echter, in het geldende bestemmingsplan zijn al bouw mogelijkheden opgenomen. Met de bebouwing van deze locatie is rekening gehouden bij de aanleg van de wijk Kroeteneiland, waardoor geen extra waterberging nodig is.

verandering en de kans op extreme weersituaties.	
Grondwaterkwantiteit en verdroging Tegengaan / verhelpen van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en benutten van infiltratiemogelijkheden.	De nieuwe ontwikkeling zal hier geen verandering in brengen.
Hemel- en afvalwater (incl. water op straat / overlast) Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	In de wijk ligt een gescheiden stelsel. De afvoer van afval- en hemelwater zal hier op worden aangesloten.
Volksgesondheid (water gerelateerd) Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	De nieuwe ontwikkeling zal geen negatief effect hebben op de volksgezondheid.
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveld dalen in zettingsgevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	Niet van toepassing.
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud / realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren.	De oppervlaktewaterkwaliteit zal behouden blijven.
Grondwaterkwaliteit Behoud / realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	Het voorgenomen plan heeft hier geen invloed op.
Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	Niet van toepassing.
Andere belangen waterbeheerder(s)	
Relatie met eigendom waterbeheerder Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.	De woningen worden gebouwd aan het water. De woningen krijgen boven het water een balkon. Rondom de oevers worden damwanden gezet waardoor onderhoud aan de oevers niet meer nodig is.
Scheepvaart en/of wegbeheer Goede bereikbaarheid en in stand houden van veilige vaarwegen en wegen in beheer en	De locatie is niet gelegen aan een (vaar)weg van het waterschap, provincie of het Rijk.

onderhoud bij Rijkswaterstaat, de provincie en/of het waterschap.	
---	--

5.7 Natuur

Kader	Wet natuurbescherming
Kwaliteits-/beoordelingscriteria	Beoordelen of de ontwikkeling effecten kan hebben op beschermde soorten of gebieden (binnen en buiten het plangebied). Voorkomen van aantasten, verontrusten en/of verstoren van beschermde dier- en plantsoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen.

De Wet natuurbescherming zorgt voor bescherming van gebieden, diersoorten, plantensoorten en bossen. De beschermde flora en fauna mag niet worden verstoord, verjaagd of worden gedood. Voorafgaand aan een ontwikkeling moet dus vastgesteld worden dat er geen beschermde dier- of plantsoorten in het plangebied leven.

In november 2017 heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) een quickscan flora en fauna uitgevoerd ter plaatse van het plangebied (zie bijlage 2).

Soortenbescherming

De conclusies en aanbevelingen ten aanzien van soortenbescherming zijn opgedeeld in vier onderdelen:

Vleermuizen

De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes van vleermuizen binnen of op de grenzen van het plangebied kan uitgesloten worden. Wel zal het plangebied door vleermuizen gebruikt worden als foerageergebied. Het betreft geen essentieel foerageergebied. Nadelige effecten op foerageergebied van vleermuizen kunnen daarom uitgesloten worden. Vanuit de Wet natuurbescherming bestaan geen verdere verplichtingen ten aanzien van verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. Wel wordt aangeraden om het gebruik van verlichting in de toekomstige situatie zoveel mogelijk te beperken of om maatregelen te nemen om verstoring door verlichting zoveel mogelijk te voorkomen.

Vogels met een vaste verblijfplaats

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels aangetroffen. Daarnaast maakt het plangebied geen deel uit van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats. Vanuit de Wet natuurbescherming bestaat er daarom geen verdere verplichting ten aanzien van deze vogelsoorten.

Wel wordt aangeraden om versturende werkzaamheden, zoals hei-, kap- en rooiwerkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal half maart tot en met half juli) uit te voeren. Indien dit niet mogelijk is dient voorafgaand door een ecologisch deskundige bepaald te worden of er sprake is van broedgevallen binnen of in de directe omgeving van het plangebied.

Grondgebonden zoogdieren

Omdat het plangebied mogelijk een functie vervult voor kleine marterachtigen zoals Wezel, Buning, Hermelijn en Waterspitsmuis is door ATKB een nader onderzoek uitgevoerd naar grondgebonden zoogdieren (rapport 19 maart 2018, bijlage 3). Op basis van de bevindingen uit de quickscan, expert judgement en de onderzoeksmethoden van de Werkgroep Kleine Marterachtigen is een nader onderzoek opgezet met drie veldbezoeken. Onderzoek naar de waterspitsmuis is uitgevoerd met behulp

van eDNA uit bodemonsters. Op basis van het nader onderzoek is de aanwezigheid van kleine marterachtigen en de waterspitsmuis uitgesloten. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Vaatplanten

Binnen het plangebied komen geen beschermde vaatplanten voor.

Voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermde) geldt de zorgplicht. Deze houdt in dat mogelijk nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden.

Gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied ligt op een afstand van circa 9 kilometer. Vanwege de grote afstand zijn hier geen nadelige effecten voor te verwachten.

Daarnaast grenst het plangebied aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Omdat er als gevolg van de voorgenomen plannen geen oppervlakte verloren aan NNN verloren gaat, is er geen toetsing aan de wet- en regelgeving omtrent het NNN nodig.

Conclusie

Grondgebonden zoogdieren zijn op basis van nader onderzoek uitgesloten. Wanneer verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zijn er voor (broed) vogels geen negatieve effecten te verwachten. Nadelige effecten op foerageergebied van vleermuizen zijn uitgesloten en er komen geen vaatplanten voor. Er geldt wel een algemene zorgplicht. Voor Natura 2000 gebieden en gebieden behorend tot het NNN zijn ook geen nadelige effecten te verwachten. Omdat er slechts een zeer beperkte toename is van het aantal woningen in het plangebied is er geen sprake van een toename in de stikstofdepositie.

5.8 Archeologie en cultuurhistorie

Kader	Verdrag van Malta Erfgoedwet
Kwaliteits-/beoordelingscriteria	Voldoen aan het voor de ontwikkeling geldende archeologiebeleid

Archeologie

Ter plaatse van het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'. Deze dubbelbestemming zorgt voor de bescherming van archeologisch waardevolle elementen die eventueel in de bodem aanwezig zijn. In de regels van het bestemmingsplan is opgenomen dat er bij nieuwbouw archeologisch onderzoek moet plaatsvinden wanneer het te verstoren oppervlakte groter is dan 100 m². Hiervan kan worden afgeweken indien op basis van een archeologisch onderzoek kan worden aangetoond dat op de locatie waar gebouwd gaat worden, geen archeologische waarden als zodanig aanwezig zijn. Een onderzoek waaruit dit blijkt is niet beschikbaar. Ter plaatse geldt daarom nu ook een dubbelbestemming. Het gehele gebied is eind jaren '90 en begin '00 verstoord door de aanleg van de woonwijk. Archeologisch waardevolle elementen zijn niet meer te verwachten. Er is geen onderzoek nodig.

Het is mogelijk dat tijdens de uitvoeringsfase archeologische sporen aan het licht komen. Voor dit soort vondsten geldt een wettelijke meldingsplicht ex. paragraaf 5.4 van de Erfgoedwet.

Cultuurhistorie

Het plangebied ligt binnen het gebied 'Baronie'. Het gebied wordt gekenmerkt door een oud, plaatselijk goed bewaard gebleven cultuurlandschap met tal van oudere en jongere landgoederen. De Baronie is onderdeel van het dekzandplateau dat doorsneden wordt door beken. Ten noorden van Breda, waar ook

het plangebied is gelegen, ligt een gaaf militair landschap (onderdeel van de Zuiderwaterlinie), bestaande uit schansen, twee linies en inundatiegebieden. De ontwikkelingsstrategie luidt als volgt:

1. Behoud door ontwikkeling of versterking van de samenhang van de dragende structuren van de regio.
2. De cultuurhistorische waarden van de Baronie in hun samenhang verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten. Dit geldt in het bijzonder voor de cultuurhistorische landschappen.
3. Het duurzaam en in samenhang behouden van het bodemarchief (o.a. door afstemming van het gemeentelijk archeologiebeleid) van de archeologische landschappen: “Beekdal van de Mark” en “Dekzandeiland Alphen-Baarle”.

De gewijzigde situering van de woningen is niet van invloed op de ter plaatse aanwezige waarden.

Naast het cultuurlandschap zijn er in de omgeving geen cultuurhistorische elementen waarmee rekening moet of kan worden gehouden in het onderhavige plan.

5.9 Bodem

Kader	Wet bodembescherming Besluit bodemkwaliteit
Kwaliteits-/beoordelingscriteria	De milieuhygiënische bodemkwaliteit moet duurzaam geschikt zijn voor het toekomstige bodemgebruik (‘functie’) en de bodemkwaliteit mag niet verslechteren als gevolg van de voorgenomen activiteit.

Om het risico uit te sluiten, dat mensen gezondheidsproblemen krijgen als gevolg van een langdurig verblijf op verontreinigde grond, kan de gemeente in het kader van een aanvraag voor een omgevingsvergunning eisen dat er onderzoek wordt uitgevoerd naar de kwaliteit van de bodem.

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan Haagse Beemden is de bodemkwaliteit beoordeeld en geschikt geacht voor de beoogde woningbouwontwikkelingen in het gebied. Voor de onderhavige gronden geldt immers reeds een woonbestemming. Er is geen sprake van een functiewijziging en tussentijds hebben geen bodemverontreinigende activiteiten op het terrein plaatsgevonden. Daarnaast heeft de gemeente Breda een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Het plangebied is opgenomen in de zone waar de gemiddelde kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarde. Voor de situering buiten de bouwvlakken die rechtstreeks bestemd zijn, is dan ook geen bodemonderzoek noodzakelijk. Gestreefd wordt naar een gesloten grondbalans.

5.10 Kabels en leidingen

Kader	Structuurvisie buisleidingen (Rijksstructuurvisie) Beleidsadvies Ministerie VROM Risico's bovengrondse hoogspanningsleidingen Belangen van planologisch relevante en niet-relevante kabels en leidingen
Kwaliteits-/beoordelingscriteria	Waarborgen van belangen van in en/of in de directe omgeving aanwezige planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen. In verband met de uitvoerbaarheid is ook de beoordeling van niet planologisch relevante kabels en leidingen gewenst.

In of in de nabijheid van het plangebied liggen geen planologisch relevante kabels en/of leidingen.

5.11 Verkeer en parkeren

Kader	Wegenverkeerswet CROW
Kwaliteits-/beoordelingscriteria	Voldoen aan de parkeernormen. Motiveren verkeersaantrekkende werking.

Bij de bouw van nieuwe woningen moet rekening gehouden worden met de extra parkeerdruk die het plan met zich meebrengt. Voor het onderhavige plan wordt getoetst aan de Nota Parkeer- en Stallingsbeleid Breda welke is vastgesteld door de gemeenteraad van Breda in 2004 en herijkt op 20 juni 2013.

De wijk Haagse Beemden ligt in de categorie 'overig gebied'. Voor een eengezinswoning geldt een parkeernorm van 1,9 parkeerplaats per woning. Dit betekent dat voor het onderhavige plan 13 parkeerplaatsen ($7 \times 1,9 = 13,3$) gerealiseerd moeten worden. Tien parkeerplaatsen worden in het plangebied ingepast, de overige drie parkeerplaatsen worden in de openbare ruimte, direct aansluitend aan het plangebied, gerealiseerd.

5.12 Conclusie

Milieu- en andere sectorale aspecten ten aanzien de bouw van zeven woningen op het perceel aan Priemkruid zijn onderzocht en vormen geen belemmering voor de ontwikkeling. Planologische medewerking aan het initiatief ligt dan ook in de rede.

06 | Uitvoerbaarheid

6.1 Financiële uitvoerbaarheid

Voor bouwplannen zoals die zijn aangewezen in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is het uitgangspunt dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt. Van de verplichting een exploitatieplan vast te stellen kan onder andere worden afgeweken als het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld door een anterieure overeenkomst of doordat de verplicht te verhalen kosten zijn verdisconteerd in de grondprijs.

In dit geval worden de gronden door de gemeente aan de ontwikkelaar verkocht. In een overeenkomst worden vervolgens afspraken gemaakt over de kosten van aanleg van parkeerplaatsen op gemeentegrond, beheer van openbaar gebied en verhaal van eventuele planschade. De kosten voor de omgevingsvergunning met afwijking worden via de leges op basis van de legesverordening verhaald op de initiatiefnemer. De ontwikkeling heeft voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen, de kosten worden volledig gedragen door de initiatiefnemer.

07 | Communicatie procedure

De aanvraag om een omgevingsvergunning ziet op de activiteit bouwen en het opheffen van het strijdig planologisch gebruik. Op de onderhavige aanvraag is artikel 3.10 lid 1, onder a van de Wabo, de uitgebreide voorbereidingsprocedure, van toepassing. In dit hoofdstuk wordt de procedure rondom de omgevingsvergunning toegelicht.

7.1 Vooroverleg

Vooroverleg zoals bedoeld in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening is voor een uitgebreide procedure omgevingsvergunning van toepassing. In het kader van dit bestuurlijke vooroverleg wordt het plan toegezonden aan de zogenaamde overlegpartners.

7.2 Tervisielegging

De ontwerp omgevingsvergunning wordt gedurende een periode van zes weken ter visie gelegd. De aanvraag, de bijlagen en de bijbehorende ruimtelijke onderbouwing zijn onderdeel van de (ontwerp) omgevingsvergunning. Gedurende de termijn van de ter inzage legging kan een ieder een zienswijze indienen. Op basis van de zienswijzen neemt het college van burgemeester en wethouder een definitief besluit over het al dan niet afgeven van de omgevingsvergunning.

7.3 Beroep

Na verlening van de omgevingsvergunning wordt deze voor de tweede maal voor een periode van zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen de omgevingsvergunning bij de Rechtbank Zeeland-West Brabant en later hoger beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Indien binnen de beroepstermijn geen beroep wordt ingesteld, is de omgevingsvergunning na het verstrijken van de beroepstermijn onherroepelijk. Belanghebbenden kunnen eventueel ook een voorlopige voorziening vragen tegen de omgevingsvergunning.

Bijlagen

1. Akoestisch onderzoek (Kraaij Akoestisch Adviesbureau, VL.1840.RO1, 8 september 2018)
2. Quicksan Flora en Fauna (Natuur-Wetenschappelijk Centrum, november 2017)
3. Nader ecologisch onderzoek grondgebonden zoogdieren (ATKB, 19 maart 2018)

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouwplan 7 woningen
Priemkruid, Breda

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouwplan 7 woningen
Priemkruid, Breda

Projectnummer : VL.1840.R01

Revisie :

Rapportdatum : 8 september 2018

Auteur : P. Kraaij

Opdrachtgever : JUUST B.V.
Goessestraatweg 19
4421 AD Kapelle

Contactpersoon : Mevrouw J. Ocké

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	WEGVERKEERSLAWAAL.....	5
2.3	NIEUWE SITUATIES	6
2.4	GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	6
2.5	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
2.6	BELEID HOGERE GRENSWAARDEN GEMEENTE BREDA.....	7
3	UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING.....	9
3.1	ALGEMEEN	9
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	10
3.3	REKENMETHODE.....	11
3.4	MODELLERING	11
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING	13
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE GELUIDGEZONEERDE WEG	13
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE NIET GELUIDGEZONEERDE WEGEN	13
4.3	CUMULATIE GELUID VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAL	14
5	CONCLUSIE EN ADVIES	16
5.1	ALGEMEEN	16
5.2	TOETSING AAN WET GELUIDHINDER	16
5.3	AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIJMAAT	16
5.4	TOETS BOUWBESLUIT	17

Bijlagen

Bijlage I :	Verkeersgegevens
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Bredestraat
Bijlage IV :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de 30 km/u wegen Priemkruid en Waterweegbree
Bijlage V :	Rekenresultaten cumulatatie van geluid vanwege al het wegverkeer

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van JUUST BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een nieuwbouwplan voor 7 woningen aan het Priemkruid in Breda. Het perceel heeft reeds een woonbestemming, maar aangezien het woningaantal niet in het bestemmingsplan is opgenomen, is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Onderhavig akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

Het nieuwbouwplan ligt alleen binnen de geluidzone van de Bredestraat.
De planlocatie ligt niet binnen de geluidzone van de een spoorweg of industrieterrein.

Voor de wegen in de directe omgeving van de planontwikkeling geldt een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als de geluidbelasting vanwege deze wegen relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling.

In voorliggende situatie is dat mogelijk het geval voor de geluidbelasting vanwege de Priemkruid en Waterweegbree. Deze wegen zijn daarom eveneens in het onderzoek betrokken.

Het akoestisch onderzoek heeft dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en de gezoneerde weg te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal, door middel van een (cumulatie)berekening, het geluid vanwege wegverkeerslawaaï kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergronden van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Ruimtelijke onderbouwing (kenmerk DBV 2017_02 RO_D), aangeleverd door de opdrachtgever;
- Google Earth/Google Streetview;
- 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 de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer en tot slot wordt in hoofdstuk 5 de conclusie van het onderzoek weergegeven.

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 wegverkeerslawaaï 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 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï 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 het onderzoeksgebied is de Bredestraat de enige aanwezige geluidgezoneerde weg. Deze weg ligt in buitenstedelijk gebied en bestaat grotendeels uit één rijstrook, waarmee de zonebreedte van deze weg 250 meter bedraagt. Het nieuwbouwplan ligt op een afstand van circa 90 meter tot de rand van de weg en ligt daarmee binnen de geluidzone. Er dient dus vanwege de Bredestraat getoetst te worden aan de normen van 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 planlocatie zelf binnen de bebouwde kom van Breda gelegen en is voor de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

2.4 Goede ruimtelijke ordening

Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat ook bij 30 km/uur wegen te worden onderbouwd. De wijk waarin de planontwikkeling plaatsvindt ligt in een 30 km/u gebied. De Priemkruid en Waterweegbree zijn de twee wegen die door dit deel van de wijk liggen en relevant kunnen zijn voor de geluidbelasting op de planontwikkeling. Beide wegen liggen in elkaars verlengde en worden daarom als één weg beschouwd.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij zal, in lijn met de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB worden toegepast.

Tevens is de berekende geluidbelasting vanwege alle wegen in de directe omgeving van de planlocatie berekend in de toekomstige situatie (cumulatieberekening prognosejaar 2030) en kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.2: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Slecht
> 65 dB	Zeer slecht

2.5 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 snelheid op de Bredestraat 80 km/uur en is deze verruiming dus van toepassing. 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 de Bredestraat. Deze wegdekcorrectie wordt automatisch toegepast in het rekenprogramma en is bij de rekenresultaten inbegrepen.

2.6 Beleid hogere grenswaarden gemeente Breda

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

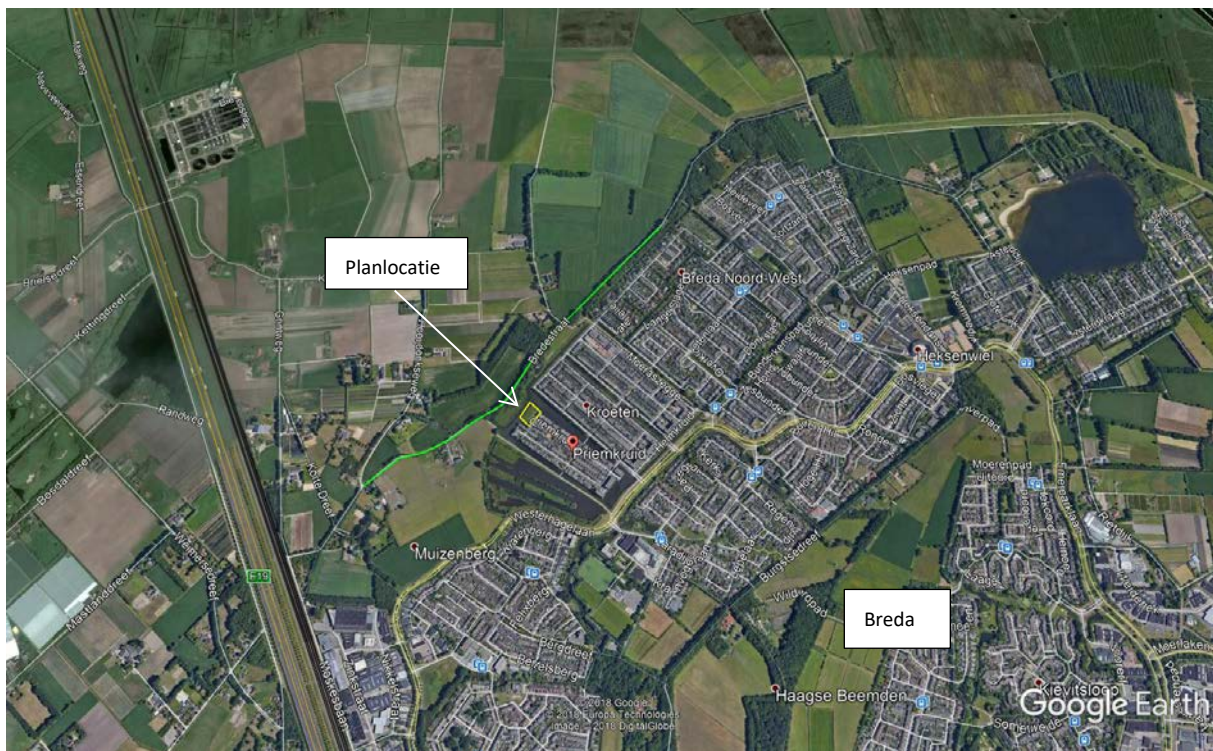
3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

Het nieuwbouwplan is gelegen aan de noordwestzijde van een wooneiland aan de buitenrand van de jonge wijk 'de Kroeten' in Breda. Het plan ligt direct aan de Priemkruid. Deze weg vormt samen met de Waterweegbree de doorgaande weg langs de woningen op het wooneiland. Momenteel bestaat de planlocatie uit grasland, maar op het perceel is volgens het geldend bestemmingsplan één woning toegestaan. Het huidige voornemen is om op het perceel een plan te ontwikkelen voor 7 geschakelde woningen, verdeeld over twee blokken in plaats van één woning. De ligging van de woningen zal niet helemaal passen binnen het huidige positionering van de bouwvlakken. Om deze twee redenen dient het bestemmingsplan de worden gewijzigd om het nieuwbouwplan mogelijk te maken.

Aan de noordwest-, zuidwest- en noordoostzijde wordt het plan omsloten door een watergang. Aan de zuidoostzijde van het plan bevindt zich de verbinding met het eiland en ligt de Priemkruid, de woningen in rij aan de Priemkruid 72 – 94 en aan de overzijde daarvan de woningen Priemkruid 71 – 89. Ten zuidwesten van de watergang bevinden zich de woningen aan de Priemkruid 116 – 122. De Bredestraat bevindt zich op circa 90 meter afstand aan de andere kant van de watergang aan de noord- en noordwestzijde van de planlocatie. Tussen de weg en de watergang bevindt zich nog een groenstrook. Ten noordwesten van de woonwijk kenmerkt het gebied zich voornamelijk als agrarisch/landelijk.

