



Natuurtoets Trianon Breda

Woningbouw in villatuin Trianon te Breda

Toetsing Wet natuurbescherming t.b.v. een
bestemmingsplan

projectnummer 454585.100
definitief revisie 00
4 februari 2020



Gemeente Breda

Bijlage bij besluit
Z2020-007070-V01

Ven L

Natuurtoets Trianon Breda

Woningbouw in villatuin Trianon te Breda

Toetsing Wet natuurbescherming t.b.v. een bestemmingsplan

projectnummer 454585.100

definitief revisie 00

4 februari 2020

Auteurs

J.M. Kooijman

Opdrachtgever

Rho Adviseurs B.V.

Delftseplein 27 B

3013 AA ROTTERDAM

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus



De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum vrijgave

5-2-'20

beschrijving revisie 00

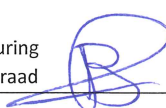
definitief

goedkeuring

M.L. Braad

vrijgave

W.A. Matla



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel en onderzoeksvragen	3
1.3	Leeswijzer	4
2	Planvoornemen en gebiedsbeschrijving	5
2.1	Planvoornemen	5
2.1.1	Planning project	7
2.2	Gebiedsbeschrijving	7
3	Gebiedsbescherming: Natura 2000-gebieden	9
3.1	Wettelijk kader	9
3.1.1	Vogel- en Habitatrichtlijn	9
3.1.2	Wet natuurbescherming	9
3.2	Relevante Natura 2000-gebieden	10
3.3	Conclusie Toetsing Natura 2000	11
4	Gebiedsbescherming: Natuurnetwerk Brabant	12
4.1	Wettelijk kader	12
4.2	Relevante NNN-gebieden	12
4.3	Effectbepaling en toetsing	13
4.3.1	Afwegingskader	13
4.3.2	Beoordeling	13
4.4	Conclusie toetsing NNB	14
5	Soortbescherming	15
5.1	Wettelijk kader	15
5.2	Relevante beschermde soorten	17
5.2.1	Bureaustudie	17
5.3	Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen	18
5.3.1	Vogels	18
5.3.2	Zoogdieren	20
6	Conclusies	39
7	Bronnen	1
	Bijlagen	2
	Bijlage 1: Wettelijk kader	3



Globale ligging van het plangebied (rood omkaderd) Bron ondergrond: Qgis.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Maas-Jacobs B.V is in combinatie met Somnium Real Estate voornemens om nieuwe woongelegenheden te creëren op het Trianon terrein aan de Baronielaan 228. Antea Group is gevraagd door Rho Adviseurs om het project ecologisch te begeleiden.

Ruimtelijke plannen (zoals de bouw van nieuwe woningen) dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming; Wnb en Natuurnetwerk Brabant). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In deze rapportage zijn de resultaten van de Natuurtoets beschreven en wordt antwoord gegeven of het plan uitvoerbaar is dan wel welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.

In Figuur 1.1 is de ligging van het onderzoekgebied weergegeven.



Figuur 1.1. Globale ligging van het onderzoekgebied (rood omkaderd). Bron ondergrond: Qgis, 2019.

1.2 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van het voorgenomen plan met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Brabant; NNB) en het bepalen of het plan uitvoerbaar is.

De vragen of voor de uitvoering van het plan een vrijstelling geldt, dan wel een ontheffing of vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is en zo ja, of deze ontheffing of vergunning kan worden verleend, komt in beginsel pas aan de orde in een procedure op grond van de Wet natuurbescherming. Echter, deze vragen zijn ook relevant voor het plan omdat in deze Natuurtoets wordt beoordeeld of ten tijde van de vaststelling van het plan het op voorhand in redelijkheid duidelijk is dat de Wet natuurbescherming niet de uitvoerbaarheid van het plan in de weg zal staan. Het plan kan pas worden vastgesteld nadat uit een Natuurtoets duidelijk is geworden of voor de activiteiten die volgen uit deze vaststelling de mogelijkheid bestaat tot het verkrijgen van een ontheffing of vergunning.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van het plan? Vinden er als gevolg van de ontwikkeling die mogelijk gemaakt wordt door het plan effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden? Is het plan uitvoerbaar en zijn, zo nodig, aanvullende voorwaarden in het plan aan de orde?
- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden (NNB en/of Natura 2000) voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop? Dienen vervolgstappen in de vorm van een compensatieplan opgesteld te worden of zijn andere vervolgstappen aan de orde?