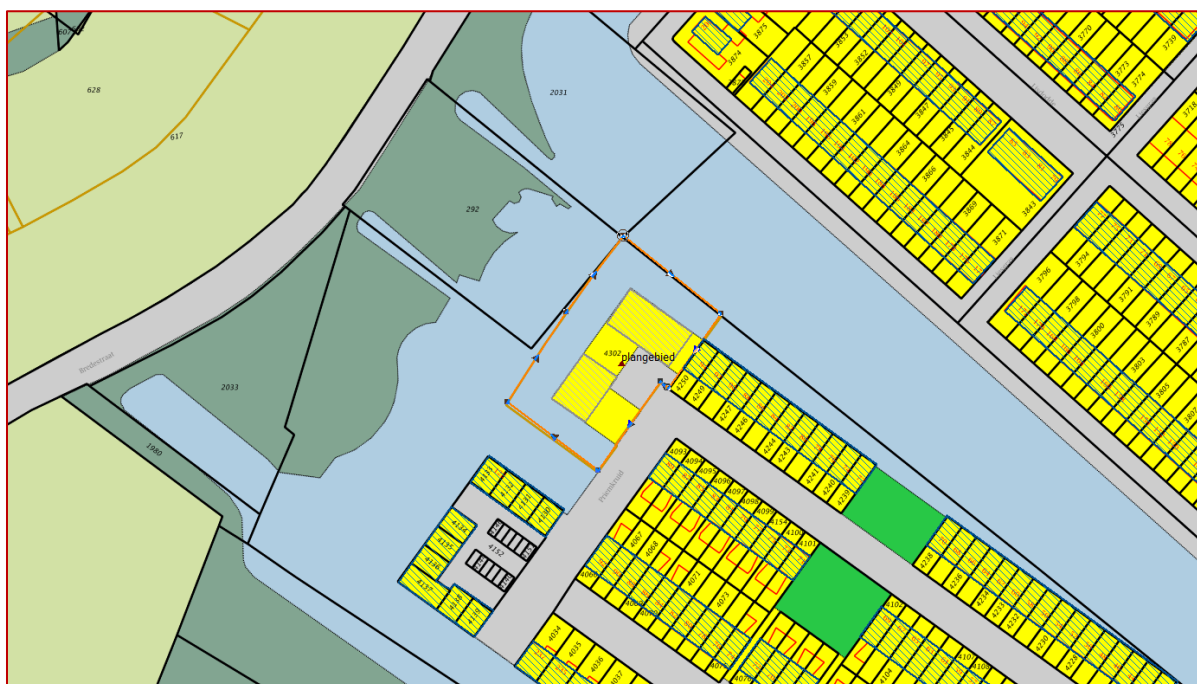
In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.1 Weergave onderzoeksgebied en ligging onderzoekslocatie (bron: Google Earth).

Het blok voor vier grondgebonden woningen bevindt zich aan de noordzijde van de planlocatie. Ten westen daarvan wordt het blok voor drie woningen gerealiseerd. De blokken staan daarbij haaks ten opzichte van elkaar en zijn met de voorgevel naar de Priemkruid georiënteerd. Woning. In onderhavig onderzoek is voor de nieuwbouwwoningen uitgegaan van de in de onderbouwing aangegeven bouwhoogte van 10 meter, bestaande uit drie bouwlagen, met op elke bouwlaag mogelijk geluidgevoelige ruimtes.

In figuur 3.2 is ingezoomd op de planlocatie om de (kadastrale) situatie van de planlocatie weer te geven met daarbij de beoogde ligging van het nieuwbouwplan en de huidige bestemming van het perceel.



Figuur 3.2: Weergave situatie planlocatie en ligging nieuwbouwplan (bron: kadastrale kaart en ruimtelijke plannen PDOK).

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï 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 uur) 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.

Zowel de Bredestraat als de Priemkruid en Waterweegbree worden beheerd door de gemeente Breda. De verkeersgegevens voor deze wegen zijn door de gemeente aangeleverd en bestaan uit aannames voor het verkeer, aangezien van deze wegen geen tellingen beschikbaar zijn. De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage I van het rapport.

De geleverde verkeersgegevens zijn ongewijzigd overgenomen in het rekenmodel. Enige aanpassing is een omrekening van het etmaalpercentage naar een uurpercentage bij de verdeling van motorvoertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode.

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde uitgangspunten voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens

Weg:	Bredestraat, Priemkruid en Waterweegbree
Etmaalintensiteit 2018(weekdag)	500 motorvoertuigen
Etmaalintensiteit 2030 (weekdag)	500 motorvoertuigen
Autonome verkeersgroei	nihil
Type wegdekverharding weg	Klinkerverharding in keperverband (W9a-elementeverharding in het rekenmodel) op de Priemkruid en Waterweegbree Op de Bredestraat ligt dicht asfaltbeton (W0- referentiewegdek in het rekenmodel)
Maximaal toegestane rijsnelheid	80 km/u op de Bredestraat 30 km/u op de Priemkruid en Waterweegbree

Weg: Bredestraat, Priemkruid en Waterweegbree			
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,55	3,68	0,84
Lichte motorvoertuigen ³	94,5	97,3	94,6
Middelzware motorvoertuigen ³	4,5	2	3,8
Zware motorvoertuigen ³	1	0,7	1,6

In het onderzoek is er van uitgegaan dat de huidige wegdekverharding op de wegen eveneens van toepassing blijft op de toekomstige situatie.

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.

De geluidbelasting vanwege de 30 km/ uur wegen is berekend volgens de CROW publicatie 965 'Handreiking berekenen wegverkeerslawaaai bij 30 km/h'.

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

Er is gerekend op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte, overeenkomend met stahoogte op de begane grond, de 1^e en 2^e verdiepingshoogte.

3.4 Modelling

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 4.30.

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

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor wat betreft de ligging gemodelleerd aan de hand van een kadastrale kaart. De hoogte van de gebouwen in de omgeving van de onderzoekslocatie is gebaseerd op informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) in combinatie met Google Streetview.

De ligging van de twee bouwblokken voor de 7 nieuwbouwwoningen in het plan is gebaseerd op de omschrijving in de ruimtelijke onderbouwing van het plan. Deze is verstrekt door de opdrachtgever. Er is per woonblok een object ingevoerd in het rekenmodel ter grootte van het bouwvlak voor de drie of vier woningen. Hiermee wordt de situatie worst case berekend. Voor de bouwhoogte van de woningen is uitgegaan van 10 meter. Daarbij is uitgegaan van drie bouwlagen, met op elke bouwlaag mogelijk geluidgevoelige ruimtes.

De bodemfactor van het rekenmodel staat standaard op een zachte, absorberende ondergrond ($B_f=1$). De wegen en andere verharde gebieden, zoals water en fietspaden, zijn als harde, reflecterende gebieden in het rekenmodel ingevoerd ($B_f=0$). De erfgronden rond de woningen aan de Bredestraat zijn ingevoerd met een bodemfactor van $B_f=0,5$, aangezien een combinatie van tuin en bestrating aanwezig is.

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, alsmede andere motorvoertuigen die 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 grond op het perceel rond de nieuwbouwwoningen is geheel als hard bodemgebied ingevoerd, aangezien deze gaat bestaan uit water of straatverharding.

De hoogteligging van de planlocatie en omliggende bodemgebieden is eveneens bepaald op basis van het AHN. De standaard maaiveldhoogte van het rekenmodel is daarbij ingesteld op 0,0 meter NAP. Voor de watergangen in de omgeving is een gemiddelde hoogte van 1,0 meter beneden NAP aangehouden.

Het gemotoriseerd verkeer op de in het onderzoek betrokken 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 de weg is 0,75 meter.

Het perceel van het nieuwbouwplan is inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. Het hulpvlak bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, bodemgebieden en de gebouwen in de directe omgeving weer.

In figuur 2 is ingezoomd op de ontwikkellocatie en is een weergave van de toetspunten op de woning gegeven. De ligging van de toetspunten op de woning is centraal op de geveldelen gekozen. Hierbij is geen rekening gehouden met de aanwezigheid of ligging van eventuele geluidgevoelige ruimtes.

In bijlage II zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden en toetspunten.

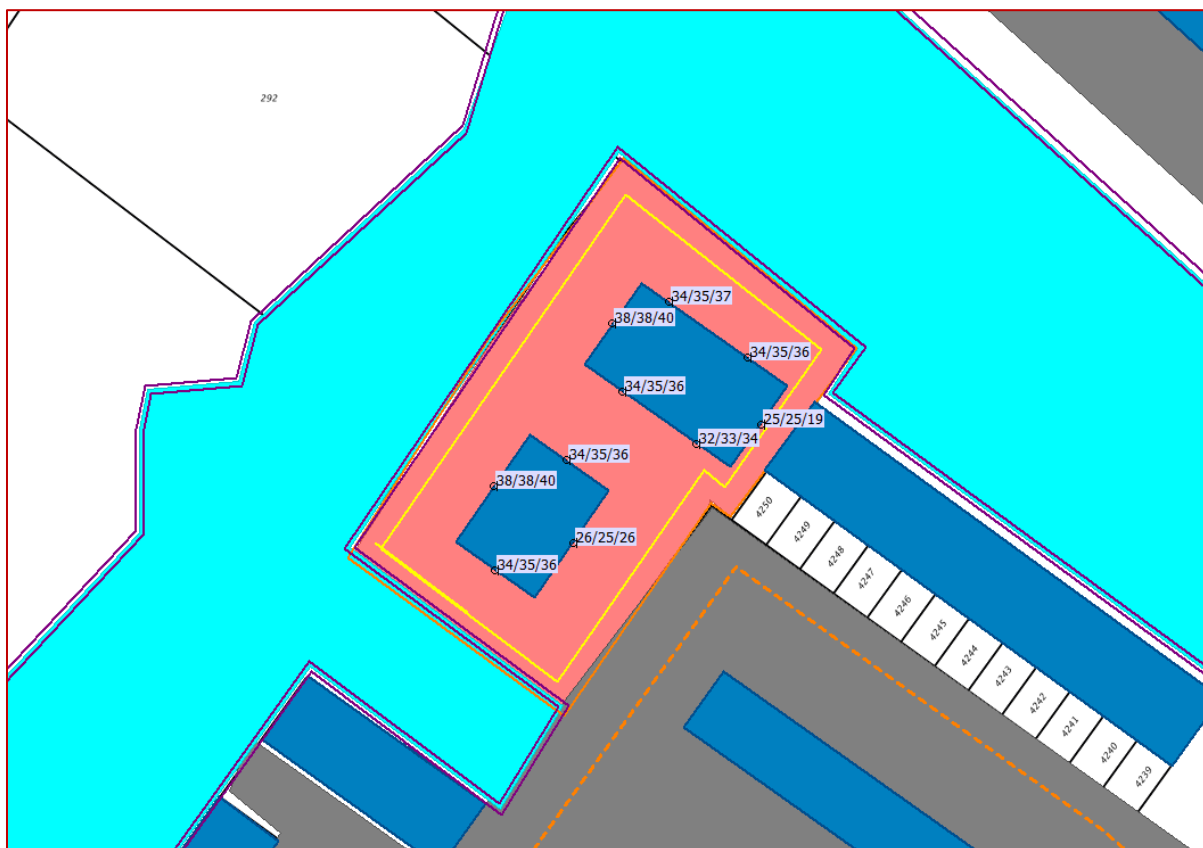
4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING

4.1 Geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde weg

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelasting op de twee bouwblokken voor de nieuwbouwwoningen als gevolg van de Bredestraat is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 2 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de beide blokken voor nieuwbouwwoningen ten hoogste 40 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de 2^e verdiepingshoogten van de achtergevels, naar het water gericht. De geluidbelasting bedraagt op de begane grond en de 1^e verdiepingshoogte ten hoogste 38 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Bredestraat op de nieuwbouwwoningen weergegeven.



Figuur 4.1: Rekenresultaten vanwege de Bredestraat, inclusief 2 dB aftrek.

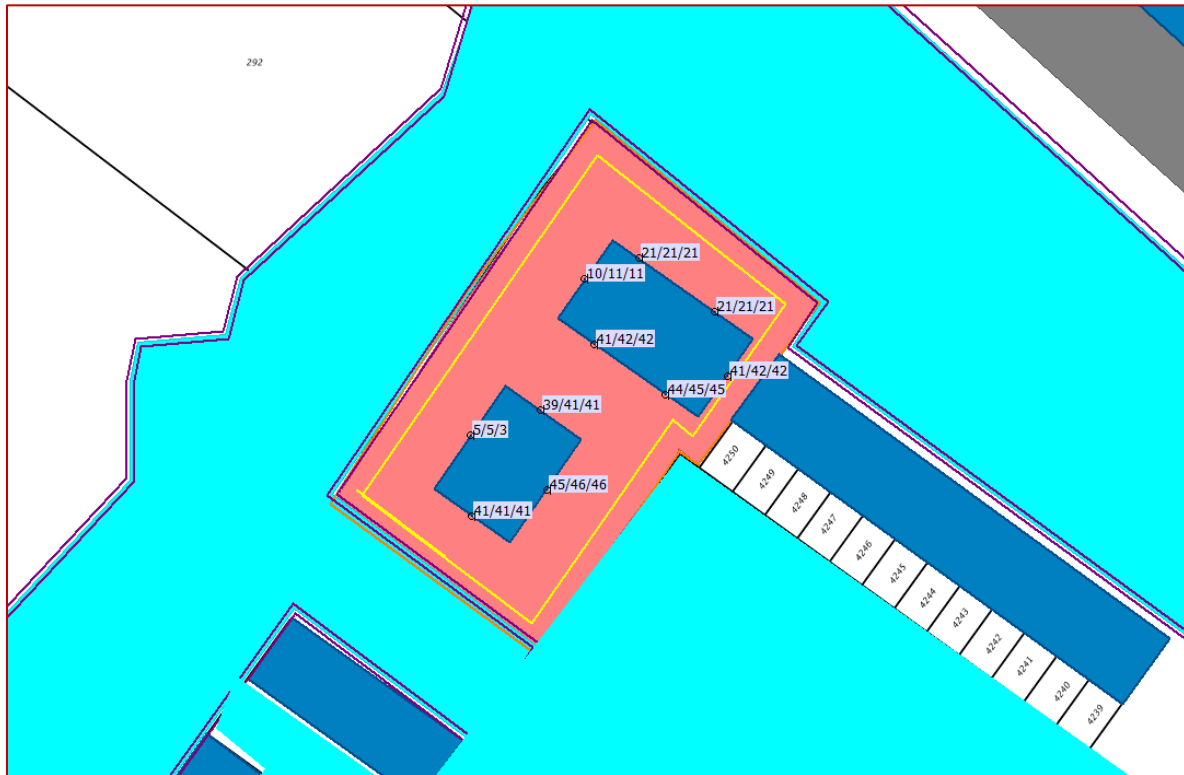
Uit bovenstaande geluidbelastingen kan worden afgeleid dat op de gevels van de nieuwbouwwoningen vanwege de Bredestraat overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven en hoeft er geen hogere waarde vanwege deze weg te worden vastgesteld.

4.2 Geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde wegen

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de nieuwbouwwoningen als gevolg van de beide niet geluidgezoneerde, 30 km/u wegen rondom het plangebied, Priemkruid en Waterweegbree, is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en met 5 dB aftrek in navolging van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de zuidelijk georiënteerde, naar de weg gerichte gevels het hoogste is en ten hoogste 45 dB bedraagt op het blok voor vier woningen en 46 dB op het blok voor drie woningen. Deze geluidbelasting wordt alleen op de 2^e verdiepingshoogte berekend. Op de begane grond en 1^e verdiepingshoogte bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 44 – 46 dB op beide blokken.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Priemkruid en Waterweegbree weergegeven.



Figuur 4.2: Rekenresultaten vanwege de Priemkruid en Waterweegbree, met aftrek van 5 dB.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen vanwege deze 30 km/u-wegen overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh. Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven en is vanwege de Priemkruid en Waterweegbree sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat bij de woningen.

4.3 Cumulatie geluid vanwege wegverkeerslawaai

Het berekenen van de gecumuleerde geluidbelasting is voor de Wgh niet noodzakelijk, omdat er in onderhavige situatie geen sprake is van relevante blootstelling aan een geluidbron.

Zekerheidshalve is de cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaai in de directe omgeving van de planlocatie wel inzichtelijk gemaakt om de mate van goede ruimtelijke ordening aan te kunnen geven.

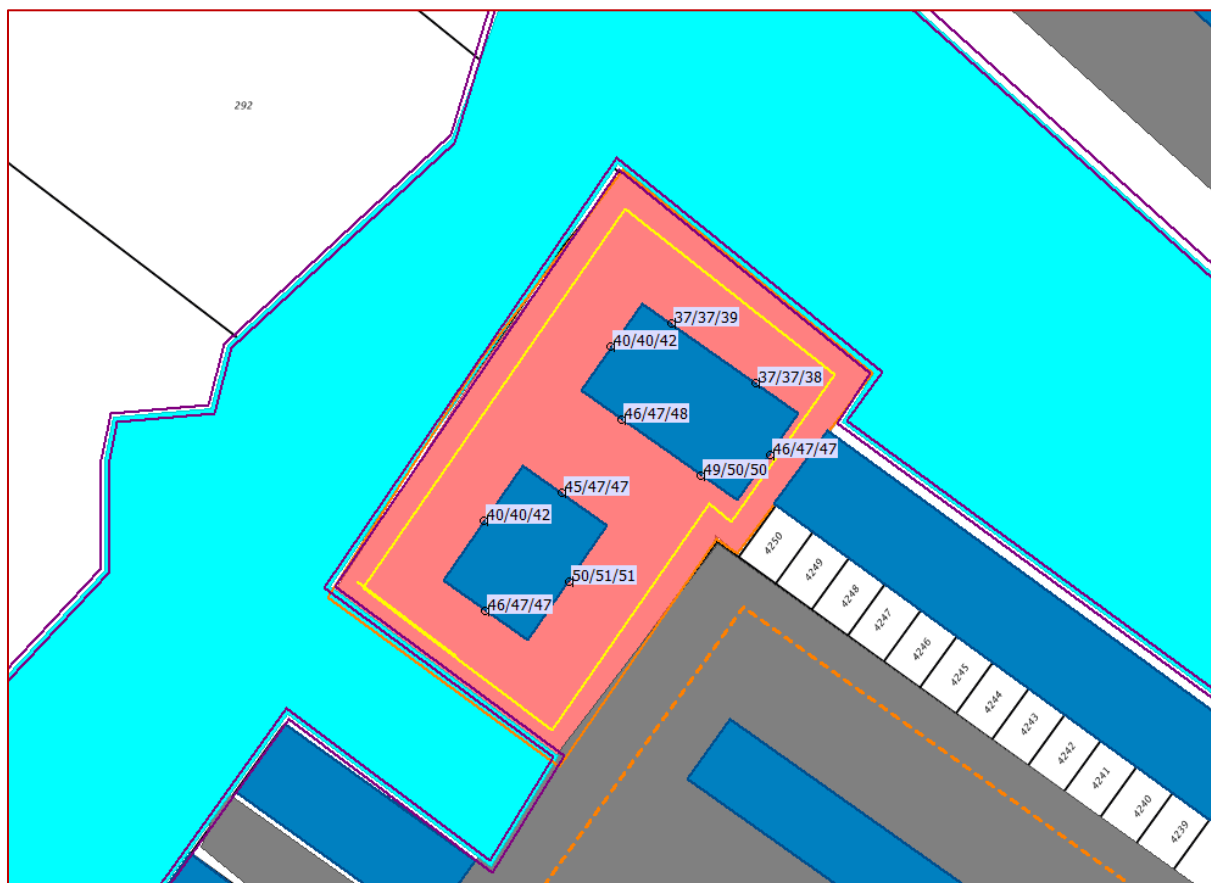
Een overzicht van de berekende gecumuleerde geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai op de nieuwbouwwoningen is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en **zonder** aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de zuid(oost)elijk georiënteerde (voor)gevels van de nieuwbouwwoningen het hoogste is berekend. De gecumuleerde geluidbelasting op deze voorgevels bedraagt 46 - 50 dB voor het noordelijke blok van vier woningen en 50 - 51 dB voor het westelijk blok van drie woningen.

Op de naar het water gerichte achtergevels is een gecumuleerde geluidbelasting berekend van 37 – 39 dB voor het blok met vier woningen en 40 – 42 dB voor blok met drie woningen.

Op de zijgevels van beide woonblokken bedraagt de geluidbelasting 40 – 47 dB.

In de onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege cumulatie van wegverkeerslawaaï weergegeven.



Figuur 4.3: Gecumuleerde rekenresultaten vanwege wegverkeerslawaaï, zonder aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat het akoestisch woon- en leefklimaat rond de nieuwbouwwoningen volgens de Milieukwaliteitsmaat als overwegend 'goed' tot 'zeer goed' kan worden beoordeeld. Enige uitzondering daarop vormen de 1^e en 2^e verdiepingshoogte aan de voorgevel van het westelijk blok voor drie woningen, omdat daar de geluidbelasting net in de klasse 'redelijk' woon- en leefklimaat valt.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van JUUST BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een nieuwbouwplan voor 7 woningen aan de Priemkruid in Breda. Het perceel heeft reeds een woonbestemming, maar aangezien het woningaantal niet in het bestemmingsplan is opgenomen, is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Onderhavig akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

Het nieuwbouwplan ligt alleen binnen de geluidzone van de Bredestraat.
De planlocatie ligt niet binnen de geluidzone van een spoorlijn of industrieterrein.

Voor de wegen in de directe omgeving van de planontwikkeling geldt een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als de geluidbelasting vanwege deze wegen relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling.

In voorliggende situatie is dat mogelijk het geval voor de geluidbelasting vanwege de Priemkruid en Waterweegbree. Deze wegen zijn daarom eveneens in het onderzoek betrokken.

Het akoestisch onderzoek heeft dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en de gezoneerde weg te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal, door middel van een (cumulatie)berekening, het geluid vanwege wegverkeerslawaai kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

De berekende geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen vanwege de Bredestraat bedraagt ten hoogste 40 dB. Daarmee wordt op alle gevels van de nieuwbouwwoningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Voortvloeiend hieruit is nader onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren niet noodzakelijk en hoeft geen hogere grenswaarde te worden vastgesteld.

5.3 Akoestisch woon- en leefklimaat

De geluidbelasting vanwege de Priemkruid en Waterweegbree bedraagt ten hoogste 46 dB (met 5 dB aftrek). Daarmee wordt voldaan aan de richtwaarde van 48 dB voor een goed akoestisch woon- en leefklimaat bij de woning.

Indien uitgegaan wordt van de gecumuleerde geluidbelasting van het wegverkeer in de directe omgeving bedraagt deze ten hoogste 51 dB en wordt alleen berekend op de (voor)gevel van het woonblok voor drie nieuwbouwwoningen.

Op het noordelijke blok voor vier woningen wordt een gecumuleerde geluidbelasting van ten hoogste 50 dB berekend.

Op de naar het water gerichte achtergevels bedraagt de berekende gecumuleerde geluidbelasting maximaal 42 dB.

Daarmee kan het akoestisch woon- en leefklimaat bij alle woningen volgens de Milieukwaliteitsmaat worden beoordeeld als 'redelijk' tot 'zeer goed'.

5.4 Toets 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.

Aangezien bij alle gevels van de nieuwbouwwoningen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, is geen hogere waarde aanvraag noodzakelijk. Daarmee dienen de woningen volgens het Bouwbesluit, voor wat betreft de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie, alleen te voldoen aan een minimaal vereiste geluidwering van 20 dB.

Indien uitgegaan wordt van de maximale geluidbelasting op de gevels na cumulatie van geluid (51 dB) zal ook zeker een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woningen worden gewaarborgd, omdat in onderhavige situatie de binnenwaarde van de geluidgevoelige ruimtes, rekening houdend met een minimumeis van 20 dB uit het Bouwbesluit, ten hoogste 31 dB zal zijn.

Een berekening naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

BIJLAGEN

BIJLAGE I
Verkeersgegevens

Verkeersgegevens Priemkruid en Bredestraat (31 augustus 2018)

Tabel 1: Gegevens 2018 en 2030

Straat	Tussen	Intensiteit 2018	Intensiteit 2030
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde
Bredestraat	Hooijdonkseweg en Heksenwielpad	500	500
Priemkruid/Waterwegbree	Waterviolier (doodlopend)	500	500

Aannames

Van Priemkruid en Bredestraat zijn geen tellingen beschikbaar. De intensiteiten worden daarom geschat.

Priemkruid is een 30 km/h weg die enkel de aanliggende woningen ontsluit. Tezamen met Waterweegbree vormt Priemkruid een soort lus met slechts een in- en uitgang. Het is dus in feite een doodlopende weg. De intensiteit wordt geschat op 500 mvt/etmaal.

Bredestraat is een weg in het buitengebied van de Haagse Beemden die vrijwel alleen dient voor de ontsluiting van de aanliggende woningen en de (agrarische) percelen. Gezien de ligging en het smalle profiel zal er geen doorgaand verkeer op deze weg zijn, hoogstens recreatief verkeer. De intensiteit wordt geschat op 500 mvt/weekdag.

Tabel 2: 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
Gemiddelde wijkontsluitingswegen Breda ¹	78.6	94.5	4.5	1.0	14.7	97.3	2.0	0.7	6.7	94.6	3.8	1.6

Tabel 3: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2018	Snelheid 2030
		(km/h)	(km/h)
Bredestraat	Hooijdonkseweg en Heksenwielpad	80	80
Priemkruid/Waterwegbree	Waterviolier (doodlopend)	30	30

Tabel 4: Overige opvallende wegkenmerken (drempels, rotondes, VRI e.d.)

Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2018	2030

¹ Omdat er van Priemkruid en Bredestraat geen telcijfers beschikbaar zijn is de voertuigverdeling gebaseerd op het gemiddelde van de Bredase wijkontsluitingswegen.

Bredestraat	Hooijdonkseweg en Heksenwielpad	Smal profiel ²	Smal profiel ²
Priemkruid/Waterwegbree	Waterviolier (doodlopend)	Drempel	Drempel

² Twee personenauto's kunnen elkaar niet ongehinderd passeren. Ten minste een van de twee zal flink uit moeten wijken in de berm.

BIJLAGE II

Modelgegevens

Model: basismodel 2030
versie van Priemkruid - Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)
Bredestr	Bredestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	500,00	6,55
Priemkruid	Priemkruid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	500,00	6,55
Waterweeg	Waterweegbree	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	500,00	6,55

Model: basismodel 2030
versie van Priemkruid - Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)
Bredestr	3,68	0,84	94,50	97,30	94,60	4,50	2,00	3,80	1,00	0,70	1,60	30,95	17,90	3,97	1,47	0,37	0,16	0,33	0,13	0,07
Priemkruid	3,68	0,84	94,50	97,30	94,60	4,50	2,00	3,80	1,00	0,70	1,60	30,95	17,90	3,97	1,47	0,37	0,16	0,33	0,13	0,07
Waterweeg	3,68	0,84	94,50	97,30	94,60	4,50	2,00	3,80	1,00	0,70	1,60	30,95	17,90	3,97	1,47	0,37	0,16	0,33	0,13	0,07

Model: basismodel 2030
versie van Priemkruid - Breda
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_01	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_02	Toetspunt noordwestgevel blok 4W	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03	Toetspunt zuidoostgevel blok 4W	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_05	Toetspunt noordwestgevel blok 3W	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_06	Toetspunt zuidwestgevel blok 3W	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_07	Toetspunt zuidoostzijde blok 3W	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_08	Toetspunt noordoostzijde blok 3W	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_01a	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04a	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: basismodel 2030
versie van Priemkruid - Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
trottoir	straatverharding of water rond plangebied	0,00
fietspad	langs Waterweegbree	0,00
erf	Bredestraat 10	0,50
erf	Bredestraat 10a	0,50
erf	Bredestraat 9	0,50
fietspad	naar Sterrenkruid	0,00
weg	straatverharding omgeving Waterviolier	0,00
water	watergang ten zuidwesten van wijk	0,00
water	watergang bij Priemkruid	0,00
water	watergang bij Priemkruid	0,00
water	watergang bij Priemkruid	0,00
weg	straatverharding omgeving Sterrenkroos	0,00
weg	Werftseweg	0,00
weg	Bredestraat	0,00
weg	bestrating Priemkruid en Waterweegbree	0,00

Model: basismodel 2030
versie van Priemkruid - Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	Priemkruid 72 - 94	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
2	Priemkruid 40 - 70	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
3	Priemkruid 2-38	6,00	-0,68	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Priemkruid 1-37	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
5	Priemkruid 39 - 69	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
6	Priemkruid 71 - 89	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
7	Priemkruid 116 - 122	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
8	Priemkruid 124 - 134	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
9	Waterweegbree 2 - 38	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
10	Waterweegbree 40 - 64	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
11	Waterweegbree 68 - 72	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
12	Waterweegbree 74 - 92	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
13	Waterweegbree 201 - 237	8,50	-0,01	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Waterweegbree 175 - 199	8,50	-0,50	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Waterweegbree 125 - 171	23,00	-0,81	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Waterweegbree 43 - 123	17,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Waterweegbree 1 - 41	14,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Bredestraat 10A	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
19	bijgebouw Bredestraat 10A	4,50	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Waterviolier 136 - 172	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
21	Waterviolier 174 - 204	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
22	Waterviolier 206	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
23	Waterviolier 208	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
24	Waterviolier 210	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
25	Waterviolier 212	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
26	Waterviolier 214	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
27	Waterviolier 216	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
28	Waterviolier 218	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
29	Waterviolier 220	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
30	Waterviolier 222	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: basismodel 2030
versie van Priemkruid - Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
31	Watervolier 224	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
32	Ijsdodde 87 - 109	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
33	Ijsdodde 79 - 85	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
34	Ijsdodde 57 - 77	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
35	Ijsdodde 43 - 55	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
36	Sterrenkroos 226 - 234	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
37	Bredestraat 9	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
38	Bredestraat 10	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
39	bijgebouw Bredestraat 10	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
40	bijgebouw Bredestraat 10	6,00	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	bijgebouw Bredestraat 10	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
42	bijgebouw Bredestraat 10	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
43	bijgebouw Bredestraat 9	8,50	0,00	Relatief	Overige gebruiksfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	bijgebouw Bredestraat 9	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
45	Lisdodde	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
46	Sterrenkruid	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
47	Sterrenkroos	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
48	Watermunt	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
blok 3W	bouwwlak voor 3 geschakelde nieuwbouwwoningen	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
blok 4W	bouwwlak voor 4 geschakelde nieuwbouwwoningen	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

Model: basismodel 2030
versie van Priemkruid - Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Min.AH	Max.AH	H-1	H-n	Lengte
55	waterlijn	watergang	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	2452,61
57	waterkant	watergang	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2467,12
59	waterlijn	watergang bij Priemkruid	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	2132,65
60	waterkant	watergang bij Priemkruid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2177,32
63	waterlijn	watergang bij Priemkruid	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	753,93
64	waterlijn	watergang bij Priemkruid	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	280,72
65	waterkant	watergang bij Priemkruid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	292,75
66	waterkant	watergang bij Priemkruid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	759,84

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de geluidgezoneerde weg
Bredestraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	1,50	34
T_01_B	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	4,50	35
T_01_C	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	7,50	37
T_01a_A	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	1,50	34
T_01a_B	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	4,50	35
T_01a_C	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	7,50	36
T_02_A	Toetspunt noordwestgevel blok 4W	1,50	38
T_02_B	Toetspunt noordwestgevel blok 4W	4,50	38
T_02_C	Toetspunt noordwestgevel blok 4W	7,50	40
T_03_A	Toetspunt zuidoostgevel blok 4W	1,50	25
T_03_B	Toetspunt zuidoostgevel blok 4W	4,50	25
T_03_C	Toetspunt zuidoostgevel blok 4W	7,50	19
T_04_A	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	1,50	34
T_04_B	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	4,50	35
T_04_C	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	7,50	36
T_04a_A	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	1,50	32
T_04a_B	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	4,50	33
T_04a_C	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	7,50	34
T_05_A	Toetspunt noordwestgevel blok 3W	1,50	38
T_05_B	Toetspunt noordwestgevel blok 3W	4,50	38
T_05_C	Toetspunt noordwestgevel blok 3W	7,50	40
T_06_A	Toetspunt zuidwestgevel blok 3W	1,50	34
T_06_B	Toetspunt zuidwestgevel blok 3W	4,50	35
T_06_C	Toetspunt zuidwestgevel blok 3W	7,50	36
T_07_A	Toetspunt zuidoostzijde blok 3W	1,50	26
T_07_B	Toetspunt zuidoostzijde blok 3W	4,50	25
T_07_C	Toetspunt zuidoostzijde blok 3W	7,50	26
T_08_A	Toetspunt noordoostzijde blok 3W	1,50	34
T_08_B	Toetspunt noordoostzijde blok 3W	4,50	35
T_08_C	Toetspunt noordoostzijde blok 3W	7,50	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten geluidbelasting
vanwege 30 km/wegen rond planlocatie
Priemkruid en Waterweegbree

Rekenresultaten vanwege de Priemkruid en Waterweegbree

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Priemkruid
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	1,50	21
T_01_B	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	4,50	21
T_01_C	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	7,50	21
T_01a_A	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	1,50	21
T_01a_B	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	4,50	21
T_01a_C	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	7,50	21
T_02_A	Toetspunt noordwestgevel blok 4W	1,50	10
T_02_B	Toetspunt noordwestgevel blok 4W	4,50	11
T_02_C	Toetspunt noordwestgevel blok 4W	7,50	11
T_03_A	Toetspunt zuidoostgevel blok 4W	1,50	41
T_03_B	Toetspunt zuidoostgevel blok 4W	4,50	42
T_03_C	Toetspunt zuidoostgevel blok 4W	7,50	42
T_04_A	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	1,50	41
T_04_B	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	4,50	42
T_04_C	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	7,50	42
T_04a_A	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	1,50	44
T_04a_B	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	4,50	45
T_04a_C	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	7,50	45
T_05_A	Toetspunt noordwestgevel blok 3W	1,50	5
T_05_B	Toetspunt noordwestgevel blok 3W	4,50	5
T_05_C	Toetspunt noordwestgevel blok 3W	7,50	3
T_06_A	Toetspunt zuidwestgevel blok 3W	1,50	41
T_06_B	Toetspunt zuidwestgevel blok 3W	4,50	41
T_06_C	Toetspunt zuidwestgevel blok 3W	7,50	41
T_07_A	Toetspunt zuidoostzijde blok 3W	1,50	45
T_07_B	Toetspunt zuidoostzijde blok 3W	4,50	46
T_07_C	Toetspunt zuidoostzijde blok 3W	7,50	46
T_08_A	Toetspunt noordoostzijde blok 3W	1,50	39
T_08_B	Toetspunt noordoostzijde blok 3W	4,50	41
T_08_C	Toetspunt noordoostzijde blok 3W	7,50	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten cumulatie van geluid
vanwege wegverkeerslawaaï

Rekenresultaten cumulatie van geluid vanwege wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	1,50	37
T_01_B	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	4,50	37
T_01_C	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	7,50	39
T_01a_A	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	1,50	37
T_01a_B	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	4,50	37
T_01a_C	Toetspunt noordoostgevel blok 4W	7,50	38
T_02_A	Toetspunt noordwestgevel blok 4W	1,50	40
T_02_B	Toetspunt noordwestgevel blok 4W	4,50	40
T_02_C	Toetspunt noordwestgevel blok 4W	7,50	42
T_03_A	Toetspunt zuidoostgevel blok 4W	1,50	46
T_03_B	Toetspunt zuidoostgevel blok 4W	4,50	47
T_03_C	Toetspunt zuidoostgevel blok 4W	7,50	47
T_04_A	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	1,50	46
T_04_B	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	4,50	47
T_04_C	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	7,50	48
T_04a_A	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	1,50	49
T_04a_B	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	4,50	50
T_04a_C	Toetspunt zuidwestgevel blok 4W	7,50	50
T_05_A	Toetspunt noordwestgevel blok 3W	1,50	40
T_05_B	Toetspunt noordwestgevel blok 3W	4,50	40
T_05_C	Toetspunt noordwestgevel blok 3W	7,50	42
T_06_A	Toetspunt zuidwestgevel blok 3W	1,50	46
T_06_B	Toetspunt zuidwestgevel blok 3W	4,50	47
T_06_C	Toetspunt zuidwestgevel blok 3W	7,50	47
T_07_A	Toetspunt zuidoostzijde blok 3W	1,50	50
T_07_B	Toetspunt zuidoostzijde blok 3W	4,50	51
T_07_C	Toetspunt zuidoostzijde blok 3W	7,50	51
T_08_A	Toetspunt noordoostzijde blok 3W	1,50	45
T_08_B	Toetspunt noordoostzijde blok 3W	4,50	47
T_08_C	Toetspunt noordoostzijde blok 3W	7,50	47

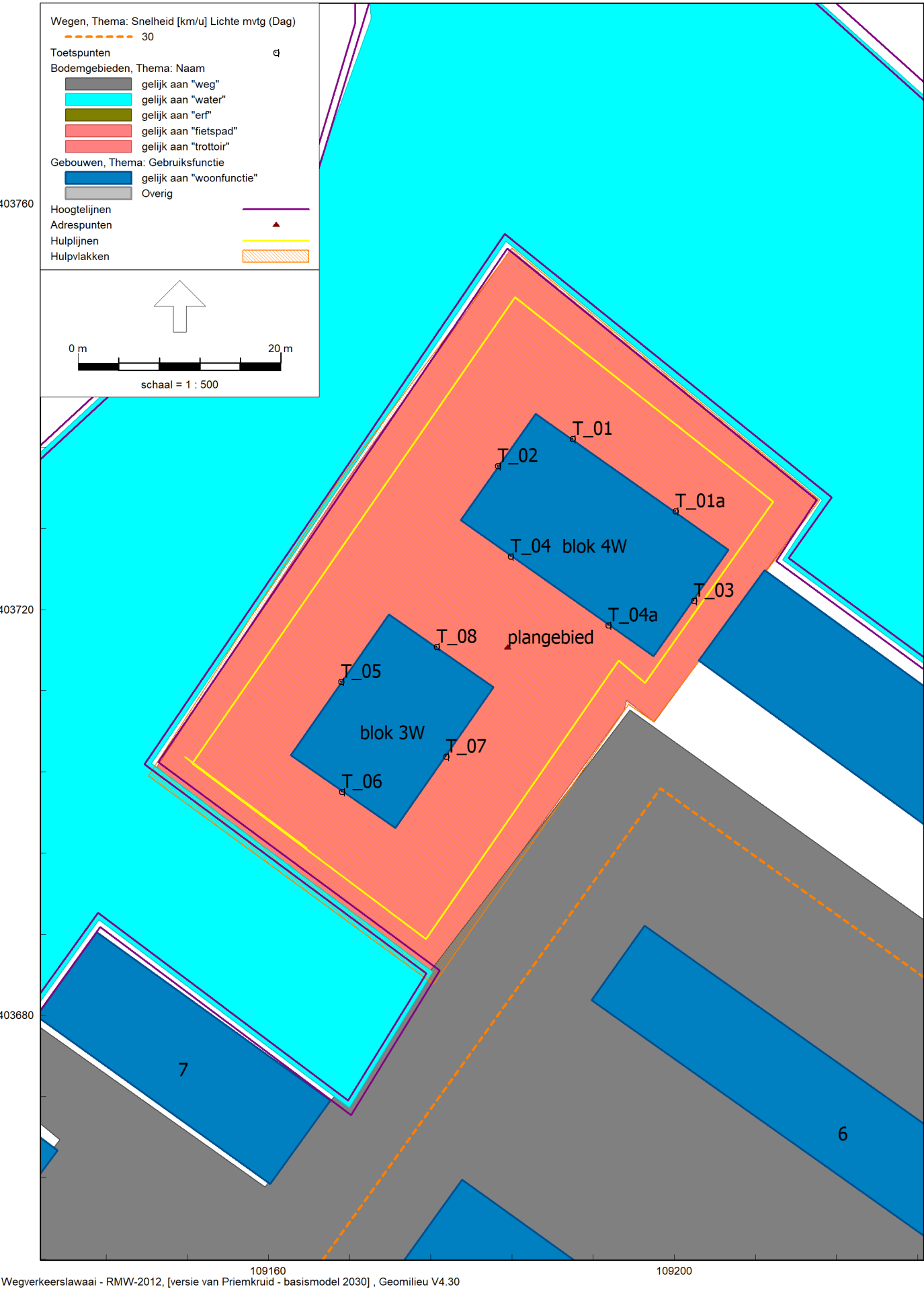
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN

Figuur 1
Overzicht modellering



Detail model met inzoom op toetspunten



**Nader ecologisch onderzoek
grondgebonden zoogdieren**

Realisatie woningen Priemkruid te Breda



Rapportnummer: 20180031/rap01
Status rapport: versie 1
Datum rapport: 19 maart 2018

Auteur: D. (David) Hess
Projectleider: D. (Douwe) Schut
Kwaliteitscontrole: D. (Douwe) Schut

Opdrachtgever: Bouwbedrijf De Delta B.V.
T.a.v. de heer D. Roos
Herculesweg 14
4338 PL Middelburg

INHOUDSOPGAVE

1.1 Aanleiding	1
1.2 Doel.....	1
1.3 Leeswijzer	1
2 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE EN NADER ONDERZOEK	2
2.1 Beschrijving huidige situatie	2
2.2 Werkzaamheden en toekomstige situatie	3
3 METHODE.....	4
3.1 Kleine marterachtigen	5
3.1.1 Cameraval	5
3.1.2 Marterbox en sporenbuizen	6
3.2 Waterspitsmuis	7
4 RESULTATEN, EFFECTEN EN MAATREGELEN	8
4.1 Kleine marterachtigen	8
4.1.1 Resultaten	8
4.1.2 Effecten en maatregelen	8
4.2 Waterspitsmuis	8
4.2.1 Resultaten	8
4.2.2 Effecten en maatregelen	8
4.3 Algemene broedvogels en de zorgplicht.....	8
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	9

Bijlage 1: quickscan (NWC)

Bijlage 2: methode bemonstering voor eDNA onderzoek

Bijlage 3: eDNA onderzoek naar waterspitsmuis

Inleiding

1.1 Aanleiding

Bouwbedrijf De Delta B.V. heeft het voornemen om binnen het plangebied zeven woningen te realiseren. Het plangebied is momenteel braakliggend. De locatie wordt bouwrijp gemaakt en vervolgens worden de woningen gerealiseerd. Binnen het plangebied bevinden zich enkele struiken, maar geen bomen (met uitzondering van opschot van wilg en berk). De totale oppervlakte van het perceel wordt opnieuw ingericht.

In de quickscan die reeds is uitgevoerd, is onderzocht of er door de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde soorten aanwezig (kunnen) zijn en of daarvoor nader ecologisch onderzoek nodig is (NWC 2017). De aanwezigheid van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) en de waterspitsmuis is op voorhand niet uit te sluiten. ATKB is gevraagd het nader onderzoek uit te voeren.

1.2 Doel

Het doel van het aanvullende ecologisch onderzoek is om de aan- of afwezigheid van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) en de waterspitsmuis te bepalen binnen de grenzen van het plangebied. Indien de genoemde soorten aanwezig zijn dienen de functies van het plangebied bepaald te worden. Wordt het plangebied bijvoorbeeld gebruikt als verblijfplaats, foerageergebied en/of enkel als passage? Vervolgens wordt ingeschat wat mogelijk nadelige effecten zijn bij uitvoering van de plannen en hoe deze voorkomen of verkleind kunnen worden. Hierbij worden ook eventuele wettelijke verplichtingen bepaald: kan volstaan worden met het vermijden/beperken van negatieve effecten of is een ontheffing op de Wnb nodig?

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een beschrijving van het plangebied weergegeven en de voorgenomen ruimtelijke ingrepen zijn hier benoemd. Hoofdstuk 3 beschrijft de methode voor het veldwerk. In hoofdstuk 4 worden de resultaten, effecten en maatregelen van het onderzoek beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen verwoord.



Figuur 2-2. Huidige situatie plangebied: linksboven is een overzicht van het perceel; rechtsboven betreft de noordoostelijke oever van het perceel waarbij de laagtes begroeid zijn met oevervegetatie (riet en pitrus) en de hoogtes met grasland; linksonder is een impressie van de noordwestelijke oever van het perceel welke een dominante rietbegroeiing bevat (op de afbeelding is tevens berk opschot te zien); rechtsonder geeft een indruk van de betonnen fundering die in het plangebied aanwezig is (tevens is een sporenbuis zichtbaar welke hier geplaatst voor nader onderzoek).

2.2 Werkzaamheden en toekomstige situatie

Het voornemen is om zeven nieuwbouwwoningen op de projectlocatie te realiseren (zie figuur 2-3). De locatie ligt al geruime tijd braak en dient voor de ontwikkelingen volledig bouwrijp gemaakt te worden. Daarbij wordt alle begroeiing verwijderd en het perceel geëgaliseerd.



Figuur 2-3. Beoogde toekomstige situatie voor de projectlocatie.

3 METHODE

Werkwijze

Tijdens de quickscan (zie bijlage 1) is geconcludeerd dat het plangebied geschikt is voor de waterspitsmuis, wezel, bunzing en hermelijn. In het rapport staat aangegeven dat er voldoende dekking aanwezig is en dat in de nabije omgeving geschikt leefgebied aanwezig is voor kleine marterachtigen. De riet,- en moerasvegetatie langs de oevers is geschikt voor de waterspitsmuis.

Op basis van de bevindingen uit deze quickscan, expert judgement en de onderzoeksmethoden van de Werkgroep Kleine Marterachtigen (Zoogdiervereniging, 2017) is een nader onderzoek opgezet met drie veldbezoeken. De werkgroep heeft in samenwerking met de provincie Noord-Brabant een praktische handreiking voor onderzoek naar kleine marterachtigen beschreven waarin staat hoe initiatiefnemers en ecologische adviesbureaus de aan/afwezigheid van kleine marterachtigen kunnen aantonen (Zoogdiervereniging, 2017). Deze handreiking is vergelijkbaar met de voormalige Soortenstandaarden en de thans geldende Kennisdocumenten van Bij12. Op basis van deze praktische handreiking is de uitgevoerde onderzoeksinspanning voor het aantonen van aan/afwezigheid van kleine marterachtigen vastgesteld.

Onderzoek naar de waterspitsmuis is uitgevoerd door ze aan te tonen met behulp van eDNA uit bodemonsters. Dit is een innovatieve methode die door bevoegd gezag geaccepteerd wordt over het aantonen van de aan- of afwezigheid van de waterspitsmuis. Een voordeel van onderzoek met behulp van eDNA ten opzichte van regulier onderzoek met vallen is dat het gedurende het gehele jaar uitgevoerd kan worden. Regulier onderzoek had op zijn vroegst in augustus 2018 kunnen plaatsvinden en is daarnaast veel intensiever.

Voor het onderzoek zijn drie veldbezoeken uitgevoerd waarin de werkzaamheden voor de kleine marterachtigen en de waterspitsmuis zijn gecombineerd (zie tabel 3-1. en figuur 3-1.). De paragrafen 3.2 en 3.3 beschrijven per soortgroep de uitgevoerde methodiek voor de veldbezoeken.

Tabel 3-1. veldbezoeken

Datum	Werkzaamheden	Voor soortgroep
12 februari 2018	Controle sporen in plangebied, plaatsen cameraval, marterbox en twee sporenbuizen	Kleine marterachtigen en waterspitsmuis
	Verzamelen bodemsamples	Waterspitsmuis
19 februari 2018	Controle cameraval, marterbox, sporenbuizen	Kleine marterachtigen
	Verplaatsen sporenbuizen	Kleine marterachtigen
26 februari 2018	Ophalen cameraval, marterbox en sporenbuizen	



Figuur 3-1. Locaties van de sporenbuizen, mostela, cameraal en sameplelocaties eDNA voor de waterspitsmuis.

3.1 Kleine marterachtigen

Voorafgaand aan het plaatsen van veldmaterialen is het plangebied onderzocht op potentieel geschikte locaties voor kleine marterachtigen. Daarbij is gelet op wissels, sporen en het voedselaanbod (muizenholen en molshopen). De volgende methoden zijn gebruikt voor het nadere onderzoek:

- Een cameraal (voor bunzing).
- Marterbox en sporenbuizen (voor wezel en hermelijn).