Op bovenstaande vragen wordt in hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.3 Leeswijzer

De Natuurtoetsing is verder als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft het voornemen en het gebied;
- Hoofdstuk 3 zet de natuurwaarden en kans op effecten uiteen vanuit de **Natura 2000—gebiedsbescherming** (Wet natuurbescherming);
- Hoofdstuk 4 beschrijft de aanwezige natuurwaarden en kans op effecten vanuit het **Natuurnetwerk Nederland**;
- Hoofdstuk 5 zet de verwachte soorten uiteen en geeft de vervolgstappen weer in het kader van de **soortbescherming** (Wet natuurbescherming);
- Hoofdstuk 6 beschrijft de conclusies en geeft een overzicht de kans op effecten binnen de verschillende toetsingskaders.

2 Planvoornemen en gebiedsbeschrijving

In paragraaf 2.1 wordt het planvoornemen toegelicht met de locaties van de toekomstige initiatieven en de planning van het plan. In hoofdstuk 2.2 wordt een gebiedsbeschrijving gegeven van het onderzoeksgebied.

2.1 Planvoornemen

Op de locatie wordt ten westen van de villa een aangrenzend deel van de bebouwing (het huidige koetshuis) gesloopt. Nieuwe woongelegenheden worden ten westen van de villa gerealiseerd in één appartementencomplex. De maximale hoogte is verlaagd naar 11 meter voor het gehele appartementengebouw. Er komt een half verdiepte parkeergarage en voor de entree en bergingen komt een klein bouwdeel op de grens met de naastgelegen woning met een hoogte van 2,6 meter. Voor de inrit van de half verdiepte parkeergarage komt een klein bouwdeel van 1 meter. De zuidelijke vijver wordt opgeknapt en de villatuin zal opnieuw worden ingericht met meer inheemse beplanting en krijgt een parkfunctie met een openstelling van zonsopkomst tot zonsondergang. De noordelijke vijver wordt verplaatst. Aan de zuidzijde worden aan de Okeghemlaan drie grondgebonden stadswoningen gerealiseerd. Zie Figuur 2.1 voor een impressie van het plan.



Figuur 2.1. Ontwerp van de villatuin op het Trianon terrein te Breda. Bron: Bosch Slabbers, 2020.

Het aangebouwde koetshuis wordt gesloopt om plaats te maken voor de inrit naar de parkeergarage en entree van het nieuw te bouwen appartementencomplex. De muur aan de zuidkant van het plangebied wordt deels gesloopt ten behoeve van de bouw van drie grondgebonden stadswoningen in het zuidwestelijke deel van het plangebied.