3.1.1 Cameraal

De cameraal wordt geplaatst voor grotere marterachten zoals in dit geval de bunzing. Deze methode is niet geschikt voor hermelijn en wezel, omdat de trefkans zeer klein is. De cameraal is gedurende twee weken (12 februari t/m 26 februari) op een wissel langs de oever gericht. De bunzing wordt namelijk regelmatig aangetroffen in natte terreinen en oeverzones van wateren (www.stichtingkleinemarters.nl). Op 19 februari is tijdens een tussentijds veldbezoek de geheugenkaart verwisseld, de functionaliteit van de cameraal gecontroleerd en nieuw lokvoer (sardines) geplaatst. De camera is gedurende twee weken op dezelfde positie gebleven (zie figuur 3-2 voor een impressie). Conform protocol dient de camera na één week verplaatst te worden, maar dit is in verband met de beperkte omvang van het terrein en de verminderde geschiktheid van andere locatie niet gedaan. De camera is voor het onderzoek op filmstand gezet, met een filmlengte van 30 seconden. Hier is voor gekozen omdat films meer beelden vastleggen dan bijvoorbeeld foto's, waarmee de determinatie vereenvoudigd wordt.



Figuur 3-2. Cameraval (rood omcirkeld)

3.1.2 Marterbox en sporenbuizen

Op 12 februari zijn een marterbox en twee sporenbuizen gepositioneerd in/langs mogelijke wissels (zie voor een impressie figuur 3-3.). Wezel en hermelijn vermijden open ruimtes en zijn daarom zelden op een cameraval vastgelegd. De marterbox en sporenbuis zijn geschikt voor wezel en hermelijn, omdat de dieren hierbij niet hun dekking hoeven te verlaten. Een marterbox is een kist met cameraval waar een sporenbuis in verwerkt zit. Om de trefkans te vergroten is de marterbox tijdens de veldbezoeken (12 en 19 februari) voorzien van lokstof (sardines). De sporenbuizen zijn voorzien van een houten plankje met stempelkussen (paraffineolie met actieve kool) in het midden. Rondom de twee uiteinden is papier bevestigd om pootafdrukken te verzamelen van dieren die door de buis lopen (zie voor de opbouw van een sporenbuis figuur 3-4.). De sporenbuizen zijn tijdens de veldbezoeken (12 en 19 februari) voorzien van lokstof (kattenvoer). Tijdens de tussentijdse controle (19 februari) is de geheugenkaart in de marterbox verwisseld en is het papier van de sporenplanken verzameld. Deze planken zijn van nieuw papier voorzien. Verder zijn de sporenbuizen op andere locaties (met sporen/wissels) geplaatst. Net als de cameraval is de camera in de marterbox voor het onderzoek ingesteld op camera modus met een opname van 30 seconden.



Figuur 3-3. Marterbox bedekt met riet (links), sporenbuis in bramenstruweel (rechts).



Figuur 3-4. Opbouw sporenbuis

3.2 Waterspitsmuis

Onderzoek naar de waterspitsmuis is uitgevoerd met behulp van eDNA uit bodemonsters. De monsters zijn genomen middels de methode van Datura (zie bijlage 2). Voor dit onderzoek zijn 3 bodemonsters in de oeverzones genomen (zie figuur 3-1.) De monsters zijn verzameld op 19 februari 2018 en vervolgens in het laboratorium geanalyseerd.

4 RESULTATEN, EFFECTEN EN MAATREGELEN

4.1 Kleine marterachtigen

4.1.1 Resultaten

Tijdens het onderzoek zijn geen (sporen van) beschermde soorten aangetroffen. In totaal zijn er met de cameraval en marterbox 18 beelden verzameld. Daarbij zijn enkel beelden van huiskatten vastgelegd die aantonen dat de apparatuur de gehele onderzoeksperiode goed heeft gefunctioneerd (zie figuur 4-1). Het papier van de sporenbuizen is blanco gebleven, ook algemene soorten (Bijvoorbeeld veldmuis en bruine rat) zijn niet aangetroffen.



Figuur 4.1. Resultaat wildcamera (links) en de poot van een kat in de marterbox (rechts).

4.1.2 Effecten en maatregelen

Het onderzoek heeft aangetoond dat kleine marterachtigen niet aanwezig zijn in het plangebied. Derhalve heeft de ingreep geen negatief effect op deze beschermde soorten en is de aanvraag van een ontheffing op de Wet natuurbescherming niet aan de orde,

4.2 Waterspitsmuis

4.2.1 Resultaten

In geen van de samples is eDNA van de waterspitsmuis aangetoond (zie bijlage 3).

4.2.2 Effecten en maatregelen

De eDNA analyse heeft voldoende aangetoond dat de waterspitsmuis niet aanwezig is in het plangebied. Derhalve is geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming en is de aanvraag van een ontheffing niet aan de orde.

4.3 Algemene broedvogels en de zorgplicht

De aanwezigheid van algemene broedvogels in het plangebied is te verwachten. Hiermee dient rekeningen gehouden te worden, evenals met de algemene zorgplicht. Dit is reeds beschreven in de quickscan (zie bijlage 1).

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het nader onderzoek is de aanwezigheid van kleine marterachtigen en de waterspitsmuis uitgesloten. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing voor de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Wel dient rekening gehouden te worden met de algemene zorgplicht en dient rekening gehouden te worden met algemene broedvogels.

LITERATUUR

- Bouwens S., Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming [Rapport]. 's Hertogenbosch: Zoogdierenvereniging, 2017.
- Rinzema S. Quicksan flora en fauna Priemkruid, Breda [Rapport met kenmerk: P17-204/W1404]. Dordrecht: NWC 2017.
- www.stichtingkleinemarters.nl

ATKB kan u tevens van dienst zijn met:

BODEM

- Verkennend en nader (asbest) bodemonderzoek
- Partijkeuringen grond, bagger en niet vormgegeven bouwstof
- Opstellen saneringsplannen, bestekken conventionele en in-situ landbodemsaneringen
- Begeleiding, evaluatie van conventionele en in-situ landbodemsanering
- Non destructief bodemonderzoek (grondradar)
- Second opinions
- Monitorings- en nazorgplannen
- Juridisch advies bodemzaken
- Beleidsondersteuning
- Civieltechnisch onderzoek naar asfalt, zand en klei
- Coördinatie archeologisch onderzoek
- Coördinatie asbestonderzoek gebouwen

ECOLOGIE

- Soortgericht onderzoek (o.a. vleermuizen, amfibieën, vogels)
- Toetsingen aan natuurwetgeving
- Ecologisch werkprotocol en begeleiding
- Vegetatiekarteringen
- Hydrobiologisch onderzoek
- Waterplantenonderzoek en ecoscans
- Visstandbemonstering
- Vismigratieonderzoek (vistelemetrie, pit-tag)
- Actief Biologisch Beheer
- Visserijmanagement
- Visbeheerplannen
- Beleidsstudies, beheerplannen en adviezen
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

WATER&RUIMTE

- Kwalitatief en kwantitatief waterbodemonderzoek
- Baggerplan en werkplan baggerwerk
- Directievoering, toezicht en begeleiding baggerwerken
- Inrichting en beheer grondwatermeetnetten
- Grondwatermonitoring (grondwaterstand en -kwaliteit)
- Onderzoek en monitoring oppervlaktewaterkwaliteit
- Watervraagstukken
- Coördinatie/opstellen bemalingsplannen
- Watertoetsen en waterparagrafen
- Meldingen en vergunningen
- Coördinatie/opstellen ruimtelijke onderbouwing
- Saneringsplan en bestek waterbodemsanering
- Begeleiding en evaluatie van waterbodemsanering
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

BIJLAGE 1



Quickscan flora en fauna Priemkruid, Breda

Concept



November 2017
P17-204/W1404
Auteur: S. Rinzema

Natuur-Wetenschappelijk Centrum
078-6213921
nwcadvies@nwcadvies.nl
www.nwcadvies.nl



Quicksan flora en fauna

Priemkruid, Breda

- CONCEPT -

Quickscan flora en fauna Priemkruid, Breda- concept -

Opdrachtgever: JUUST

Uitvoering: Natuur-Wetenschappelijk Centrum

Veldwerk: Tamar Braaksma, Jeroen Dekker

Samenstelling: Sibrand Rinzema

Foto's: Tamar Braaksma

Quickscan flora en fauna Priemkruid, Breda [Samenst.: Rinzema, S.] [Foto's: Braaksma, T.].
Met lit. opg., Dordrecht: Strix/NWC.

Trefw.: Wet natuurbescherming, Priemkruid, Breda

W1404/P17-204



Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt of verveelvoudigd, door middel van; druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.



Dordrecht, november 2017

Inhoud

Samenvatting

1	Inleiding	7
2	Gebiedsbeschrijving	9
3	Wettelijk kader	11
4	Methode	17
5	Resultaten	19
6	Effecten, verplichtingen en aanbevelingen	21

Referenties

Bijlagen:

Bijlage 1: Beschermde soorten Wet natuurbescherming

Bijlage 2: Vleermuizen en ruimtelijke ingrepen

Bijlage 3: Vogels en ruimtelijke ingrepen

Samenvatting

Onderstaande tabel geeft de conclusies uit voorliggend rapport weer. Voor de volledigheid en om een verkeerde interpretatie te voorkomen, dient ook hoofdstuk 6 (effecten, verplichtingen en aanbevelingen) gelezen te worden.

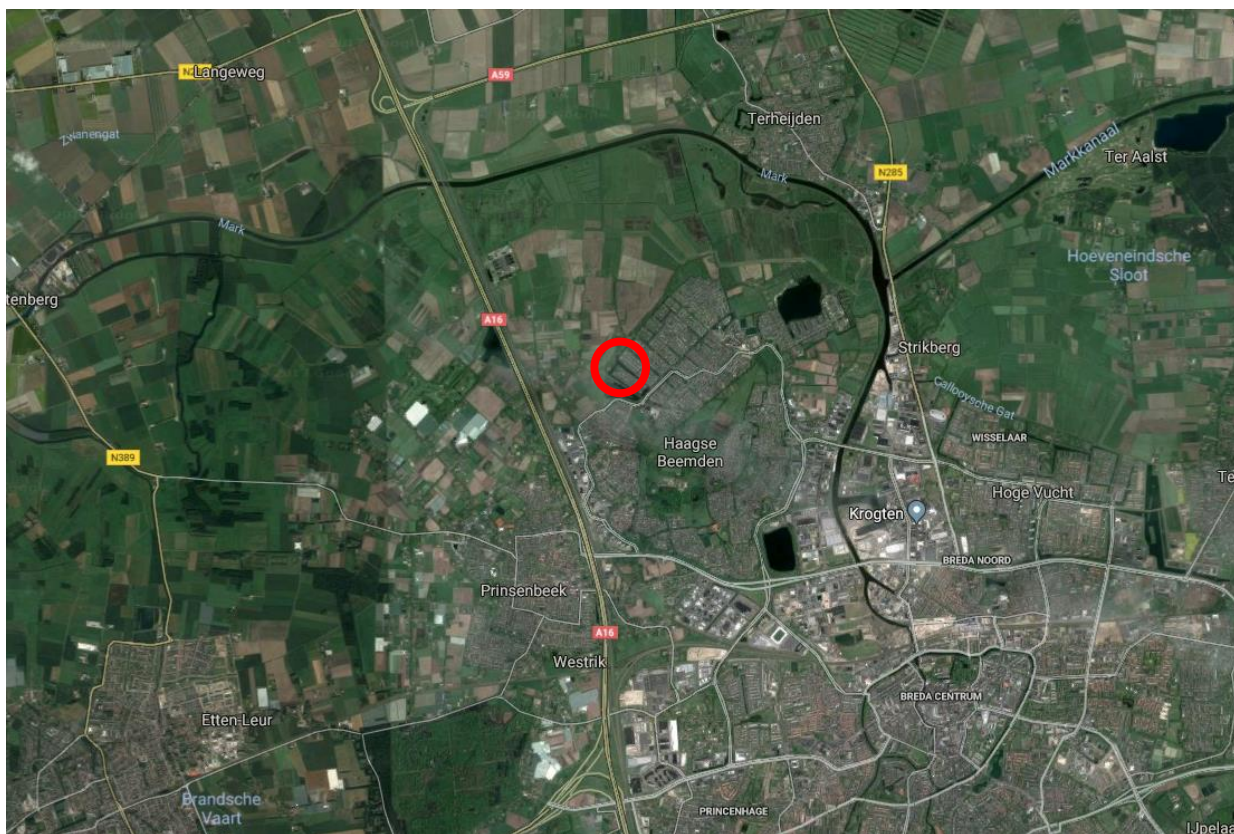
Soortgroep	Effecten beschermde soorten	Verplichtingen
Vleermuizen	Geen	- Zorgplicht: bijvoorbeeld maatregelen om verstoring door verlichting in toekomstige situatie zoveel mogelijk te voorkomen
Vogels vaste verblijfplaats	Geen	- Zorgplicht
Overige vogels	Mogelijke verstoring of vernieling broedsels	- Zorgplicht - Werken buiten broedseizoen en/of check door ecologisch deskundige
Grondgebonden zoogdieren	Mogelijke verstoring van beschermde soorten	- Vervolgonderzoek voor marterachtigen en Waterspitsmuis - Zorgplicht: bijvoorbeeld door werkzaamheden overdag uit te voeren
Vaatplanten	Geen	- Zorgplicht

1. Inleiding

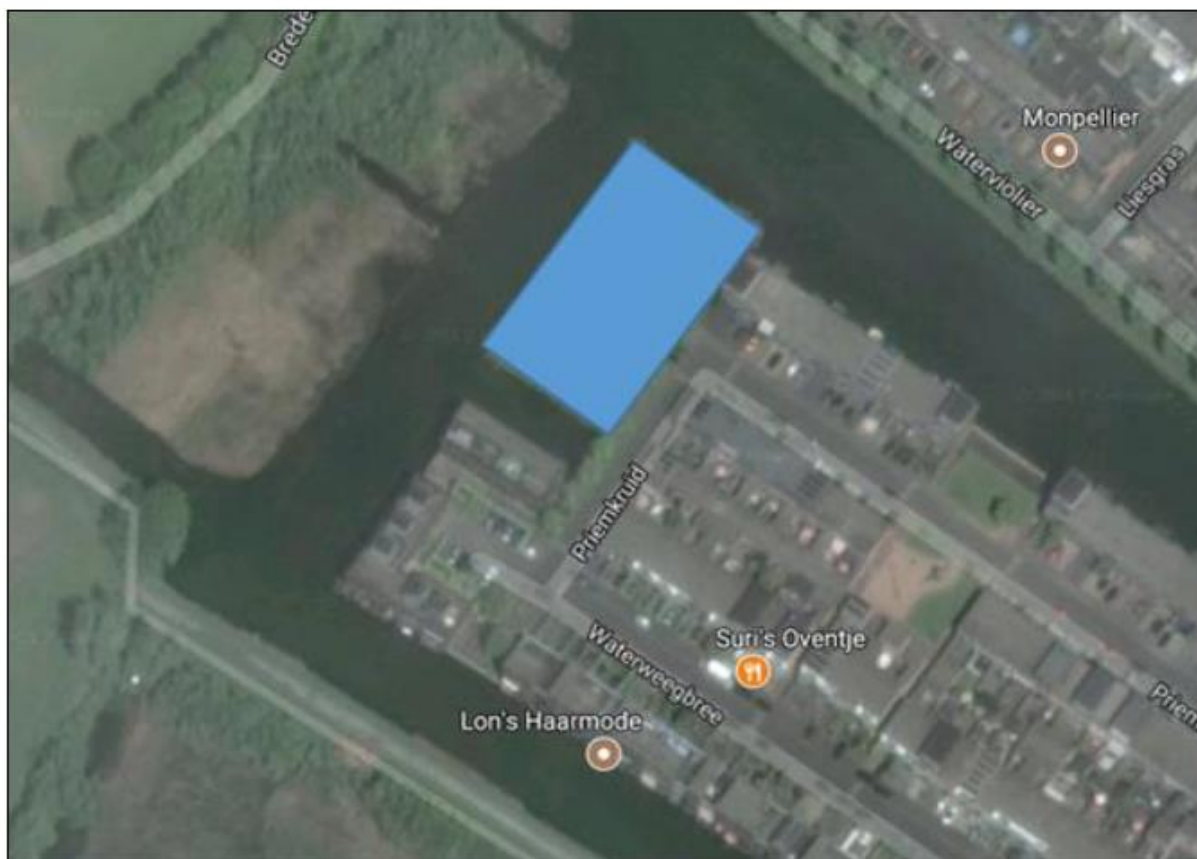
Er bestaan plannen om aan het Priemkruid in Breda zeven nieuwbouwwoningen te realiseren.

In het kader van de Wet natuurbescherming dient bij dergelijke ruimtelijke ingrepen onderzoek gedaan te worden naar de (mogelijk) aanwezige natuurwaarden en dient een beoordeling gemaakt te worden van eventuele negatieve effecten van de plannen op deze waarden.

JUUST heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) gevraagd een quickscan flora en fauna op deze locatie uit te voeren en te adviseren omtrent de relevante natuurwetgeving.



Figuur 1: Ligging plangebied (rood omcirkeld) in de omgeving



Figuur 2: Begrenzing plangebied (blauw gearceerd)

Bron: JUUST, 2017

2. Gebiedsbeschrijving en voorgenomen plannen

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied bevindt zich aan de Priemkruid in de bebouwde kom van Breda (provincie Noord-Brabant). In het plangebied zijn geen bomen en gebouwen aanwezig. Wel is er langs de rand net buiten het plangebied jonge aanplant van Es aanwezig. Tevens zijn er op het terrein struiken aanwezig. In figuur 2 is de begrenzing van het plangebied weergegeven. Op foto 1 is de watergang welke aan de rand van het plangebied ligt te zien en op foto 2 is het plangebied te zien.



Foto 1: Watergang aan rand plangebied

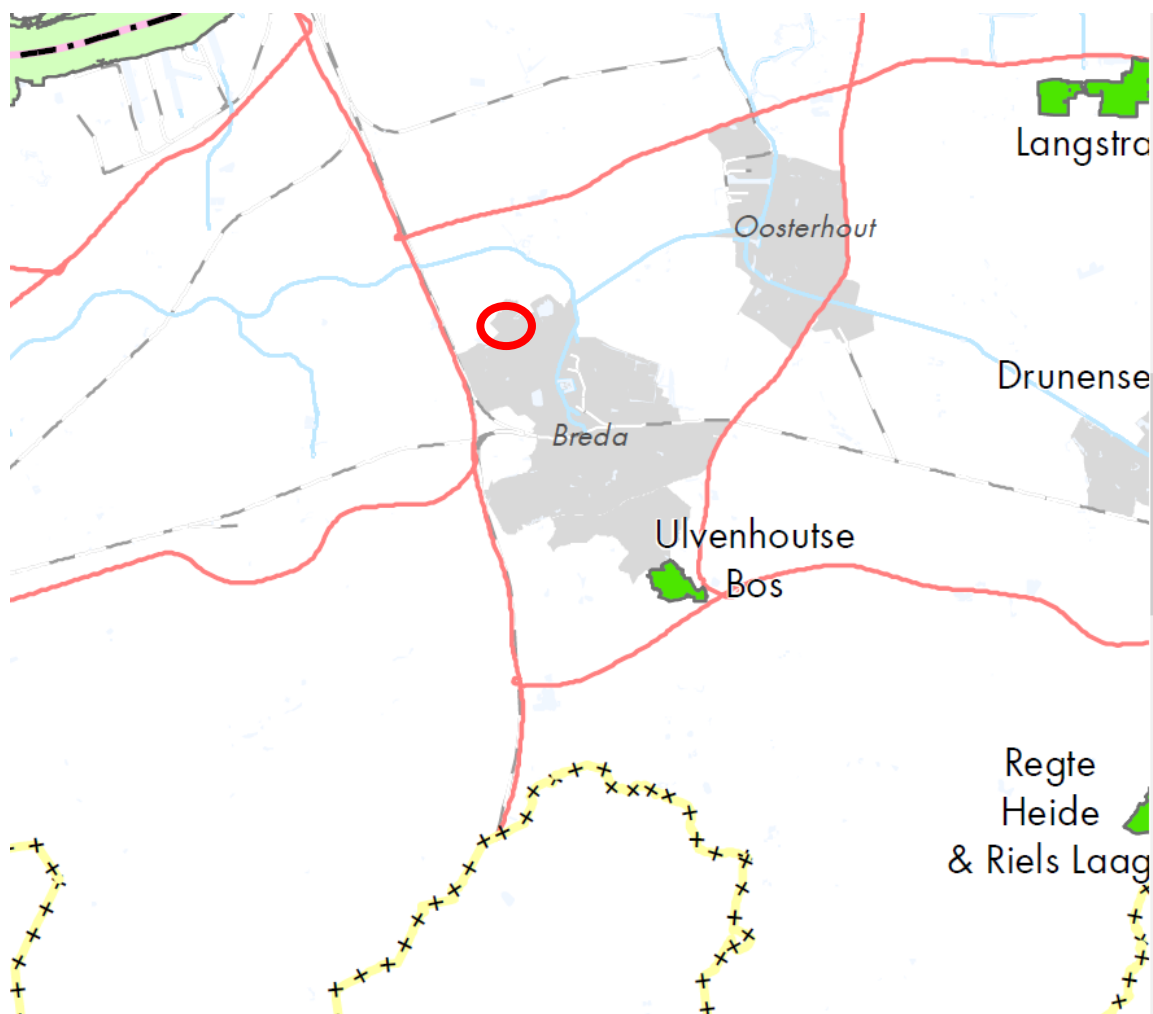


Foto 2: Plangebied

Beschermde gebieden

Het dichtstbijzijnde gebied dat onder de bescherming van de Wet natuurbescherming valt is Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutsebos' (figuur 3). Dit Natura 2000-gebied bevindt zich op ruim 9 kilometer afstand vanaf het plangebied. Vanwege deze relatief grote afstand en het gegeven dat bebouwing van Breda, meerdere wegen en een spoorlijn zich tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied bevinden, worden er geen significant nadelige effecten op de aangewezen habitattypen en doelsoorten van dit Natura 2000-gebied verwacht als gevolg van verstoring door geluid, licht, trillingen en dergelijke. Voor deze storingsfactoren is daarom geen verdere toetsing aan de natuurwetgeving nodig. Bij een verwachte toename in stikstofdepositie, bijvoorbeeld als gevolg van een toename in verkeersgeneratie of uitstoot van de bebouwing, is wel een toetsing in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) nodig. Een dergelijke toetsing is niet opgenomen in dit onderzoek.

Daarnaast grenst het plangebied aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Omdat er, als gevolg van de voorgenomen plannen, geen oppervlakte aan NNN verloren gaat, is er geen toetsing aan de wet- en regelgeving omtrent het NNN nodig.



Figuur 3: Ligging plangebied (rood omcirkeld) t.o.v. het NNN en Natura 2000-gebied het Ulvenhoutse bos

Voorgenomen plannen

Het voorgenomen plan is om op het plangebied zeven nieuwbouwwoningen te realiseren.

3. Wettelijk kader

In Nederland is de bescherming van belangrijke natuurwaarden vanaf 2017 wettelijk vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Het gaat hierbij zowel om bescherming van soorten als bescherming van gebieden.

Soortbescherming

Voor dier- en plantensoorten zijn in de Wnb een aantal verbodsbepalingen opgenomen, waarvan vooral de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 belangrijk zijn in het kader van flora- en faunaonderzoek bij onder andere ruimtelijke ontwikkelingen (tekstvak 1 op de volgende pagina).

De verbodsbepalingen uit de artikelen gelden overal in Nederland, ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. De bepalingen uit de Wnb kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen, zoals het aanleggen van infrastructuur, het slopen en realiseren van bebouwing, het uitbreiden van industriegebieden en het kappen van bomen. Ook bij het opstellen of herzien van bestemmingsplannen zijn de bepalingen uit de Wnb van belang. In het kader van het zorgvuldigheidsbeginsel en het voorzorgsbeginsel (Algemene Wet Bestuursrecht) dient bij het opstellen en herzien van bestemmingsplannen en bij (ruimtelijke) activiteiten een toetsing aan de Wnb plaats te vinden. Deze toetsing moet de volgende onderdelen bevatten:

- Een inventarisatie van het voorkomen van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de activiteit;
- Een inventarisatie en beoordeling van (significant) nadelige effecten als gevolg van de activiteit, op beschermde soorten die binnen het plangebied en/of binnen de invloedssfeer van de activiteit aanwezig zijn;
- Indien nodig een opname van maatregelen die de negatieve effecten op de beschermde soorten en hun leefgebieden mitigeren en/of compenseren.