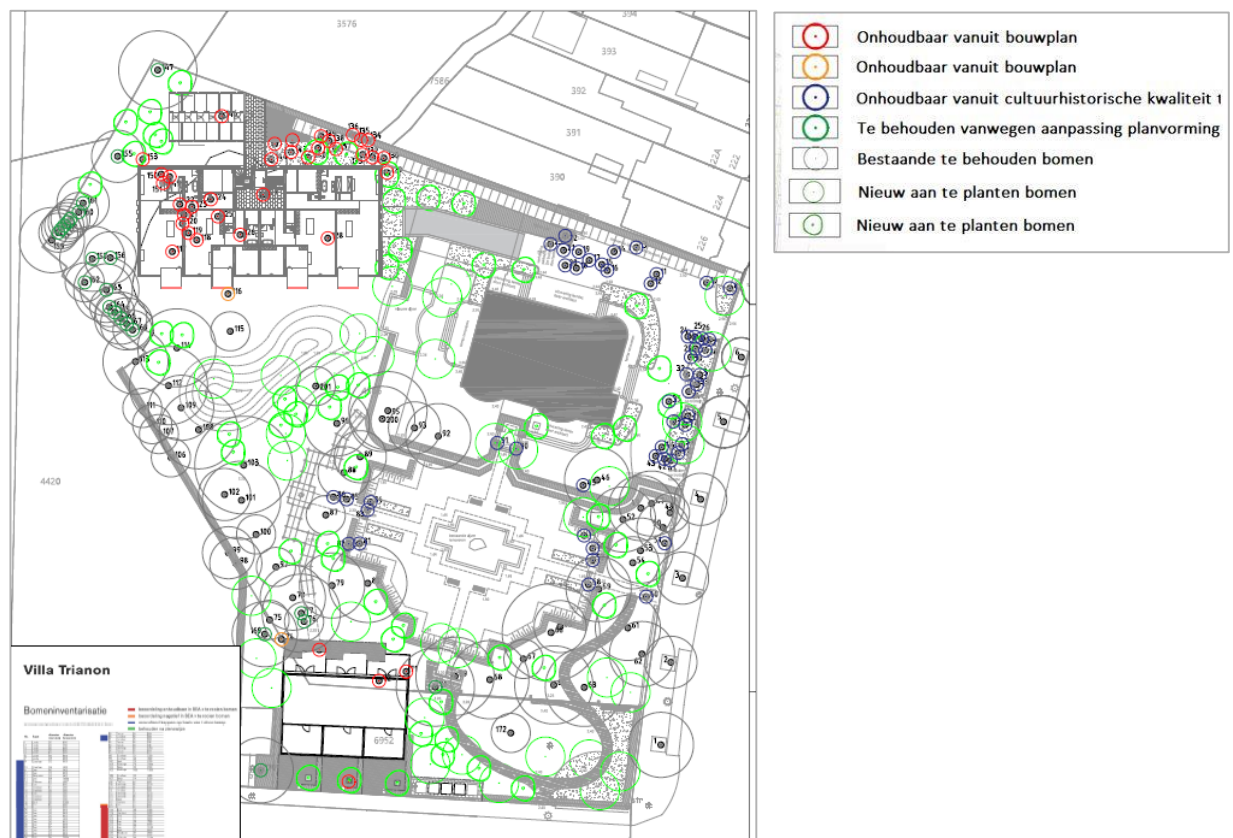
Het te slopen koetshuis heeft een oppervlakte van ca. 209 m². De te slopen tuinhuisjes hebben een oppervlakte van totaal ca. 24 m². Totaal wordt 233 m² gesloopt. De huidige villa blijft behouden.

Rond de villa, het appartementencomplex en de woningen is de villatuin aanwezig. Dit groengebied krijgt een semi-openbare toegankelijkheid als park en zal daartoe heringericht worden met onder andere paden, vlonders, nieuwe erfafscheidingen (hagen, heestermassieven en hekwerk), bomen en beplanting. Het park wordt 's avonds afgesloten met poorten. Er zal geen extra verlichting worden voorzien. Ten behoeve van de realisatie van de plannen wordt de zuidelijke, grote, vijver gerestaureerd, de vijver ten westen van de villa wordt iets meer richting

de villa verschoven en opnieuw gemaakt. De tuinmuur langs de Baronielaan wordt behouden omdat het een onderdeel is van het monument. Onder het appartementencomplex zal een half verdiepte parkeerkelder worden gerealiseerd.

Bomen

Ten behoeve van de realisatie van het bouwplan alsmede het tuinplan dienen 90 bomen gerooid te worden (zie Figuur 2.2). Sommige van de te rooien bomen zijn onhoudbaar vanuit veiligheidsoogpunt, sommige als gevolg van het bouwplan en sommige als gevolg van de cultuurhistorische kwaliteit. Naast de te rooien bomen wordt bestaand opgaand groen deels verwijderd.



Figuur 2.2. Boomplan in de villatuin Trianon. Bron: Bosch Slabbers, 2019.

2.1.1 Planning project

De realisatie van het voornemen is vooralsnog onbekend.