De Wnb kent drie categorieën van beschermde soorten die ook terug te vinden zijn in de artikelen met verbodsbepalingen: alle vogels uit de Europese Vogelrichtlijn (artikel 3.1), alle soorten die in de Europese Habitatrichtlijn vermeld worden (artikel 3.5) en “overige soorten” (artikel 3.10) die alleen op nationaal niveau beschermd worden. Provincies mogen afwijken van de lijst met “overige soorten” door vrijstelling te verlenen voor bepaalde soorten. Hierdoor kan deze lijst per provincie verschillen. Een overzicht van alle beschermde soorten is te vinden in bijlage 1.

Tekstvak 1: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 Wet Natuurbescherming:

Artikel 3.1

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.

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke 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 de 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 dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen of af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10

1. Het is verboden:
 - a) In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten genoemd in de bijlage, onderdeel A bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b) De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
 - c) Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Soorten Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

Wanneer één of meerdere verbodsbepalingen uit artikel 3.1 en/of artikel 3.5 Wnb overtreden worden door de voorgenomen activiteit, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen wordt voor soorten uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn alleen verleend wanneer voldaan wordt aan *elk* van de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Zij is nodig:
 - a) In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid; of
 - b) In het belang van een dwingende reden van groot openbaar belang; of
 - c) In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Voor vogels kan echter geen beroep gedaan worden op belang b “dwingende reden van groot openbaar belang”.

Wanneer overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door het treffen van mitigerende maatregelen, is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Wel kan in dergelijke gevallen toch ontheffing aangevraagd worden om de te treffen maatregelen goed te laten keuren. Indien het bevoegd gezag de maatregelen goedkeurt, wordt door hen een “positieve afwijzing” afgegeven.

Bij de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wnb zijn een activiteitenplan en, in sommige gevallen, een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevin-
dingen uit de flora- en faunatoets vermeld en worden maatregelen beschreven die uit-
gevoerd zullen worden om ervoor te zorgen dat de nadelige effecten op beschermde
plant- en diersoorten in en binnen de invloedssfeer van de activiteit zoveel mogelijk te
voorkomen, dan wel te beperken.

Overige soorten

Voor de soorten uit deze categorie geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 mits een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode van toe-
passing is op de activiteit. Indien aantoonbaar gewerkt kan worden volgens een der-
gelijke gedragscode, hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden voor het over-
treeden van één of meerdere verbodsbepalingen uit artikel 3.10 van de Wnb.

Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit of het niet
mogelijk is om volgens een dergelijke gedragscode te werken, dient bij overtreding van
verbodsbepalingen wel een ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffing kan voor
deze soorten echter op grond van meer belangen verleend worden dan het geval is
voor de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten.

Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermden) de zorgplicht uit
artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming. Deze houdt in dat mogelijke nadelige ge-
volgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten
worden.

Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden en hun bijzondere natuurwaarden vindt onder de Wet Natuurbescherming plaats via Europese Natura 2000 -gebieden. De Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van specifieke natuurwaarden in gebieden die in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen en/of aangemeld zijn als speciale beschermingszone (Natura 2000-gebieden). Voor deze beschermde gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld waarin beschreven staat voor welke (natuurlijke) habitats en dier- en plantensoorten het gebied aangewezen is. Voor deze kwalificerende waarden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld.

Projecten, plannen en andere handelingen die nadelige effecten hebben op één of meerdere instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, zijn vergunningplichtig of moeten de goedkeuring, een “bestuurlijk oordeel”, van het bevoegd gezag hebben (in veel gevallen zijn dit Gedeputeerde Staten en in andere gevallen is dit de minister van Economische Zaken). Zij oordelen dan dat een vergunning niet nodig is. Of deze goedkeuring wordt gegeven, is afhankelijk van de uitkomst van de zogenaamde habitattoets.

Uit de habitattoets kunnen drie mogelijkheden volgen:

- Er is zeker geen nadelig effect. In dit geval is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming;
- Er is sprake van een nadelig effect in de vorm van verstoring, maar dit is niet significant en er is geen sprake van verslechtering van aangewezen habitats. Hieruit volgt dat een vergunningaanvraag niet aan de orde is. Wel is een bestuurlijk oordeel van het bevoegd gezag nodig;
- Er is sprake van een mogelijk significant nadelig effect in de vorm van verstoring en/of er is sprake van verslechtering van aangewezen habitats. In dit geval dient een passende beoordeling opgesteld te worden en is een vergunning nodig.

Een ‘passende beoordeling’ is een rapport waarin (de zo exact mogelijke omvang van) de effecten, afzonderlijk of in combinatie met andere activiteiten, van een plan, project of handeling op een Natura 2000-gebied beschreven staan. Deze nadelige effecten worden in relatie tot de instandhoudingsdoelen bepaald.

Indien uit de passende beoordeling volgt dat er significant nadelige gevolgen op zullen treden, moeten de plannen getoetst worden aan de zogenaamde ADC-criteria;

1. Zijn er Alternatieven?
2. Is er sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang?
3. Zijn er Compenserende maatregelen voorzien?

Wanneer er een alternatief bestaat voor de voorgenomen plannen dat niet tot significant nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen leidt, moet dit alternatief gekozen worden. De ecologische belangen hebben in dit geval voorrang op economische belangen.

Wanneer er geen alternatieven voorhanden zijn, er sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang en/of er voldoende compenserende maatregelen getroffen worden, kan vergunning voor de voorgenomen plannen verleend worden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. De bescherming van het natuurnetwerk is opgenomen in de Verordening Ruimte van de desbetreffende provincie en valt hiermee buiten de Wet Natuurbescherming.

Natuurwaarden van het NNN worden afgemeten aan doelsoorten. Het is belangrijk dat verlies van en winst aan belangrijke natuurwaarden hieraan worden afgemeten. Ruimtelijke ingrepen moeten vooraf worden getoetst op hun effect op het areaal, de samenhang en de kwaliteit van het NNN. Ingrepen die geen significant negatief effect op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN hebben, kunnen in principe doorgang vinden. Als echter het tegenovergestelde geldt, hangt doorgang van de plannen onder meer af van het belang van de plannen en van de mogelijkheden voor mitigatie en compensatie. Hierbij geldt het 'Nee, tenzij-regime'. Per saldo dient de kwaliteit en/of kwantiteit van het NNN te verbeteren. Waar Natura 2000 -gebieden met het NNN overlappen, blijft ook het NNN-regime gelden.

4. Methode

In het kader van de Wet natuurbescherming is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Deze quickscan bestond uit een veldbezoek en een literatuuronderzoek. Voor het literatuuronderzoek is gebruikgemaakt van verspreidingsgegevens van soorten verzameld door instanties zoals o.a. Stichting RAVON. Op basis van het literatuuronderzoek is bepaald voor welke soortgroepen de aanwezigheid en/of geschiktheid van het plangebied onderzocht diende te worden. Tijdens de quickscan is rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen, vogels met een vaste verblijfplaats en beschermde grondgebonden zoogdieren en vaatplanten.

Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders omdat de bodem te voedselrijk is om als biotoop voor de waardplanten van deze vlindersoorten te kunnen dienen. Bovendien komen de meeste beschermde vlindersoorten op slechts een aantal locaties in Nederland voor (voornamelijk natuurgebieden). Om deze reden is deze soortgroep buiten beschouwing van de quickscan gelaten. Beschermde reptielen, amfibieën, ongewervelden en vissen worden op basis van habitateisen, verspreidingsgegevens en kenmerken van het plangebied niet verwacht. Om deze reden kon de aanwezigheid van beschermde soorten uit deze soortgroep op voorhand worden uitgesloten.

Het veldbezoek is op 24 november 2017 uitgevoerd door twee medewerkers van het NWC. De temperatuur tijdens het veldbezoek bedroeg ongeveer 8 °C, het was half bewolkt en de wind had een kracht van 2 Bft. Deze gegevens zijn door de medewerkers in het veld gemeten of ingeschat.

Vleermuizen

Het plangebied is beoordeeld op de mogelijke waarde voor vleermuizen (bijlage 2). Hierbij is gelet op de geschiktheid van de aanwezige bomen aan de rand van het plangebied als verblijfplaats voor vleermuizen. Er is o.a. gelet op de ouderdom van de bomen, de aanwezigheid van holtes en spleten en de kenmerken van deze holtes en spleten.

Ook is beoordeeld of er binnen en in de directe omgeving van het plangebied potentieel belangrijke vliegroutes en foerageergebied voor vleermuizen aanwezig zijn, zoals bomenrijen, andere groene, lijnvormige landschapselementen en (kleinschalige) weilanden en andere (half) open gebieden. Hierbij is tevens gelet op het aanbod van geschikt foerageergebied in de omgeving van het plangebied.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Vogels met een vaste verblijfplaats worden jaarrond beschermd door de Wet natuurbescherming. Dit geldt ook voor hun functionele leefomgeving (bijlage 3). Voorbeelden van deze vogels zijn de Buizerd (*Buteo buteo*) en de Sperwer (*Accipiter nisus*). Tijdens

de quickscan is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van nesten van vogels met een vaste verblijfplaats en de functionele leefomgeving. Hierbij is bepaald welke gevolgen de voorgenomen plannen voor deze vogels en hun functionele leefomgeving met zich meebrengen (zoals verstoring door geluid). Ondermeer is gelet op sporen (braakballen, veren, uitwerpselen, etc), nesten (o.a. horsten en oude kraaiennesten) en waarnemingen van de betreffende vogelsoorten (geluid/zicht territorium indicierend gedrag). Tevens is bekeken of het plangebied een significant onderdeel zou kunnen zijn van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats.

Grondgebonden zoogdieren

De Bever (*Castor fiber*), de Steenmarter (*Martes foina*), de Wezel (*Mustela nivalis*), de Bunzing (*Mustela putorius*), de Hermelijn (*Mustela erminea*), de Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) en de Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) komen in de omgeving van het plangebied voor. Dit blijkt uit verspreidingsgegevens van de Zoogdierverseniging en uit eigen gegevens van het NWC. Om deze reden is tijdens de quickscan beoordeeld in hoeverre het plangebied geschikt is voor deze diersoorten en is gezocht naar sporen waaruit de aanwezigheid deze soorten afgeleid kan worden, zoals beverburchten, holen, geurmerken, vraatsporen en uitwerpselen.

Vaatplanten

Het merendeel van de vaatplanten die onder de bescherming van de Wet natuurbescherming valt, komt niet voor in de omgeving van het plangebied. Dit blijkt uit verspreidingsgegevens van de NDFF (telmee.nl). Omdat een groot deel van de soorten eind november nog niet zichtbaar zijn, is tijdens de quickscan bepaald in hoeverre het plangebied geschikt is als groeiplaats voor deze soorten. Hierbij is onder andere gelet op het type bodem dat aanwezig is binnen het plangebied en de vochtigheid van deze bodem. Aan de hand hiervan zijn de gevolgen van de plannen voor beschermde vaatplanten bepaald.

5. Resultaten

Vleermuizen

Binnen het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig. In de bomen aan de rand van het plangebied zijn geen holtes of spleten aangetroffen die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Om deze reden kan de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied uitgesloten worden.

Het plangebied zal wel door voornamelijk grotere vleermuissoorten, zoals de Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) gebruikt worden als foerageergebied. Het betreft echter geen essentieel foerageergebied: In de directe omgeving is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig, bijvoorbeeld in de vorm van de tuinen die bij de omliggende woningen horen.

Binnen of op de grenzen van het plangebied zijn geen essentiële vliegroutes aanwezig. Dit omdat de bomen binnen het plangebied niet in verbinding staan met andere lijnvormige, aaneengesloten bomenrijen.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Binnen het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig. Tijdens het veldbezoek voor de quickscan zijn ook geen aanwijzingen gevonden dat vogels zoals Gierzwaluw (*Apus apus*) en/of Huismus (*Passer domesticus*) in de buurt van het plangebied aanwezig zijn. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van deze soorten kan worden uitgesloten.

In de bomen aan de rand van het plangebied zijn wel nesten aangetroffen die afkomstig zijn van de Ekster (*Pica pica*). Doordat de bomen buiten het plangebied staan gaat het hierbij niet om bomen die weggehaald moeten worden. Er zijn geen nesten van soorten met een vaste verblijfplaats aanwezig in deze bomen. Om deze reden kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen met voldoende zekerheid uitgesloten worden.

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek voor de quickscan is gebleken dat het gebied geschikt is voor meerdere soorten grondgebonden zoogdieren namelijk: Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*), Wezel (*Mustela nivalis*), Bunzing (*Mustela putorius*) en Hermelijn (*Mustela erminea*). Er is voldoende dekking aanwezig in het plangebied voor marterachtigen en aan de andere kant van de watergang is geschikt leefgebied voor meerdere marterachtigen. Voor de Waterspitsmuis is het plangebied mogelijk geschikt vanwege het vele riet en moerasvegetatie wat zich bevind langs de oevers.

Vaatplanten

Het plangebied vormt geen geschikt biotoop voor beschermde vaatplanten die in de omgeving van het plangebied voorkomen. Dit omdat deze soorten niet voorkomen in de matig tot zeer voedselrijke gronden waaruit het plangebied grotendeels bestaat.

De aanwezigheid van beschermde vaatplanten binnen het plangebied kan met voldoende zekerheid uitgesloten worden.

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

Vleermuizen

De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes van vleermuizen binnen of op de grenzen van het plangebied kan uitgesloten worden. Wel zal het plangebied door vleermuizen gebruikt worden als foerageergebied. Het gaat hier echter niet om essentieel foerageergebied; in de directe omgeving zijn voldoende geschikte foerageergebieden aanwezig, zoals de tuinen van de omliggende woningen. Nadelige effecten op foerageergebied van vleermuizen kunnen daarom uitgesloten worden.

Vanuit de Wet natuurbescherming bestaan er geen verdere verplichtingen ten aanzien van verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. Wel wordt aanbevolen om het gebruik van verlichting in de toekomstige situatie zoveel mogelijk te beperken of om maatregelen te nemen om verstoring door verlichting zoveel mogelijk te voorkomen. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting (amberkleurig) en armaturen die ervoor zorgen dat het licht naar beneden wordt gericht.

Vogels met een vaste verblijfplaats

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels aangetroffen. Daarnaast maakt het plangebied geen deel uit van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats: in de directe omgeving is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. Vanuit de Wet natuurbescherming bestaan er daarom geen verdere verplichtingen ten aanzien van deze vogelsoorten.

Aangeraden wordt om verstorende werkzaamheden zoals hei-, kap- en rooiwerkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van half maart tot en met half juli)* uit te voeren. Indien dit niet mogelijk is, dient voorafgaand door een ecologisch deskundige bepaald te worden of er sprake is van broedgevallen binnen of in de directe omgeving van het plangebied. Wanneer er broedgevallen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden worden vastgesteld en er sprake zal zijn van vernietiging of verstoring met een wezenlijke invloed, kunnen de werkzaamheden pas verder gaan wanneer de jonge vogels het nest hebben verlaten. Of dit aan de orde is, kan pas vastgesteld worden na een nieuwe inspectie vlak voorafgaand aan de werkzaamheden en wanneer de planning van de werkzaamheden bekend is.

*Voor het broedseizoen wordt in de Wet natuurbescherming geen standaard periode gehanteerd. Onder andere afhankelijk van de vogelsoort en de weersomstandigheden waardoor deze periode langer dan wel korter zou zijn

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vervult mogelijk een functie voor kleine marterachtigen zoals Wezel, Bunzing en Hermelijn en voor de Waterspitsmuis. Om aanwezigheid van deze soorten aan te kunnen tonen, dan wel uit te kunnen sluiten, is vervolgonderzoek nodig. Dit vervolgonderzoek zou kunnen bestaan uit het ophangen van wildcamera's en/of marterbox om marterachtige soorten vast te kunnen leggen in het plangebied. Voor de Waterspitsmuis zou er vallenonderzoek plaats moeten vinden om met zekerheid vast te kunnen stellen of uit te sluiten dat de soort het plangebied voorkomt.

Vaatplanten

Binnen het plangebied komen geen beschermde vaatplanten voor. Vanuit de Wet natuurbescherming bestaan er daarom geen verdere verplichtingen ten aanzien van deze soortgroep. Wel dienen maatregelen in het kader van de zorgplicht genomen te worden (zie onder).

Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermde) de zorgplicht. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden. Manieren om aan de zorgplicht te voldoen zijn bijvoorbeeld:

- Vlak voorafgaand aan de werkzaamheden roering in het water creëren, zodat vissen vroegtijdig het werkgebied kunnen verlaten;
- Er wordt gelegenheid gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen;
- Werkzaamheden in het water worden niet uitgevoerd als er vorst is of als er ijs op het water aanwezig is;
- De werkzaamheden in het water worden bij voorkeur uitgevoerd buiten de gevoelige perioden van vissen, namelijk de voortplanting en in mindere mate de overwintering. Er wordt daarom bij voorkeur niet gewerkt in de periode maart t/m juli. De werkzaamheden worden zo veel mogelijk uitgevoerd van augustus tot en met oktober;
- Het dempen van watergangen wordt in één richting en naar open water toe uitgevoerd, zodat vissen de kans krijgen om te vluchten;
- Indien een geïsoleerde watergang gedempt wordt, wordt deze leeggevist door het waterniveau omlaag te brengen en zoveel mogelijk aanwezige vissen te vangen en te verplaatsen naar geschikte watergangen die intact blijven;
- In verband met verstoring van aanwezige dieren worden de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uitgevoerd.

Tijdens de bouwfase moet daarnaast rekening gehouden worden met de kans op vestiging door (beschermde) pionierssoorten, zoals de Rugstreeppad, de Kleine plevier (*Charadrius dubius*) en de Oeverzwaluw (*Riparia riparia*). De volgende maatregelen worden getroffen:

- Er wordt voorkomen dat in de broedtijd van de Oeverzwaluw steilwanden in zandlichamen op het bouwterrein aanwezig zijn. Mocht er toch sprake zijn van broedgevallen, dan wordt met de werkzaamheden gewacht totdat nestholtes niet meer in gebruik zijn;
- Voorbelast terrein kan aantrekkelijk zijn voor een soort als de Kleine plevier. Plaatsing van vlaggetjes kan het terrein minder aantrekkelijk maken. Als er sprake is van een broedgeval, dan wordt met de werkzaamheden gewacht totdat eieren uitgekomen zijn;
- Het ontstaan van poeltjes of plassen op het bouwterrein in het zomerhalfjaar (vanaf april) wordt voorkomen, zodat er geen geschikt voortplantingswater voor de Rugstreeppad aanwezig is.

Referenties

Database NWC

Ravon.nl

Telmee.nl

Vlindernet.nl

Zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1: Beschermde soorten Wet natuurbescherming

In het kader van de Wet Natuurbescherming worden alle in Europa voorkomende en in het wild levende vogels en onderstaande soorten uit overige soortgroepen beschermd:

Amfibieën <u>Habitatrichtlijn</u> Boomkikker Geelbuikvuurpad Heikikker Kamsalamander Knoflookpad Poelkikker Rugstreeppad Vroedmeesterpad <u>Overige soorten</u> Alpenwatersalamander Bruine kikker Gewone pad Kleine watersalamander Meerkikker Middelste groene kikker/bastaardkikker Vinpootsalamander Vuursalamander Vissen <u>Habitatrichtlijn</u> Houting Steur <u>Overige soorten</u> Beekdonderpad Beekprik Elrits Gestippelde alver Grote modderkruiper Kwabaal Zeezoogdieren <u>Habitatrichtlijn</u> Bruinvis	Bultrug Butskop Dwergpotvis Gestreepte dolfin Dwergvinvis Gewone dolfin Gewone spitsdolfijn Gewone vinvis Griend Grijze dolfin Kleine zwaardwalvis Narwal Noordse vinvis Orca Potvis Spitsdolfijn van gray Tuimelaar Walrus Witflankdolfijn Witsnuitdolfijn Witte dolfin Vleermuizen <u>Habitatrichtlijn</u> Baardvleermuis Bechsteins vleermuis Bosvleermuis Brandts vleermuis Franjestaart Gewone dwergvleermuis Gewone grootoorvleermuis Grijze grootoorvleermuis 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 Landzoogdieren <u>Habitatrichtlijn</u> Bever Hamster Hazelmuis Lynx Noordse woelmuis Otter Wilde kat Wolf <u>Overige soorten</u> Aardmuis Boommarter Bosmuis Bunzing Damhert Das Dwergmuis Dwergspitsmuis Edelhert Eekhoorn Egel Eikelmuis Gewone bosspitsmuis	Gewone zeehond Grijze zeehond Grote bosmuis Haas Hermelijn Huisspitsmuis Konijn Molmuis Ondergrondse woelmuis Ree Rosse woelmuis Steenmarter Tweekleurige bosspitsmuis Veldmuis Veldspitsmuis Vos Waterspitsmuis Wezel Wild zwijn Woelrat Kreeftachtigen <u>Overige soorten</u> Europese rivierkreeft Weekdieren <u>Habitatrichtlijn</u> Bataafse stroommossel Platte schijfhoren
---	---	--	---

**Sporenplanten-
bladmossen**Habitatrichtlijn

Geel
schorpioenmos
Tonghaarmuts

**Sporenplanten-
varens**Habitatrichtlijn

Kleine vlotvaren

Overige soorten

Blaasvaren
Groensteel
Schubvaren

ZaadplantenHabitatrichtlijn

Drijvende
waterweegbree
Groenknolorchis
Kruipend
moerasscherm
Liggende raket
Zomerschroeforchis

Overige soorten

Akkerboterbloem
Akkerdoornzaad
Akkerogentroost
Beklierde
ogentroost
Berggamander
Bergnachtorchis
Blauw guichelheil
Bokkenorchis
Bosboterbloem
Bosdravik
Brave hendrik
Brede wolfsmelk
Breed wollegras
Bruinrode
wespenorchis
Dennenorchis
Dreps
Echte gamander
Fanjegentiaan
Geelgroene
wespenorchis
Geplooid
vrouwenmantel
Getande veldsla
Gevlekt
zonneroosje
Glad biggenkruid

Gladde zegge
Groene nachtorchis
Groot spiegelklokje
Grote bosaardbei
Grote
leeuwenklauw
Honingorchis
Kalkboterbloem
Kalketrip
Karthuiseranjier
Karwijselie
Kleine ereprijs
Kleine schorseneer
Kleine wolfsmelk
Kluwenklokje
Knollathyrus
Knolspirea
Korensla
Kranskarwij
Kruiptijm
Lange zonnedaauw
Liggende ereprijs
Moerasgamander
Muurbloem
Naakte lathyrus
Naaldenkervel
Pijlscheefkelk
Roggelelie
Rood
peperboompje
Rozenkransje
Ruw parelzaad
Scherpkruid
Schubzegge
Smalle raai
Spits havikskruid
Steenbraam
Stijve wolfsmelk
Stofzaad
Tengere distel
Tengere veldmuur
Trosgamander
Veenbloembies
Vliegenorchis
Vroege ereprijs
Wilde averuit
Wilde ridderspoor
Wilde weit
Wolfskers
Zandwolfsmelk
Zinkviooltje
Zweedse kornoelje

DagvlindersHabitatrichtlijn

Apollovlinder
Boszandoog
Donker
pimpernelblauwtje
Grote vuurvlinder
Moerasparelmoer-
vlinder
Pimpernelblauwtje
Tijmblauwtje
Zilverstreephooi-
beestje

Overige soorten

Aardbeivlinder
Bosparelmoer-
vlinder
Bruin dikkopje
Bruine eikenpage
Duinparelmoer-
vlinder
Gentiaanblauwtje
Grote
parelmoervlinder
Grote vos
Grote
weerschijnvlinder
lepenpage
Kleine heivlinder
Kleine
ijsvogelvlinder
Kommavlinder
Sleedoornpage
Spiegeldikkopje
Veenbesblauwtje
Veenbesparel-
moervlinder
Veenhooibeestje
Veldparelmoer-
vlinder
Zilveren maan

NachtvlindersHabitatrichtlijn

Teunisbloempijl-
staart

HaftenHabitatrichtlijn

Oeveraas

LibellenHabitatrichtlijn

Bronslibel
Gaffellibel

Gevlekte
witsnuitlibel
Groene
glazenmaker
Mercurwaterjuffer
Noordse
winterjuffer
Oostelijke
witsnuitlibel
Rivierrombout
Sierlijke
witsnuitlibel

Overige soorten

Beekrombout
Bosbeekjuffer
Donkere
waterjuffer
Gevlekte glanslibel
Gewone bronlibel
Hoogveenglanslibel
Kempense
heidlibel
Speerwaterjuffer

KeversHabitatrichtlijn

Brede
geelrandwaterroof-
kever
Gestreepte
waterroofkever
Juchtleerkever
Vermiljoenkever

Overige soorten

Vliegend hert

ReptielenHabitatrichtlijn

Dikkopschildpad
Gladde slang
Kemp's
zeeschildpad
Lederschildpad
Muurhagedis
Soepschildpad
Zandhagedis

Overige soorten

Adder
Hazelworm
Levendbarende
hagedis
Ringslang

Bijlage 2: Vleermuizen en ruimtelijke ingrepen

Vleermuizen en hun leefgebied worden beschermd door de Wet Natuurbescherming. In deze wet is bepaald dat in het geval van een ruimtelijke ingreep ruim van tevoren bekeken moet worden of de ingreep nadelige invloed kan hebben op vleermuizen en hoe hiermee omgegaan moet worden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen maken het hele jaar door gebruik van verschillende verblijfplaatsen (o.a. in bomen en gebouwen). Vleermuisverblijfplaatsen zijn op te delen in verschillende typen: winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkolonieperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwtjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paarverblijven (waar gepaard wordt, vaak in het najaar, soms gelijk aan de winterverblijfplaats) en tussenkwartieren (gebruikt in de periode tussen overwinteren en de zomerperiode in). Per type verblijfplaats gebruiken vleermuizen vaak meerdere verblijven waar tussen gewisseld wordt, bijvoorbeeld wanneer elders het klimaat geschikter is of om aan parasieten te ontkomen. Vleermuizen zijn wel zeer honkvast wat betreft de typen verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de wet.

Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de wetgeving. Voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een langlopend onderzoek nodig (van april/mei t/m september/oktober) en zijn 4 tot 7 bezoeken nodig. Om onnodige vertraging te voorkomen, wordt daarom aangeraden om in de planning van de voorgenomen plannen rekening te houden met deze onderzoeksperiode.

Maatregelen ten behoeve van vleermuizen zijn nodig:

- indien sprake is van een verblijfplaats die van significant belang is of zou kunnen zijn en/of;
- indien vleermuizen aangetroffen zijn.

Er is sprake van een significant belangrijke verblijfplaats (ook wel vaste verblijfplaats genoemd, een verblijfplaats die van belang is voor een populatie) als:

- er sprake is van een kraamkolonie;
- er sprake is van een belangrijke overwinteringsplaats of paarplaats;
- er geen alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving beschikbaar zijn;
- de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) de soort in het geding is bij het verdwijnen van de verblijfplaats.

De te nemen maatregelen moeten er voor zorgen dat verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming niet overtreden worden. Dit betekent dat er geen dieren gedood, verwond of actief verstoord mogen worden en dat in geval van significant belangrijke verblijfplaatsen deze behouden moeten blijven of anderszins op een goede manier vervangen dienen te worden. De functie die het leefgebied voor de betreffende populatie vervult, moet onverminderd blijven bestaan.

Om te voorkomen dat dieren gedood, verwond of actief verstoord worden, kunnen de volgende mitigerende maatregelen nodig zijn:

- niet slopen in de winterslaaperperiode (in deze periode kan zelden met zekerheid worden vastgesteld dat vleermuizen afwezig zijn in een potentieel geschikt en onoverzichtelijk object, omdat ze dan ook 's nachts passief zijn. Dat maakt ze in deze periode overigens extra kwetsbaar);
- vlak voor de sloop onderzoeken of er individuen aanwezig zijn in het te slopen object. Zijn deze wel aanwezig dan geldt dat gewacht moet worden tot het dier of de dieren weg zijn.

Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn kan een ontheffing aangevraagd worden bij de provincie waarin de ingreep plaatsvindt. Een afwijzingsbrief, die stelt dat geen ontheffing nodig is, 'omdat als de voorgestelde maatregelen genomen worden er immers geen verboden overtreden worden' geldt als goedkeuring van de voorgestelde maatregelen. Zijn de maatregelen niet voldoende, dan moeten deze aangepast worden. Als dat niet mogelijk is of wanneer compenserende maatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen), is een ontheffing nodig. Deze wordt alleen verstrekt in geval van projecten waarbij sprake is van een groot openbaar belang.

Jachtgebied en vliegroutes

Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen ook uit foerageergebied en vliegroutes (vaak bomenrijen of waterlopen). Deze zijn ook beschermd als zij van significant belang zijn. Zij gelden als significant belangrijk indien bij aantasting de functionaliteit van de verblijfplaats(en) in het geding komt. Is dat het geval, dan zijn maatregelen nodig die dit voorkomen, anders is een ontheffing nodig. Ook hier geldt dat deze alleen verstrekt wordt in geval van projecten waarbij sprake is van een groot openbaar belang.

Bijlage 3: Vogels en ruimtelijke ingrepen

Als mitigerende maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Wet Natuurbescherming aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren. Indien goedgekeurd, wordt door de provincie een “positieve afwijzing” afgegeven.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen of wanneer compenserende maatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen), dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- Is er een wettelijk belang?
- Is er een andere bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding in gevaar?

“Ruimtelijke inrichting en ontwikkeling” of een “dwingende reden van groot openbaar belang” gelden echter niet als een wettelijk belang. Dit betekent dat de provincie in het kader van ruimtelijke ingrepen alleen een positieve afwijzing af kan geven.

Bescherming van vogelnesten

Artikel 3.1 lid 2 uit de Wet Natuurbescherming luidt:

“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”.

Voorafgaand en tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met eventueel aanwezige vogelnesten. Er is sprake van een nest wanneer er nestindicatief gedrag is waargenomen en/of er een broedsel aanwezig is. Het vernielen of beschadigen van een nest is verboden. Dit geldt voor alle vogelsoorten. De meeste vogels maken echter elk broedseizoen een nieuw nest of zijn goed in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen onder de bescherming van de Wnb wanneer het in gebruik is (tijdens het broedseizoen). Wanneer een dergelijk nest niet in gebruik is, is geen ontheffing nodig voor het vernielen of beschadigen ervan.

Verstoring van vogels is ook verboden, maar er bestaat een uitzondering voor verstoring die niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (artikel 3.1 lid 5 Wnb). Dit betekent dat verstoring tijdens het broedseizoen toegestaan is, mits de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort gewaarborgd blijft.

Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn niet alleen beschermd wanneer ze in gebruik zijn, maar het hele jaar:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).

2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Tot slot is er nog een categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Voor deze soorten is extra onderzoek nodig, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Hieronder de lijst met jaarrond beschermde vogelnesten:

Nesten van de volgende soorten zijn jaarrond beschermd indien ze nog in functie zijn:

Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>
Ransuil	<i>Asio otus</i>
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>
Steenuil	<i>Athene noctua</i>
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>

Nesten van de volgende soorten zijn niet jaarrond beschermd (categorie 5), maar hiervan is inventarisatie wel gewenst:

Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenwaluw	<i>Hirundo rustica</i>
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>
Bosuil	<i>Strix aluco</i>
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>
Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>
Eider	<i>Somateria mollissima</i>
Ekster	<i>Pica pica</i>
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Glanskop	<i>Parus palustris</i>
Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>
Groene specht	<i>Picus viridis</i>
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>
Hop	<i>Upupa epops</i>
Huiswaluw	<i>Delichon urbica</i>
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>
Kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i>
Koolmees	<i>Parus major</i>
Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>
Oeverwaluw	<i>Riparia riparia</i>
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>
Raaf	<i>Corvus corax</i>
Ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i>
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>
Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>
Zwarte mees	<i>Parus ater</i>
Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>

BIJLAGE 2



Protocol:

eDNA bodembemonstering van waterspitsmuis.



Let op: samplekit pas in het veld open maken i.v.m. contaminatierisico!

De samplekit bevat:

- 2 paar handschoenen
- 1 pot met 250 mL MilliQ-water
- 3 buizen (50 mL) met 25 mL ethanol om te conserveren

Verzamelen van samples

1. Trek een set handschoenen aan (denk aan contaminatie!).
2. Het verzamelen van bodem/strooisel materiaal kan het meest eenvoudig met de hand gedaan worden (de handschoenen zijn immers steriel).
3. Waterspitsmuizen foerageren vaak langs de oever. Door gericht bodemmateriaal te verzamelen op flauw aflopende oevers (daar waar waterspitsmuis graag foerageert) kan de kans vergroot worden om waterspitsmuis te detecteren.
4. Schraap met de hand materiaal van de bovenste centimeter van de oever. Dat kan strooisel, bodem of sediment zijn, op de grens van water en land. Het is niet erg als hiermee mossen of delen van planten meekomen.
5. Het bodemmateriaal kan verzameld worden langs een traject van 50-100 meter.
6. Verzamel bodem/strooiselmateriaal in de liter pot. Hou ~200 mL vrij zodat het sample goed geschud en vermengd kan worden.

Bewaar de samples in de 50 mL buizen

7. Schud de pot voor 1 minuut stevig door elkaar zodat het eDNA homogeen verdeeld wordt.
8. Trek het tweede paar schone handschoenen aan om contaminatie te voorkomen.
9. Giet 25 mL van het sample vanuit de liter pot over in elk van de schone 50 mL buizen met alcohol. Elke locatie levert dus een sample dat bestaat uit 3 buizen.
10. Bewaar de samples in de koelkast.
11. Stuur de samples binnen een week op naar Datura (zie eDNA sample formulier). Voor langetermijnopslag kunnen samples het beste in een -80 °C vriezer bewaard worden.

Heeft u nog vragen? Neem gerust contact op met Kees van Bochove.

keesvanbochove@datura.nl
0031(0)629455328
www.datura.nl
Datura Molecular Solutions BV

BIJLAGE 3



eDNA onderzoek naar waterspitsmuis



Colofon

Titel	eDNA onderzoek naar waterspitsmuis
Tekst, foto's en samenstelling	K. van Bochove
In opdracht van	ATKB
Naam opdrachtgever	D. Hess
Rapportnummer	RA2018014
Datum oplevering rapport	16 maart 2018
Aantal pagina's	7
Wijze van citeren	van Bochove K. 2018. eDNA onderzoek naar waterspitsmuis. Rapport RA2018014, Datura, Huissen.
Laboratorium analist	J. Rook



Datura Molecular Solutions BV

Gevestigd te:
Brouwketel 1
6851 ZX Huissen
Nederland

Postadres laboratorium:
t.a.v. Datura (NCB)
Sylviusweg 72
2333 BE, Leiden
Nederland

0031(0)629455328
www.datura.nl
keesvanbochove@datura.nl

Inhoudsopgave

1.	Doelstelling.....	4
2.	Methode.....	4
2.1	Sampling.....	4
2.2	Laboratorium analyse.....	4
2.3	Kwaliteitswaarborging.....	5
2.3.1	Hoe vals positieve waarnemingen voorkomen worden	5
2.3.2.	Hoe vals negatieve waarnemingen voorkomen worden	6
3.	Resultaten	7

1. Doelstelling

Vaststellen van de aan- of afwezigheid van eDNA van waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) in bodemsamples in opdracht van ATKB.

2. Methode

2.1 Sampling

De bemonstering is uitgevoerd door ATKB.

2.2 Laboratorium analyse

De bodemsamples zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van eDNA van waterspitsmuis. Het analyseren van een DNA samples vindt plaats in drie stappen. Eerst wordt het eDNA van een bodem sample geconcentreerd in een pellet daarna volgt een extractie met een Qiagen Blood & Tissue kit. Vervolgens wordt een controle analyse uitgevoerd om te testen of eDNA detectie in een sample eventueel geïnhibeerd wordt door storende stoffen. Tenslotte wordt het eDNA gedetecteerd met behulp van een real-time quantitative PCR.

1. Het eDNA uit de bodem samples is geëxtraheerd met behulp van de Qiagen Blood & Tissue kit. Storende stoffen als humuszuren kunnen detectie van het eDNA inhiberen wat kan leiden tot vals negatief resultaat. Gedurende de extractie zijn deze inhiberende stoffen zo veel mogelijk verwijderd.
2. Er is een controle uitgevoerd om na te gaan of eDNA detectie in een sample geïnhibeerd wordt. Dit is gedaan door een bekende hoeveelheid van een fragment artificieel DNA toe te voegen. Vervolgens is de concentratie van dit fragment artificieel DNA gemeten. Dit is zowel gedaan in een reactie waar een hoeveelheid sample aan toegevoegd is, als in een reactie waar geen sample aan toegevoegd is. Als DNA detectie in een sample geïnhibeerd wordt, dan is de gemeten concentratie artificieel DNA in de reactie waarin sample toegevoegd wordt lager ten opzichte van de reactie waaraan geen sample toegevoegd is. Voornamelijk in zuur water, waarin veel organische deeltjes aanwezig zijn kan inhibitie optreden. In een dergelijk geval wordt een extra zuiveringsstap uitgevoerd of wordt het sample verdund. Vervolgens wordt opnieuw gekeken of de inhiberende stoffen voldoende verwijderd zijn.
3. Detectie van eDNA vindt plaats door middel van een real-time kwantitatieve PCR (qPCR). Het principe achter deze techniek is dat een specifiek deel van het DNA zeer vaak vermenigvuldigd (geamplificeerd) wordt. Datura maakt gebruik van soort-specifieke primers die uitsluitend DNA van de doelsoort vermenigvuldigen. Bovendien wordt een soort-specifieke probe gebruikt (een soort primer) die uitsluitend bindt aan eDNA van de doelsoort. Binding van de probe aan het vermenigvuldigde eDNA van de doelsoort veroorzaakt een fluorescent signaal. Dit signaal wordt gedetecteerd met behulp van een qPCR platform (CFX96 Touch™ van Bio-Rad). De qPCR detectie wordt uitgevoerd met 12 replica's. Het aantal positieve replica's is een indicatie voor de concentratie eDNA. Het is echter (vooralsnog) niet mogelijk om op basis van de concentratie van eDNA de populatiedichtheid te bepalen. De qPCR detectie wordt uitgevoerd met de TaqMan® Environmental Mastermix 2.0 (Life Technologies®). Naast het eDNA sample worden qPCR reacties uitgevoerd waaraan geen sample is toegevoegd. Deze moeten negatief zijn. Zodoende kan bevestigd worden dat de analyse schoon is uitgevoerd en er geen contaminatie optreedt. Tenslotte worden ook enkele reacties geanalyseerd waaraan een bekende concentratie DNA is toegevoegd. Deze reacties moeten positief zijn. Dit bevestigt dat de analyse juist is uitgevoerd.

2.3 Kwaliteitswaarborging

2.3.1 Hoe vals positieve waarnemingen voorkomen worden

Het optreden van zowel vals positieve als vals negatieve waarnemingen wordt tot het minimum beperkt. Vals positieve waarnemingen kunnen op drie manieren ontstaan:

- De gebruikte primers en de probe zijn niet specifiek;
- Er vindt contaminatie plaats in het laboratorium;
- Er vindt contaminatie plaats in het veld.

Hieronder wordt aangegeven hoe vals positieve waarnemingen voorkomen worden. Omdat de kans op vals positieve waarnemingen zeer klein is, kunnen we niet exact kwantificeren hoe groot de kans daadwerkelijk is. Datura kan daarom niet 100 % zeker garanderen dat vals positieve waarnemingen nooit optreden. In de praktijk (middels validatie studies) nemen we echter geen vals positieve waarnemingen waar. Het is daarom aannemelijk dat vals positieve waarnemingen niet optreden.

Hoe het optreden vals positieve waarnemingen voorkomen wordt door degelijk ontwerp en validatie van specifieke primers en probes:

1. Er wordt gebruik gemaakt van een **2-staps** qPCR protocol, hetgeen de kans op aspecifieke detectie verkleint;
2. Gebruik van zeer **specifieke primers** waarmee uitsluitend eDNA van de doelsoort gedetecteerd kan worden. De primers zijn ontwikkeld met behulp van specialistische software;
3. Een qPCR detectie wordt uitgevoerd met behulp van een zeer specifieke **probe**. Deze probe hecht uitsluitend aan DNA van de doelsoort, hetgeen resulteert in een fluorescent signaal;
4. De primers en de probe zijn in het laboratorium getest. Eerst is getest of de qPCR detectie inderdaad negatief resultaat geeft na het toevoegen van DNA van verwante soorten;

Vervolgens is de methode **gevalideerd** door het testen van veldsamples. Er zijn eDNA samples verzameld op locaties waar de doelsoort niet voorkomt. Er werd geen eDNA gedetecteerd in deze samples. Zodoende kon aangetoond worden dat de methode niet resulteert in positieve detectie als de doelsoort niet aanwezig is.

Om vals positieve waarnemingen te voorkomen werkt Datura in een specifiek voor eDNA ingericht laboratorium omgeving en worden strikte procedures gevolgd:

1. Verschillende onderdelen van de analyse workflow worden uitgevoerd in fysiek gescheiden laboratorium ruimtes. Het samenstellen van de eDNA sample kits en het voorbereiden van de qPCR reagentia vindt plaats in een **DNA clean room**. Dit is een ruimte waarin geen DNA samples aanwezig zijn. Zodoende kunnen we garanderen dat er geen DNA aanwezig is in de eDNA sample kits en de reagentia (zoals de primers en probes) die later gebruikt worden in de eDNA analyses. Het extraheren van de eDNA samples gebeurt in een **pre-PCR laboratorium**. Dit is een ruimte waarin uitsluitend lage concentraties DNA aanwezig zijn. Vervolgens worden hier de eDNA samples samen met de qPCR reagentia in een 96-well plaat gepipetteerd. Deze plaat wordt luchtdicht afgesloten. Tenslotte wordt de qPCR uitgevoerd in een **post-PCR laboratorium**. In dit laboratorium wordt het eDNA vermeerderd en hier zijn dus hoge concentraties DNA aanwezig.

2. Er wordt een **unidirectionele workflow** gehanteerd om contaminatie van de DNA clean room en het pre-PCR laboratorium te voorkomen. Dit houdt in dat materialen die eenmaal in het post-PCR laboratorium geweest zijn niet meer terug mogen naar de DNA clean room en het pre-PCR laboratorium. Ook mogen medewerkers van Datura niet dezelfde dag van een post-PCR laboratorium terug naar de DNA clean room en het pre-PCR laboratorium.
3. In iedere analyse worden **controle analyses** uitgevoerd. Zo worden er samples geëxtraheerd waaraan geen slootwater wordt toegevoegd (zogenaamde extractie controles). In de qPCR worden naast de extractie controles ook negatieve PCR controles meegenomen. Zodoende kan heel nauwkeurig gemonitord worden of er inderdaad geen contaminatie optreedt.

Om contaminatie in het veld te voorkomen worden de volgende maatregelen genomen:

1. Het **sampling protocol** van Datura wordt gevolgd. Dit protocol schrijft een specifieke werkwijze voor. In de praktijk is gebleken dat er geen contaminatie plaats vindt als dit protocol gevolgd wordt;
2. Er dient rekening gehouden te worden met **waterverplaatsingen**. De sampling wordt daarom uitgevoerd op een moment dat er weinig stroming is. Zo worden eDNA samples niet verzameld direct na (hevige) regenval. Ook wordt er rekening gehouden met kunstmatig opgewekte stroming, bijvoorbeeld bij wisseling van zomer- naar winterpeil.

2.3. 2. Hoe vals negatieve waarnemingen voorkomen worden

Naast vals positieve waarnemingen kunnen ook vals negatieve waarnemingen optreden. Daarnaast is uit diverse validatie studies gebleken dat het eDNA in sommige gevallen niet gedetecteerd wordt, ook al is de doelsoort wel aanwezig. Maatregelen die genomen worden om vals negatieve waarnemingen te voorkomen:

1. Voor een bodem sample worden minimaal **10 subsamples** verzameld. Hiermee wordt de kans vergroot dat eDNA van de doelsoort in het sample terecht komt.
2. Een zeer gevoelige **qPCR detectie** wordt uitgevoerd met behulp van **12 replica's**. Wanneer minder replica's uitgevoerd worden kan er minder gevoelig gedetecteerd worden. Meer dan 12 qPCR replica's leidt echter niet tot gevoeliger detectie;
3. Gebruik van een **zeer korte merker** van maximaal 120 basepaar;
4. Van ieder sample wordt **vastgesteld of de qPCR detectie geïnhibeerd** wordt door storende stoffen. Indien dit het geval is wordt er een **extra zuiveringstap** uitgevoerd. Vervolgens wordt nogmaals getest of er inderdaad geen inhibitie meer optreedt (zie methode voor een uitgebreidere beschrijving);
5. Er wordt altijd een **positieve controle** reactie van doelsoort DNA meegenomen in de qPCR detectie. Deze controle reactie moet altijd resulteren in positieve detectie. Ook als alle samples negatief zijn, kan zodoende vastgesteld worden dat de detectie juist is uitgevoerd.

3. Resultaten

In geen van de samples is eDNA van waterspitsmuis aangetoond (tabel 1).

Er is geen amplificatie waargenomen in de negatieve controle reacties waar geen sample aan toegevoegd is. De positieve controle reacties waar DNA uit weefsel van de doelsoort aan toegevoegd is werd naar verwachting wel geamplificeerd. Dit geeft aan dat de analyse juist is uitgevoerd.

Humuszuren kunnen een qPCR reactie inhiberen wat kan leiden tot vals negatief resultaat. Daarom wordt altijd een interne controle mee geanalyseerd om vast te stellen of er sprake is van inhibitie. Er werd geen significante afwijking gevonden in de Cq-waarde van de interne controles waar een sample aan toegevoegd is ten opzichte van de reacties waar geen sample aan toegevoegd is. Er was in dit geval dan ook geen sprake van inhibitie.

Samenvattend, de eDNA analyses zijn met succes uitgevoerd. Er is geen eDNA van waterspitsmuis aangetoond.

Tabel 1. Resultaten van eDNA analyse.

Sample nummer	Aantal positieve reacties waterspitsmuis
6222	0/12
6223	0/12
6224	0/12

Quickscan flora en fauna

Priemkruid, Breda



November 2017
P17-204/W1404
Auteur: S. Rinzema

Natuur-Wetenschappelijk Centrum
078-6213921
nwcadvies@nwcadvies.nl
www.nwcadvies.nl



Quicksan flora en fauna

Priemkruid, Breda

Quickscan flora en fauna Priemkruid, Breda

Opdrachtgever: JUUST

Uitvoering: Natuur-Wetenschappelijk Centrum

Veldwerk: Tamar Braaksma, Jeroen Dekker

Samenstelling: Sibrand Rinzema

Foto's: Tamar Braaksma

Quickscan flora en fauna Priemkruid, Breda [Samenst.: Rinzema, S.] [Foto's: Braaksma, T.].
Met lit. opg., Dordrecht: Strix/NWC.

Trefw.: Wet natuurbescherming, Priemkruid, Breda

W1404/P17-204



Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt of verveelvoudigd, door middel van; druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.



Dordrecht, november 2017

Inhoud

Samenvatting

1	Inleiding	7
2	Gebiedsbeschrijving	9
3	Wettelijk kader	11
4	Methode	17
5	Resultaten	19
6	Effecten, verplichtingen en aanbevelingen	21

Referenties

Bijlagen:

Bijlage 1: Beschermde soorten Wet natuurbescherming

Bijlage 2: Vleermuizen en ruimtelijke ingrepen

Bijlage 3: Vogels en ruimtelijke ingrepen

Samenvatting

Onderstaande tabel geeft de conclusies uit voorliggend rapport weer. Voor de volledigheid en om een verkeerde interpretatie te voorkomen, dient ook hoofdstuk 6 (effecten, verplichtingen en aanbevelingen) gelezen te worden.

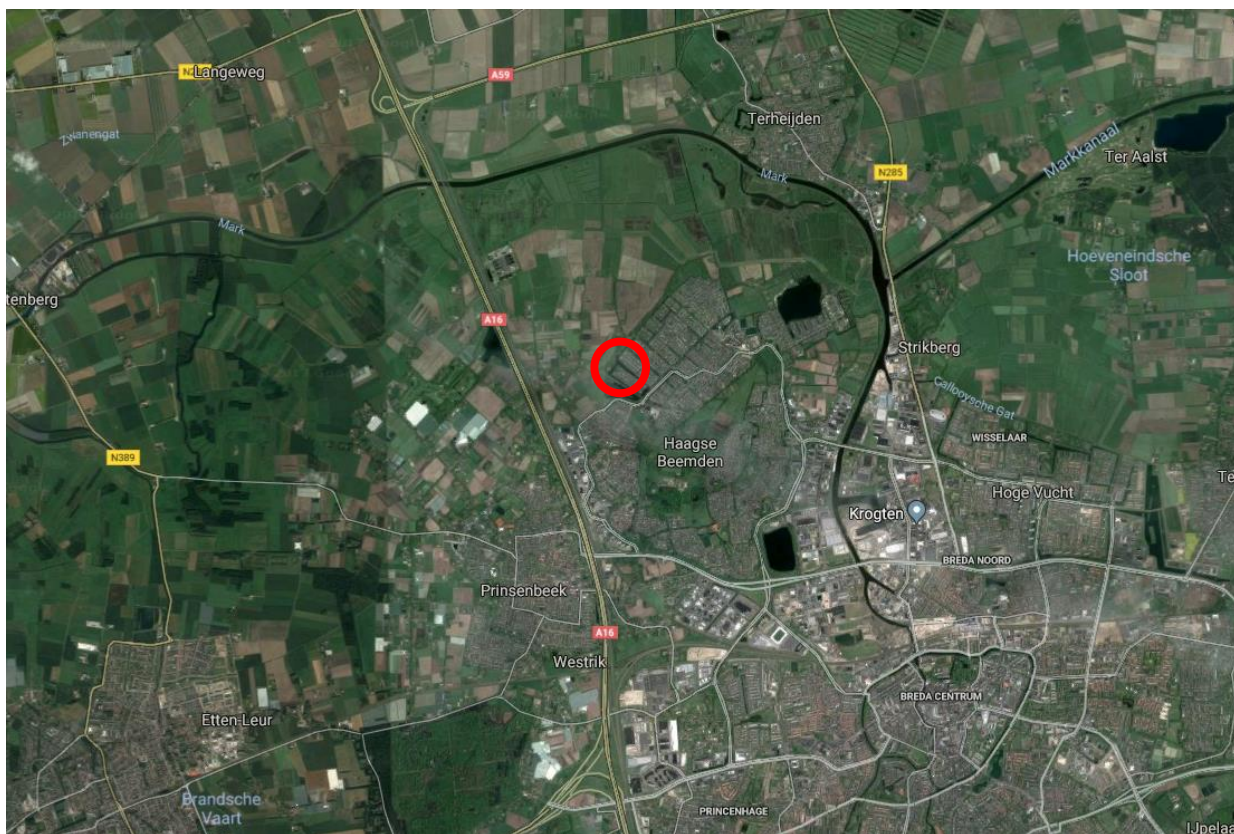
Soortgroep	Effecten beschermde soorten	Verplichtingen
Vleermuizen	Geen	- Zorgplicht: bijvoorbeeld maatregelen om verstoring door verlichting in toekomstige situatie zoveel mogelijk te voorkomen
Vogels vaste verblijfplaats	Geen	- Zorgplicht
Overige vogels	Mogelijke verstoring of vernieling broedsels	- Zorgplicht - Werken buiten broedseizoen en/of check door ecologisch deskundige
Grondgebonden zoogdieren	Mogelijke verstoring van beschermde soorten	- Vervolgonderzoek voor marterachtigen en Waterspitsmuis - Zorgplicht: bijvoorbeeld door werkzaamheden overdag uit te voeren
Vaatplanten	Geen	- Zorgplicht

1. Inleiding

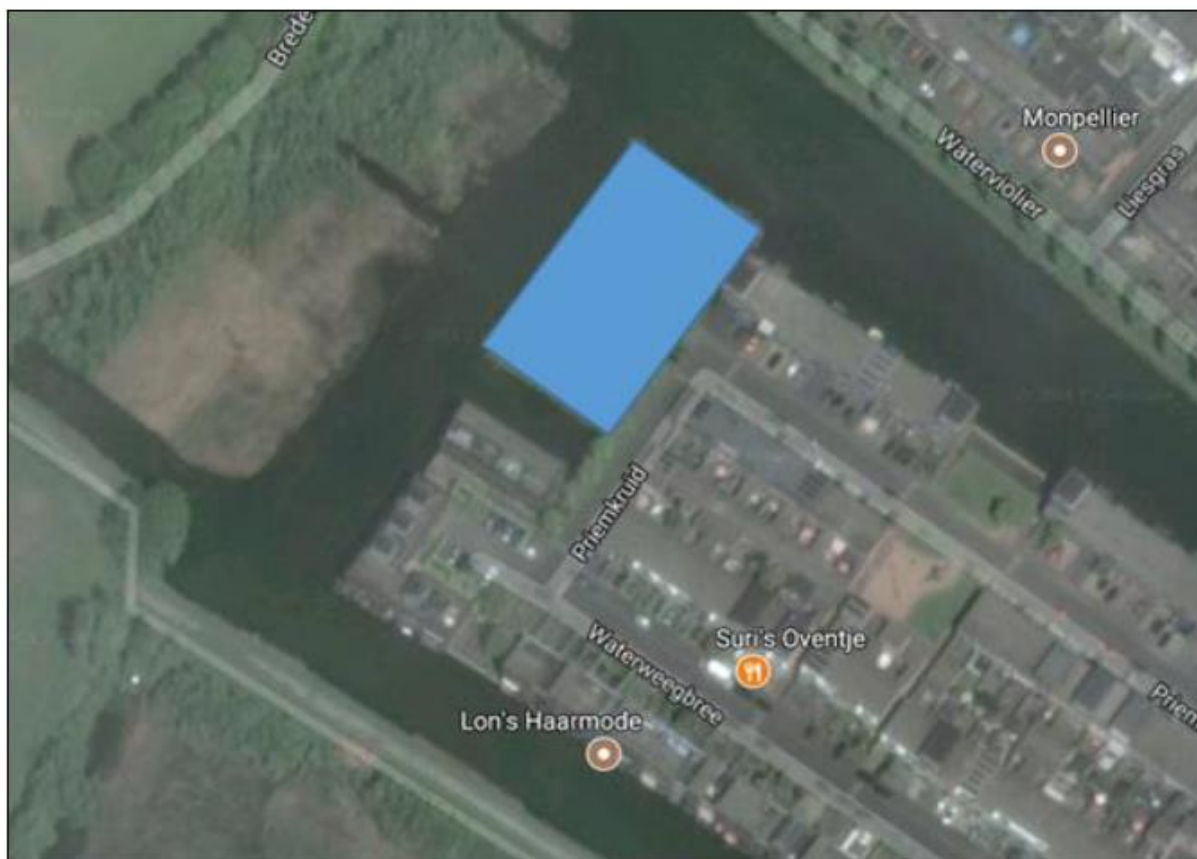
Er bestaan plannen om aan het Priemkruid in Breda zeven nieuwbouwwoningen te realiseren.

In het kader van de Wet natuurbescherming dient bij dergelijke ruimtelijke ingrepen onderzoek gedaan te worden naar de (mogelijk) aanwezige natuurwaarden en dient een beoordeling gemaakt te worden van eventuele negatieve effecten van de plannen op deze waarden.

JUUST heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) gevraagd een quickscan flora en fauna op deze locatie uit te voeren en te adviseren omtrent de relevante natuurwetgeving.



Figuur 1: Ligging plangebied (rood omcirkeld) in de omgeving



Figuur 2: Begrenzing plangebied (blauw gearceerd)

Bron: JUUST, 2017

2. Gebiedsbeschrijving en voorgenomen plannen

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied bevindt zich aan de Priemkruid in de bebouwde kom van Breda (provincie Noord-Brabant). In het plangebied zijn geen bomen en gebouwen aanwezig. Wel is er langs de rand net buiten het plangebied jonge aanplant van Es aanwezig. Tevens zijn er op het terrein struiken aanwezig. In figuur 2 is de begrenzing van het plangebied weergegeven. Op foto 1 is de watergang welke aan de rand van het plangebied ligt te zien en op foto 2 is het plangebied te zien.



Foto 1: Watergang aan rand plangebied

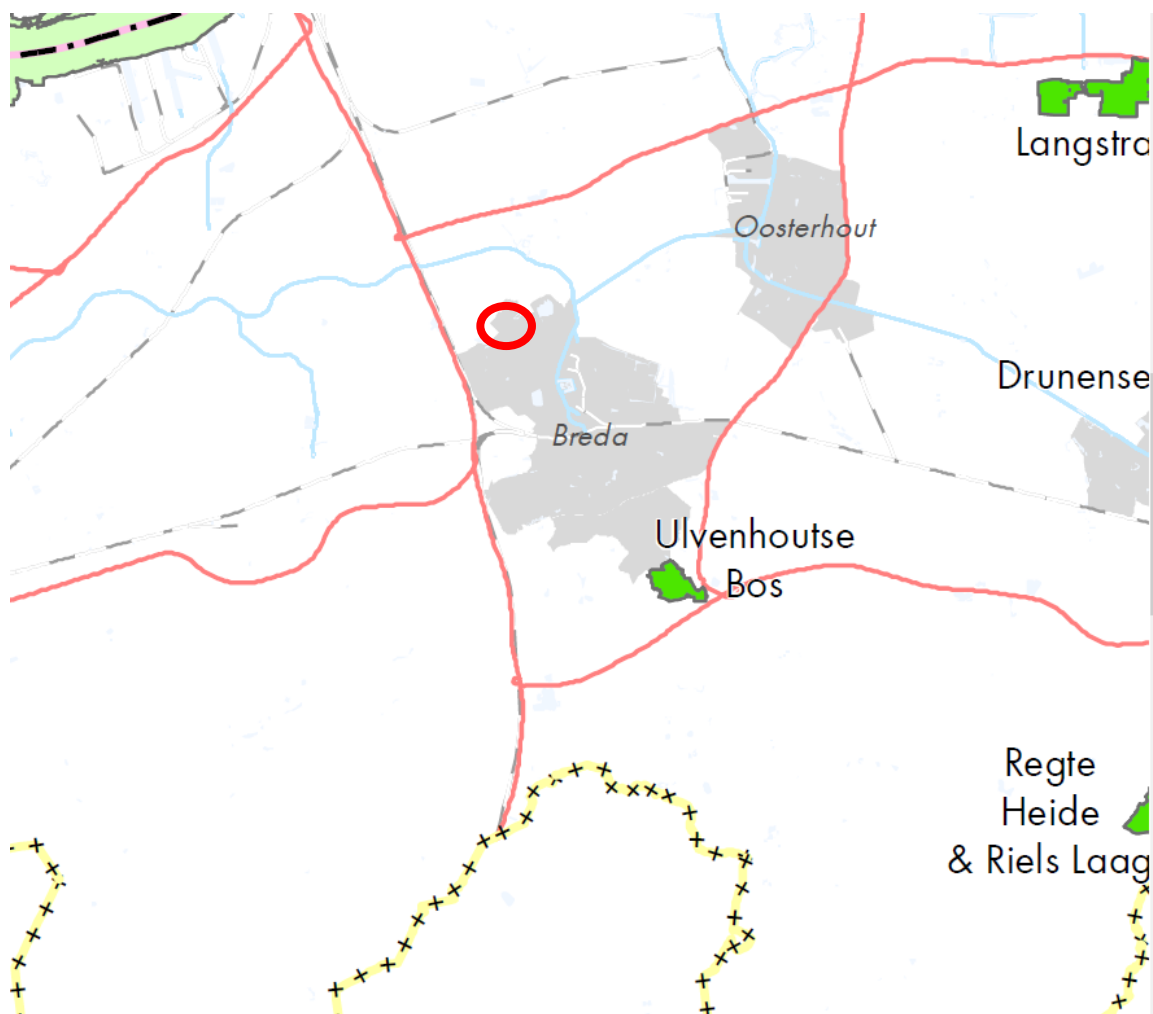


Foto 2: Plangebied

Beschermde gebieden

Het dichtstbijzijnde gebied dat onder de bescherming van de Wet natuurbescherming valt is Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutsebos' (figuur 3). Dit Natura 2000-gebied bevindt zich op ruim 9 kilometer afstand vanaf het plangebied. Vanwege deze relatief grote afstand en het gegeven dat bebouwing van Breda, meerdere wegen en een spoorlijn zich tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied bevinden, worden er geen significant nadelige effecten op de aangewezen habitattypen en doelsoorten van dit Natura 2000-gebied verwacht als gevolg van verstoring door geluid, licht, trillingen en dergelijke. Voor deze storingsfactoren is daarom geen verdere toetsing aan de natuurwetgeving nodig. Bij een verwachte toename in stikstofdepositie, bijvoorbeeld als gevolg van een toename in verkeersgeneratie of uitstoot van de bebouwing, is wel een toetsing in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) nodig. Een dergelijke toetsing is niet opgenomen in dit onderzoek.

Daarnaast grenst het plangebied aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Omdat er, als gevolg van de voorgenomen plannen, geen oppervlakte aan NNN verloren gaat, is er geen toetsing aan de wet- en regelgeving omtrent het NNN nodig.



Figuur 3: Ligging plangebied (rood omcirkeld) t.o.v. het NNN en Natura 2000-gebied het Ulvenhoutse bos

Voorgenomen plannen

Het voorgenomen plan is om op het plangebied zeven nieuwbouwwoningen te realiseren.

3. Wettelijk kader

In Nederland is de bescherming van belangrijke natuurwaarden vanaf 2017 wettelijk vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Het gaat hierbij zowel om bescherming van soorten als bescherming van gebieden.

Soortbescherming

Voor dier- en plantensoorten zijn in de Wnb een aantal verbodsbepalingen opgenomen, waarvan vooral de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 belangrijk zijn in het kader van flora- en faunaonderzoek bij onder andere ruimtelijke ontwikkelingen (tekstvak 1 op de volgende pagina).

De verbodsbepalingen uit de artikelen gelden overal in Nederland, ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. De bepalingen uit de Wnb kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen, zoals het aanleggen van infrastructuur, het slopen en realiseren van bebouwing, het uitbreiden van industriegebieden en het kappen van bomen. Ook bij het opstellen of herzien van bestemmingsplannen zijn de bepalingen uit de Wnb van belang. In het kader van het zorgvuldigheidsbeginsel en het voorzorgsbeginsel (Algemene Wet Bestuursrecht) dient bij het opstellen en herzien van bestemmingsplannen en bij (ruimtelijke) activiteiten een toetsing aan de Wnb plaats te vinden. Deze toetsing moet de volgende onderdelen bevatten:

- Een inventarisatie van het voorkomen van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de activiteit;
- Een inventarisatie en beoordeling van (significant) nadelige effecten als gevolg van de activiteit, op beschermde soorten die binnen het plangebied en/of binnen de invloedssfeer van de activiteit aanwezig zijn;
- Indien nodig een opname van maatregelen die de negatieve effecten op de beschermde soorten en hun leefgebieden mitigeren en/of compenseren.

De Wnb kent drie categorieën van beschermde soorten die ook terug te vinden zijn in de artikelen met verbodsbepalingen: alle vogels uit de Europese Vogelrichtlijn (artikel 3.1), alle soorten die in de Europese Habitatrichtlijn vermeld worden (artikel 3.5) en “overige soorten” (artikel 3.10) die alleen op nationaal niveau beschermd worden. Provincies mogen afwijken van de lijst met “overige soorten” door vrijstelling te verlenen voor bepaalde soorten. Hierdoor kan deze lijst per provincie verschillen. Een overzicht van alle beschermde soorten is te vinden in bijlage 1.

Tekstvak 1: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 Wet Natuurbescherming:

Artikel 3.1

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.

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke 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 de 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 dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen of af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10

1. Het is verboden:
 - a) In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten genoemd in de bijlage, onderdeel A bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b) De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
 - c) Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Soorten Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

Wanneer één of meerdere verbodsbepalingen uit artikel 3.1 en/of artikel 3.5 Wnb overtreden worden door de voorgenomen activiteit, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen wordt voor soorten uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn alleen verleend wanneer voldaan wordt aan *elk* van de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Zij is nodig:
 - a) In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid; of
 - b) In het belang van een dwingende reden van groot openbaar belang; of
 - c) In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Voor vogels kan echter geen beroep gedaan worden op belang b “dwingende reden van groot openbaar belang”.

Wanneer overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door het treffen van mitigerende maatregelen, is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Wel kan in dergelijke gevallen toch ontheffing aangevraagd worden om de te treffen maatregelen goed te laten keuren. Indien het bevoegd gezag de maatregelen goedkeurt, wordt door hen een “positieve afwijzing” afgegeven.

Bij de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wnb zijn een activiteitenplan en, in sommige gevallen, een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevin-
dingen uit de flora- en faunatoets vermeld en worden maatregelen beschreven die uit-
gevoerd zullen worden om ervoor te zorgen dat de nadelige effecten op beschermde
plant- en diersoorten in en binnen de invloedssfeer van de activiteit zoveel mogelijk te
voorkomen, dan wel te beperken.

Overige soorten

Voor de soorten uit deze categorie geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 mits een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode van toe-
passing is op de activiteit. Indien aantoonbaar gewerkt kan worden volgens een der-
gelijke gedragscode, hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden voor het over-
treeden van één of meerdere verbodsbepalingen uit artikel 3.10 van de Wnb.

Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit of het niet
mogelijk is om volgens een dergelijke gedragscode te werken, dient bij overtreding van
verbodsbepalingen wel een ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffing kan voor
deze soorten echter op grond van meer belangen verleend worden dan het geval is
voor de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten.

Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermden) de zorgplicht uit
artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming. Deze houdt in dat mogelijke nadelige ge-
volgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten
worden.

Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden en hun bijzondere natuurwaarden vindt onder de Wet Natuurbescherming plaats via Europese Natura 2000 -gebieden. De Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van specifieke natuurwaarden in gebieden die in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen en/of aangemeld zijn als speciale beschermingszone (Natura 2000-gebieden). Voor deze beschermde gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld waarin beschreven staat voor welke (natuurlijke) habitats en dier- en plantensoorten het gebied aangewezen is. Voor deze kwalificerende waarden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld.

Projecten, plannen en andere handelingen die nadelige effecten hebben op één of meerdere instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, zijn vergunningplichtig of moeten de goedkeuring, een “bestuurlijk oordeel”, van het bevoegd gezag hebben (in veel gevallen zijn dit Gedeputeerde Staten en in andere gevallen is dit de minister van Economische Zaken). Zij oordelen dan dat een vergunning niet nodig is. Of deze goedkeuring wordt gegeven, is afhankelijk van de uitkomst van de zogenaamde habitattoets.

Uit de habitattoets kunnen drie mogelijkheden volgen:

- Er is zeker geen nadelig effect. In dit geval is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming;
- Er is sprake van een nadelig effect in de vorm van verstoring, maar dit is niet significant en er is geen sprake van verslechtering van aangewezen habitats. Hieruit volgt dat een vergunningaanvraag niet aan de orde is. Wel is een bestuurlijk oordeel van het bevoegd gezag nodig;
- Er is sprake van een mogelijk significant nadelig effect in de vorm van verstoring en/of er is sprake van verslechtering van aangewezen habitats. In dit geval dient een passende beoordeling opgesteld te worden en is een vergunning nodig.

Een ‘passende beoordeling’ is een rapport waarin (de zo exact mogelijke omvang van) de effecten, afzonderlijk of in combinatie met andere activiteiten, van een plan, project of handeling op een Natura 2000-gebied beschreven staan. Deze nadelige effecten worden in relatie tot de instandhoudingsdoelen bepaald.

Indien uit de passende beoordeling volgt dat er significant nadelige gevolgen op zullen treden, moeten de plannen getoetst worden aan de zogenaamde ADC-criteria;

1. Zijn er Alternatieven?
2. Is er sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang?
3. Zijn er Compenserende maatregelen voorzien?

Wanneer er een alternatief bestaat voor de voorgenomen plannen dat niet tot significant nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen leidt, moet dit alternatief gekozen worden. De ecologische belangen hebben in dit geval voorrang op economische belangen.

Wanneer er geen alternatieven voorhanden zijn, er sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang en/of er voldoende compenserende maatregelen getroffen worden, kan vergunning voor de voorgenomen plannen verleend worden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. De bescherming van het natuurnetwerk is opgenomen in de Verordening Ruimte van de desbetreffende provincie en valt hiermee buiten de Wet Natuurbescherming.

Natuurwaarden van het NNN worden afgemeten aan doelsoorten. Het is belangrijk dat verlies van en winst aan belangrijke natuurwaarden hieraan worden afgemeten. Ruimtelijke ingrepen moeten vooraf worden getoetst op hun effect op het areaal, de samenhang en de kwaliteit van het NNN. Ingrepen die geen significant negatief effect op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN hebben, kunnen in principe doorgang vinden. Als echter het tegenovergestelde geldt, hangt doorgang van de plannen onder meer af van het belang van de plannen en van de mogelijkheden voor mitigatie en compensatie. Hierbij geldt het 'Nee, tenzij-regime'. Per saldo dient de kwaliteit en/of kwantiteit van het NNN te verbeteren. Waar Natura 2000 -gebieden met het NNN overlappen, blijft ook het NNN-regime gelden.

4. Methode

In het kader van de Wet natuurbescherming is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Deze quickscan bestond uit een veldbezoek en een literatuuronderzoek. Voor het literatuuronderzoek is gebruikgemaakt van verspreidingsgegevens van soorten verzameld door instanties zoals o.a. Stichting RAVON. Op basis van het literatuuronderzoek is bepaald voor welke soortgroepen de aanwezigheid en/of geschiktheid van het plangebied onderzocht diende te worden. Tijdens de quickscan is rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen, vogels met een vaste verblijfplaats en beschermde grondgebonden zoogdieren en vaatplanten.

Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders omdat de bodem te voedselrijk is om als biotoop voor de waardplanten van deze vlindersoorten te kunnen dienen. Bovendien komen de meeste beschermde vlindersoorten op slechts een aantal locaties in Nederland voor (voornamelijk natuurgebieden). Om deze reden is deze soortgroep buiten beschouwing van de quickscan gelaten. Beschermde reptielen, amfibieën, ongewervelden en vissen worden op basis van habitateisen, verspreidingsgegevens en kenmerken van het plangebied niet verwacht. Om deze reden kon de aanwezigheid van beschermde soorten uit deze soortgroep op voorhand worden uitgesloten.

Het veldbezoek is op 24 november 2017 uitgevoerd door twee medewerkers van het NWC. De temperatuur tijdens het veldbezoek bedroeg ongeveer 8 °C, het was half bewolkt en de wind had een kracht van 2 Bft. Deze gegevens zijn door de medewerkers in het veld gemeten of ingeschat.

Vleermuizen

Het plangebied is beoordeeld op de mogelijke waarde voor vleermuizen (bijlage 2). Hierbij is gelet op de geschiktheid van de aanwezige bomen aan de rand van het plangebied als verblijfplaats voor vleermuizen. Er is o.a. gelet op de ouderdom van de bomen, de aanwezigheid van holtes en spleten en de kenmerken van deze holtes en spleten.