2.2 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied bevat een oude villatuin met oude en jonge bomen, struikvegetatie, graszones en vijvers. De bomen bestaan uit diverse soorten uitheemse en inheemse bomen. Veel naaldbomen zijn aanwezig in het oostelijke deel van de tuin en langs de randen en verspreid over de tuin staan een aantal oude paardenkastanjes. De struikbegroeiing in de villatuin bestaat voornamelijk uit uitheemse beplanting. Zeer veel rododendron groeit in de tuin en ook is op enkele locaties veel bamboe aanwezig. De inheemse beplanting is beperkt tot tijdelijke planten als robertskruid, composieten en overige algemene soorten. Ook bevat de noordelijke vijver krabbenscheer, wat hier in is uitgezet. De villatuin oogt als een natuurlijke omgeving, maar bevat zeer veel uitheemse

soorten en trekt hiermee weinig insecten aan. De vijvers daarentegen bevatten veel macrofauna als libellenlarven, muggenlarven, schrijvertjes en duikwantsen (voornamelijk de noordelijke vijver).

In Figuur 2.3 is een impressie gegeven van het plangebied.



Figuur 2.3. Impressie van het plangebied.

3 Gebiedsbescherming: Natura 2000-gebieden

Voor Natura 2000-gebieden geldt een beschermingsregime om aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden te voorkomen. In de Wet natuurbescherming (verder Wnb) is de bescherming van deze gebieden geregeld.

In het kader van de besluitvorming over het plan dient getoetst te worden op de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Als significante effecten niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten, moet er op grond van de Wnb een passende beoordeling worden opgesteld (art 2.8 Wnb).

3.1 Wettelijk kader

3.1.1 Vogel- en Habitatrichtlijn

Twee Europese richtlijnen, de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn(92/43/EEG), voorzien in de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden. In dat kader zijn onder meer speciale gebieden aangewezen die beschermd moeten worden. Deze zogenaamde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden vormen samen het Natura 2000-netwerk. De afzonderlijke gebieden worden ook wel Natura 2000-gebieden genoemd. Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

3.1.2 Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden zijn vastgelegd in de (ontwerp-) aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen beschrijven voor de (in ontwerp) aangewezen habitattypes, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten in het gebied of een bepaalde ontwikkeling ervan gewenst is, of dat het behoud er van op het aanwezige niveau moet worden nagestreefd.

Bij plannen of projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dienen de initiatiefnemers in een oriënterende fase te onderzoeken of de ontwikkeling een significant negatief effect op de instandhoudings-doelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant negatief effect heeft, dient de initiatiefnemer meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart te brengen wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Daarbij dient hij ook de mitigerende maatregelen te betrekken die hij eventueel van plan is te nemen. Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Het bevoegd gezag toetst de passende beoordeling. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen negatief effect heeft, kan het besluit worden genomen. Wanneer blijkt dat er wel kans is op een negatief effect, maar dit als niet significant kan worden gezien, kan eveneens, op basis van een verslechterings-toets het besluit worden genomen.

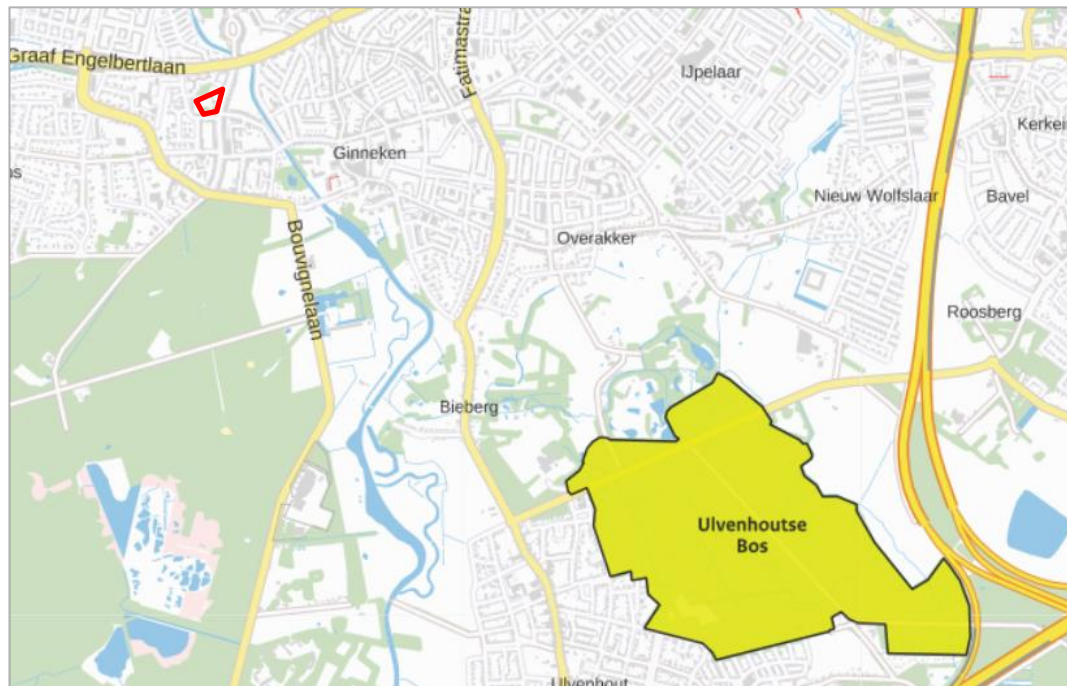
Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, kan het besluit alleen worden genomen op grond van de 'ADC-criteria'. Dit