Ook is beoordeeld of er binnen en in de directe omgeving van het plangebied potentieel belangrijke vliegroutes en foerageergebied voor vleermuizen aanwezig zijn, zoals bomenrijen, andere groene, lijnvormige landschapselementen en (kleinschalige) weilanden en andere (half) open gebieden. Hierbij is tevens gelet op het aanbod van geschikt foerageergebied in de omgeving van het plangebied.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Vogels met een vaste verblijfplaats worden jaarrond beschermd door de Wet natuurbescherming. Dit geldt ook voor hun functionele leefomgeving (bijlage 3). Voorbeelden van deze vogels zijn de Buizerd (*Buteo buteo*) en de Sperwer (*Accipiter nisus*). Tijdens

de quickscan is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van nesten van vogels met een vaste verblijfplaats en de functionele leefomgeving. Hierbij is bepaald welke gevolgen de voorgenomen plannen voor deze vogels en hun functionele leefomgeving met zich meebrengen (zoals verstoring door geluid). Ondermeer is gelet op sporen (braakballen, veren, uitwerpselen, etc), nesten (o.a. horsten en oude kraaiennesten) en waarnemingen van de betreffende vogelsoorten (geluid/zicht territorium indicierend gedrag). Tevens is bekeken of het plangebied een significant onderdeel zou kunnen zijn van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats.

Grondgebonden zoogdieren

De Bever (*Castor fiber*), de Steenmarter (*Martes foina*), de Wezel (*Mustela nivalis*), de Bunzing (*Mustela putorius*), de Hermelijn (*Mustela erminea*), de Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) en de Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) komen in de omgeving van het plangebied voor. Dit blijkt uit verspreidingsgegevens van de Zoogdierversameling en uit eigen gegevens van het NWC. Om deze reden is tijdens de quickscan beoordeeld in hoeverre het plangebied geschikt is voor deze diersoorten en is gezocht naar sporen waaruit de aanwezigheid deze soorten afgeleid kan worden, zoals beverburchten, holen, geurmerken, vraatsporen en uitwerpselen.

Vaatplanten

Het merendeel van de vaatplanten die onder de bescherming van de Wet natuurbescherming valt, komt niet voor in de omgeving van het plangebied. Dit blijkt uit verspreidingsgegevens van de NDFF (telmee.nl). Omdat een groot deel van de soorten eind november nog niet zichtbaar zijn, is tijdens de quickscan bepaald in hoeverre het plangebied geschikt is als groeiplaats voor deze soorten. Hierbij is onder andere gelet op het type bodem dat aanwezig is binnen het plangebied en de vochtigheid van deze bodem. Aan de hand hiervan zijn de gevolgen van de plannen voor beschermde vaatplanten bepaald.

5. Resultaten

Vleermuizen

Binnen het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig. In de bomen aan de rand van het plangebied zijn geen holtes of spleten aangetroffen die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Om deze reden kan de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied uitgesloten worden.

Het plangebied zal wel door voornamelijk grotere vleermuissoorten, zoals de Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) gebruikt worden als foerageergebied. Het betreft echter geen essentieel foerageergebied: In de directe omgeving is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig, bijvoorbeeld in de vorm van de tuinen die bij de omliggende woningen horen.

Binnen of op de grenzen van het plangebied zijn geen essentiële vliegroutes aanwezig. Dit omdat de bomen binnen het plangebied niet in verbinding staan met andere lijnvormige, aaneengesloten bomenrijen.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Binnen het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig. Tijdens het veldbezoek voor de quickscan zijn ook geen aanwijzingen gevonden dat vogels zoals Gierzwaluw (*Apus apus*) en/of Huismus (*Passer domesticus*) in de buurt van het plangebied aanwezig zijn. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van deze soorten kan worden uitgesloten.

In de bomen aan de rand van het plangebied zijn wel nesten aangetroffen die afkomstig zijn van de Ekster (*Pica pica*). Doordat de bomen buiten het plangebied staan gaat het hierbij niet om bomen die weggehaald moeten worden. Er zijn geen nesten van soorten met een vaste verblijfplaats aanwezig in deze bomen. Om deze reden kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen met voldoende zekerheid uitgesloten worden.

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek voor de quickscan is gebleken dat het gebied geschikt is voor meerdere soorten grondgebonden zoogdieren namelijk: Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*), Wezel (*Mustela nivalis*), Bunzing (*Mustela putorius*) en Hermelijn (*Mustela erminea*). Er is voldoende dekking aanwezig in het plangebied voor marterachtigen en aan de andere kant van de watergang is geschikt leefgebied voor meerdere marterachtigen. Voor de Waterspitsmuis is het plangebied mogelijk geschikt vanwege het vele riet en moerasvegetatie wat zich bevind langs de oevers.

Vaatplanten

Het plangebied vormt geen geschikt biotoop voor beschermde vaatplanten die in de omgeving van het plangebied voorkomen. Dit omdat deze soorten niet voorkomen in de matig tot zeer voedselrijke gronden waaruit het plangebied grotendeels bestaat.

De aanwezigheid van beschermde vaatplanten binnen het plangebied kan met voldoende zekerheid uitgesloten worden.

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

Vleermuizen

De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes van vleermuizen binnen of op de grenzen van het plangebied kan uitgesloten worden. Wel zal het plangebied door vleermuizen gebruikt worden als foerageergebied. Het gaat hier echter niet om essentieel foerageergebied; in de directe omgeving zijn voldoende geschikte foerageergebieden aanwezig, zoals de tuinen van de omliggende woningen. Nadelige effecten op foerageergebied van vleermuizen kunnen daarom uitgesloten worden.

Vanuit de Wet natuurbescherming bestaan er geen verdere verplichtingen ten aanzien van verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. Wel wordt aanbevolen om het gebruik van verlichting in de toekomstige situatie zoveel mogelijk te beperken of om maatregelen te nemen om verstoring door verlichting zoveel mogelijk te voorkomen. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting (amberkleurig) en armaturen die ervoor zorgen dat het licht naar beneden wordt gericht.

Vogels met een vaste verblijfplaats

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels aangetroffen. Daarnaast maakt het plangebied geen deel uit van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats: in de directe omgeving is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. Vanuit de Wet natuurbescherming bestaan er daarom geen verdere verplichtingen ten aanzien van deze vogelsoorten.

Aangeraden wordt om verstorende werkzaamheden zoals hei-, kap- en rooiwerkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van half maart tot en met half juli)* uit te voeren. Indien dit niet mogelijk is, dient voorafgaand door een ecologisch deskundige bepaald te worden of er sprake is van broedgevallen binnen of in de directe omgeving van het plangebied. Wanneer er broedgevallen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden worden vastgesteld en er sprake zal zijn van vernietiging of verstoring met een wezenlijke invloed, kunnen de werkzaamheden pas verder gaan wanneer de jonge vogels het nest hebben verlaten. Of dit aan de orde is, kan pas vastgesteld worden na een nieuwe inspectie vlak voorafgaand aan de werkzaamheden en wanneer de planning van de werkzaamheden bekend is.

*Voor het broedseizoen wordt in de Wet natuurbescherming geen standaard periode gehanteerd. Onder andere afhankelijk van de vogelsoort en de weersomstandigheden waardoor deze periode langer dan wel korter zou zijn

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vervult mogelijk een functie voor kleine marterachtigen zoals Wezel, Bunzing en Hermelijn en voor de Waterspitsmuis. Om aanwezigheid van deze soorten aan te kunnen tonen, dan wel uit te kunnen sluiten, is vervolgonderzoek nodig. Dit vervolgonderzoek zou kunnen bestaan uit het ophangen van wildcamera's en/of marterbox om marterachtige soorten vast te kunnen leggen in het plangebied. Voor de Waterspitsmuis zou er vallenonderzoek plaats moeten vinden om met zekerheid vast te kunnen stellen of uit te sluiten dat de soort het plangebied voorkomt.

Vaatplanten

Binnen het plangebied komen geen beschermde vaatplanten voor. Vanuit de Wet natuurbescherming bestaan er daarom geen verdere verplichtingen ten aanzien van deze soortgroep. Wel dienen maatregelen in het kader van de zorgplicht genomen te worden (zie onder).

Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermde) de zorgplicht. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden. Manieren om aan de zorgplicht te voldoen zijn bijvoorbeeld:

- Vlak voorafgaand aan de werkzaamheden roering in het water creëren, zodat vissen vroegtijdig het werkgebied kunnen verlaten;
- Er wordt gelegenheid gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen;
- Werkzaamheden in het water worden niet uitgevoerd als er vorst is of als er ijs op het water aanwezig is;
- De werkzaamheden in het water worden bij voorkeur uitgevoerd buiten de gevoelige perioden van vissen, namelijk de voortplanting en in mindere mate de overwintering. Er wordt daarom bij voorkeur niet gewerkt in de periode maart t/m juli. De werkzaamheden worden zo veel mogelijk uitgevoerd van augustus tot en met oktober;
- Het dempen van watergangen wordt in één richting en naar open water toe uitgevoerd, zodat vissen de kans krijgen om te vluchten;
- Indien een geïsoleerde watergang gedempt wordt, wordt deze leeggevist door het waterniveau omlaag te brengen en zoveel mogelijk aanwezige vissen te vangen en te verplaatsen naar geschikte watergangen die intact blijven;
- In verband met verstoring van aanwezige dieren worden de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uitgevoerd.

Tijdens de bouwfase moet daarnaast rekening gehouden worden met de kans op vestiging door (beschermde) pionierssoorten, zoals de Rugstreeppad, de Kleine plevier (*Charadrius dubius*) en de Oeverzwaluw (*Riparia riparia*). De volgende maatregelen worden getroffen:

- Er wordt voorkomen dat in de broedtijd van de Oeverzwaluw steilwanden in zandlichamen op het bouwterrein aanwezig zijn. Mocht er toch sprake zijn van broedgevallen, dan wordt met de werkzaamheden gewacht totdat nestholtes niet meer in gebruik zijn;
- Voorbelast terrein kan aantrekkelijk zijn voor een soort als de Kleine plevier. Plaatsing van vlaggetjes kan het terrein minder aantrekkelijk maken. Als er sprake is van een broedgeval, dan wordt met de werkzaamheden gewacht totdat eieren uitgekomen zijn;
- Het ontstaan van poeltjes of plassen op het bouwterrein in het zomerhalfjaar (vanaf april) wordt voorkomen, zodat er geen geschikt voortplantingswater voor de Rugstreeppad aanwezig is.

Referenties

Database NWC

Ravon.nl

Telmee.nl

Vlindernet.nl

Zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1: Beschermde soorten Wet natuurbescherming

In het kader van de Wet Natuurbescherming worden alle in Europa voorkomende en in het wild levende vogels en onderstaande soorten uit overige soortgroepen beschermd:

Amfibieën <u>Habitatrichtlijn</u> Boomkikker Geelbuikvuurpad Heikikker Kamsalamander Knoflookpad Poelkikker Rugstreeppad Vroedmeesterpad <u>Overige soorten</u> Alpenwatersalamander Bruine kikker Gewone pad Kleine watersalamander Meerkikker Middelste groene kikker/bastaardkikker Vinpootsalamander Vuursalamander Vissen <u>Habitatrichtlijn</u> Houting Steur <u>Overige soorten</u> Beekdonderpad Beekprik Elrits Gestippelde alver Grote modderkruiper Kwabaal Zeezoogdieren <u>Habitatrichtlijn</u> Bruinvis	Bultrug Butskop Dwergpotvis Gestreepte dolfin Dwergvinvis Gewone dolfin Gewone spitsdolfijn Gewone vinvis Griend Grijze dolfin Kleine zwaardwalvis Narwal Noordse vinvis Orca Potvis Spitsdolfijn van gray Tuimelaar Walrus Witflankdolfijn Witsnuitdolfijn Witte dolfin Vleermuizen <u>Habitatrichtlijn</u> Baardvleermuis Bechsteins vleermuis Bosvleermuis Brandts vleermuis Franjestaart Gewone dwergvleermuis Gewone grootoorvleermuis Grijze grootoorvleermuis 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 Landzoogdieren <u>Habitatrichtlijn</u> Bever Hamster Hazelmuis Lynx Noordse woelmuis Otter Wilde kat Wolf <u>Overige soorten</u> Aardmuis Boommarter Bosmuis Bunzing Damhert Das Dwergmuis Dwergspitsmuis Edelhert Eekhoorn Egel Eikelmuis Gewone bosspitsmuis	Gewone zeehond Grijze zeehond Grote bosmuis Haas Hermelijn Huisspitsmuis Konijn Molmuis Ondergrondse woelmuis Ree Rosse woelmuis Steenmarter Tweekleurige bosspitsmuis Veldmuis Veldspitsmuis Vos Waterspitsmuis Wezel Wild zwijn Woelrat Kreeftachtigen <u>Overige soorten</u> Europese rivierkreeft Weekdieren <u>Habitatrichtlijn</u> Bataafse stroommossel Platte schijfhoren
---	---	--	---

**Sporenplanten-
bladmossen**Habitatrichtlijn

Geel
schorpioenmos
Tonghaarmuts

**Sporenplanten-
varens**Habitatrichtlijn

Kleine vlotvaren

Overige soorten

Blaasvaren
Groensteel
Schubvaren

ZaadplantenHabitatrichtlijn

Drijvende
waterweegbree
Groenknolorchis
Kruipend
moerasscherm
Liggende raket
Zomerschroeforchis

Overige soorten

Akkerboterbloem
Akkerdoornzaad
Akkerogentroost
Beklierde
ogentroost
Berggamander
Bergnachtorchis
Blauw guichelheil
Bokkenorchis
Bosboterbloem
Bosdravik
Brave hendrik
Brede wolfsmelk
Breed wollegras
Bruinrode
wespenorchis
Dennenorchis
Dreps
Echte gamander
Fanjegentiaan
Geelgroene
wespenorchis
Geplooid
vrouwenmantel
Getande veldsla
Gevlekt
zonneroosje
Glad biggenkruid

Gladde zegge
Groene nachtorchis
Groot spiegelklokje
Grote bosaardbei
Grote
leeuwenklauw
Honingorchis
Kalkboterbloem
Kalketrip
Karthuiseranjier
Karwijselie
Kleine ereprijs
Kleine schorseneer
Kleine wolfsmelk
Kluwenklokje
Knollathyrus
Knolspirea
Korensla
Kranskarwij
Kruiptijm
Lange zonnedaauw
Liggende ereprijs
Moerasgamander
Muurbloem
Naakte lathyrus
Naaldenkervel
Pijlscheefkelk
Roggelelie
Rood
peperboompje
Rozenkransje
Ruw parelzaad
Scherpkruid
Schubzegge
Smalle raai
Spits havikskruid
Steenbraam
Stijve wolfsmelk
Stofzaad
Tengere distel
Tengere veldmuur
Trosgamander
Veenbloembies
Vliegenorchis
Vroege ereprijs
Wilde averuit
Wilde ridderspoor
Wilde weit
Wolfskers
Zandwolfsmelk
Zinkviooltje
Zweedse kornoelje

DagvlindersHabitatrichtlijn

Apollovlinder
Boszandoog
Donker
pimpernelblauwtje
Grote vuurvlinder
Moerasparelmoer-
vlinder
Pimpernelblauwtje
Tijmblauwtje
Zilverstreephooi-
beestje

Overige soorten

Aardbeivlinder
Bosparelmoer-
vlinder
Bruin dikkopje
Bruine eikenpage
Duinparelmoer-
vlinder
Gentiaanblauwtje
Grote
parelmoervlinder
Grote vos
Grote
weerschijnvlinder
lepenpage
Kleine heivlinder
Kleine
ijsvogelvlinder
Kommavlinder
Sleedoornpage
Spiegeldikkopje
Veenbesblauwtje
Veenbesparel-
moervlinder
Veenhooibeestje
Veldparelmoer-
vlinder
Zilveren maan

NachtvlindersHabitatrichtlijn

Teunisbloempijl-
staart

HaftenHabitatrichtlijn

Oeveraas

LibellenHabitatrichtlijn

Bronslibel
Gaffellibel

Gevlekte
witsnuitlibel
Groene
glazenmaker
Mercurwaterjuffer
Noordse
winterjuffer
Oostelijke
witsnuitlibel
Rivierrombout
Sierlijke
witsnuitlibel

Overige soorten

Beekrombout
Bosbeekjuffer
Donkere
waterjuffer
Gevlekte glanslibel
Gewone bronlibel
Hoogveenglanslibel
Kempense
heidelibel
Speerwaterjuffer

KeversHabitatrichtlijn

Brede
geelrandwaterroof-
kever
Gestreepte
waterroofkever
Juchtleerkever
Vermiljoenkever

Overige soorten

Vliegend hert

ReptielenHabitatrichtlijn

Dikkopschildpad
Gladde slang
Kemp's
zeeschildpad
Lederschildpad
Muurhagedis
Soepschildpad
Zandhagedis

Overige soorten

Adder
Hazelworm
Levendbarende
hagedis
Ringslang

Bijlage 2: Vleermuizen en ruimtelijke ingrepen

Vleermuizen en hun leefgebied worden beschermd door de Wet Natuurbescherming. In deze wet is bepaald dat in het geval van een ruimtelijke ingreep ruim van tevoren bekeken moet worden of de ingreep nadelige invloed kan hebben op vleermuizen en hoe hiermee omgegaan moet worden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen maken het hele jaar door gebruik van verschillende verblijfplaatsen (o.a. in bomen en gebouwen). Vleermuisverblijfplaatsen zijn op te delen in verschillende typen: winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkolonieperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwtjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paarverblijven (waar gepaard wordt, vaak in het najaar, soms gelijk aan de winterverblijfplaats) en tussenkwartieren (gebruikt in de periode tussen overwinteren en de zomerperiode in). Per type verblijfplaats gebruiken vleermuizen vaak meerdere verblijven waar tussen gewisseld wordt, bijvoorbeeld wanneer elders het klimaat geschikter is of om aan parasieten te ontkomen. Vleermuizen zijn wel zeer honkvast wat betreft de typen verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de wet.

Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de wetgeving. Voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een langlopend onderzoek nodig (van april/mei t/m september/oktober) en zijn 4 tot 7 bezoeken nodig. Om onnodige vertraging te voorkomen, wordt daarom aangeraden om in de planning van de voorgenomen plannen rekening te houden met deze onderzoeksperiode.

Maatregelen ten behoeve van vleermuizen zijn nodig:

- indien sprake is van een verblijfplaats die van significant belang is of zou kunnen zijn en/of;
- indien vleermuizen aangetroffen zijn.

Er is sprake van een significant belangrijke verblijfplaats (ook wel vaste verblijfplaats genoemd, een verblijfplaats die van belang is voor een populatie) als:

- er sprake is van een kraamkolonie;
- er sprake is van een belangrijke overwinteringsplaats of paarplaats;
- er geen alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving beschikbaar zijn;
- de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) de soort in het geding is bij het verdwijnen van de verblijfplaats.

De te nemen maatregelen moeten er voor zorgen dat verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming niet overtreden worden. Dit betekent dat er geen dieren gedood, verwond of actief verstoord mogen worden en dat in geval van significant belangrijke verblijfplaatsen deze behouden moeten blijven of anderszins op een goede manier vervangen dienen te worden. De functie die het leefgebied voor de betreffende populatie vervult, moet onverminderd blijven bestaan.

Om te voorkomen dat dieren gedood, verwond of actief verstoord worden, kunnen de volgende mitigerende maatregelen nodig zijn:

- niet slopen in de winterslaaperperiode (in deze periode kan zelden met zekerheid worden vastgesteld dat vleermuizen afwezig zijn in een potentieel geschikt en onoverzichtelijk object, omdat ze dan ook 's nachts passief zijn. Dat maakt ze in deze periode overigens extra kwetsbaar);
- vlak voor de sloop onderzoeken of er individuen aanwezig zijn in het te slopen object. Zijn deze wel aanwezig dan geldt dat gewacht moet worden tot het dier of de dieren weg zijn.

Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn kan een ontheffing aangevraagd worden bij de provincie waarin de ingreep plaatsvindt. Een afwijzingsbrief, die stelt dat geen ontheffing nodig is, 'omdat als de voorgestelde maatregelen genomen worden er immers geen verboden overtreden worden' geldt als goedkeuring van de voorgestelde maatregelen. Zijn de maatregelen niet voldoende, dan moeten deze aangepast worden. Als dat niet mogelijk is of wanneer compenserende maatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen), is een ontheffing nodig. Deze wordt alleen verstrekt in geval van projecten waarbij sprake is van een groot openbaar belang.

Jachtgebied en vliegroutes

Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen ook uit foerageergebied en vliegroutes (vaak bomenrijen of waterlopen). Deze zijn ook beschermd als zij van significant belang zijn. Zij gelden als significant belangrijk indien bij aantasting de functionaliteit van de verblijfplaats(en) in het geding komt. Is dat het geval, dan zijn maatregelen nodig die dit voorkomen, anders is een ontheffing nodig. Ook hier geldt dat deze alleen verstrekt wordt in geval van projecten waarbij sprake is van een groot openbaar belang.

Bijlage 3: Vogels en ruimtelijke ingrepen

Als mitigerende maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Wet Natuurbescherming aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren. Indien goedgekeurd, wordt door de provincie een “positieve afwijzing” afgegeven.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen of wanneer compenserende maatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen), dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- Is er een wettelijk belang?
- Is er een andere bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding in gevaar?

“Ruimtelijke inrichting en ontwikkeling” of een “dwingende reden van groot openbaar belang” gelden echter niet als een wettelijk belang. Dit betekent dat de provincie in het kader van ruimtelijke ingrepen alleen een positieve afwijzing af kan geven.

Bescherming van vogelnesten

Artikel 3.1 lid 2 uit de Wet Natuurbescherming luidt:

“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”.

Voorafgaand en tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met eventueel aanwezige vogelnesten. Er is sprake van een nest wanneer er nestindicatief gedrag is waargenomen en/of er een broedsel aanwezig is. Het vernielen of beschadigen van een nest is verboden. Dit geldt voor alle vogelsoorten. De meeste vogels maken echter elk broedseizoen een nieuw nest of zijn goed in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen onder de bescherming van de Wnb wanneer het in gebruik is (tijdens het broedseizoen). Wanneer een dergelijk nest niet in gebruik is, is geen ontheffing nodig voor het vernielen of beschadigen ervan.

Verstoring van vogels is ook verboden, maar er bestaat een uitzondering voor verstoring die niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (artikel 3.1 lid 5 Wnb). Dit betekent dat verstoring tijdens het broedseizoen toegestaan is, mits de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort gewaarborgd blijft.

Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn niet alleen beschermd wanneer ze in gebruik zijn, maar het hele jaar:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).

2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Tot slot is er nog een categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Voor deze soorten is extra onderzoek nodig, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Hieronder de lijst met jaarrond beschermde vogelnesten:

Nesten van de volgende soorten zijn jaarrond beschermd indien ze nog in functie zijn:

Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>
Ransuil	<i>Asio otus</i>
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>
Steenuil	<i>Athene noctua</i>
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>

Nesten van de volgende soorten zijn niet jaarrond beschermd (categorie 5), maar hiervan is inventarisatie wel gewenst:

Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenwaluw	<i>Hirundo rustica</i>
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>
Bosuil	<i>Strix aluco</i>
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>
Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>
Eider	<i>Somateria mollissima</i>
Ekster	<i>Pica pica</i>
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Glanskop	<i>Parus palustris</i>
Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>
Groene specht	<i>Picus viridis</i>
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>
Hop	<i>Upupa epops</i>
Huiswaluw	<i>Delichon urbica</i>
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>
Kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i>
Koolmees	<i>Parus major</i>
Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>
Oeverwaluw	<i>Riparia riparia</i>
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>
Raaf	<i>Corvus corax</i>
Ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i>
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>
Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>
Zwarte mees	<i>Parus ater</i>
Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>



Goessestraatweg 19, 4421 AD, Kapelle
+31 (0) 85-9020222 • info@juustdaarom.nl

juustdaarom.nl