betekent dat de vergunning kan worden verleend als alternatieve oplossingen voor het plan ontbreken, er dwingende redenen van groot openbaar belang zijn, en de initiatiefnemer compenserende maatregelen tijdig treft.”

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit dit.

3.2 Relevante Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Ulvenhoutse bos op circa 2400 meter afstand ten zuidoosten van het plangebied, zie Figuur 3.1.



Figuur 3.1. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse Bos'. Bron: AERIUS calculator.

Het Natura 2000-gebied ligt binnen het invloedsgebied van het plan wat betreft vermeting en verzuring, maar buiten het invloedsgebied van verdroging of geluid- en lichtverstoring. Vanwege de afstand, en daardoor de afscherming worden geen effecten op soorten, habitats van soorten of habitattypen in het Natura 2000-gebied verwacht. Wel is een AERIUS berekening uitgevoerd waarbij de volgende conclusie is getrokken in het bestemmingsplan van Rho adviseurs:

“De realisatie van de woningen en de toename van verkeer zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. Uit de berekening blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten die significante negatieve effecten opleveren.”

De uitvoering van de werkzaamheden wordt in huidige fase nog niet berekend, omdat de werkwijze nog onbekend is. De AERIUS berekening van de realisatiefase dient nog te worden uitgevoerd.

3.3 Conclusie Toetsing Natura 2000

In het onderzoeksgebied is geen Natura 2000-gebied aanwezig. Er komen wel beschermde Natura 2000-gebieden voor binnen de invloedssfeer van het onderzoeksgebied. Het nabijgelegen Ulvenhoutse bos is gelegen op circa 2400 meter afstand van het plangebied, maar vanuit de beoordeling door de uitgevoerde AERIUS berekening uit het bestemmingsplan leidt het voornemen op basis van de permanente situatie niet tot een aantasting van het betreffende Natura 2000-gebied. De realisatiefase wordt in een later stadium berekend.

4 Gebiedsbescherming: Natuurnetwerk Brabant

Het ruimtelijk beleid voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. Voor een NNN-gebied geldt dat de wezenlijke waarden en kenmerken van dat gebied niet mogen worden aangetast. Ruimtelijke ingrepen in deze gebieden zijn niet zonder meer toegestaan. Voor plannen binnen het NNN geldt het 'Nee, tenzij principe'. Ingerepen worden niet toegestaan tenzij uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op het NNN. In provincie Noord-Brabant heet het Natuurnetwerk Nederland, Natuurnetwerk Brabant (NNB).

In het kader van de toekomstige activiteiten (realisatie woningbouw) is het nodig om inzicht te krijgen in de aanwezige natuurwaarden van het ter plaatse of nabij gelegen aanwezige NNN. Om deze reden is in dit hoofdstuk de ligging van de NNN-gebieden ten opzichte van het plangebied weergegeven en is – indien relevant – aangegeven om welke natuurwaarden het gaat. Tevens is aangegeven of er mogelijk sprake kan zijn van (negatieve) effecten als gevolg van de werkzaamheden op de wezenlijke kenmerken en waarden en/of een vervolgonderzoek/nadere uitwerking aan de orde is.

4.1 Wettelijk kader

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden. Dit is onderdeel van de actieve soortbescherming uit de Wet natuurbescherming; bedreigde diersoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Om dit te realiseren is in de Wnb art. 1.12, lid 2 vastgelegd dat de provincies zorgen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland.

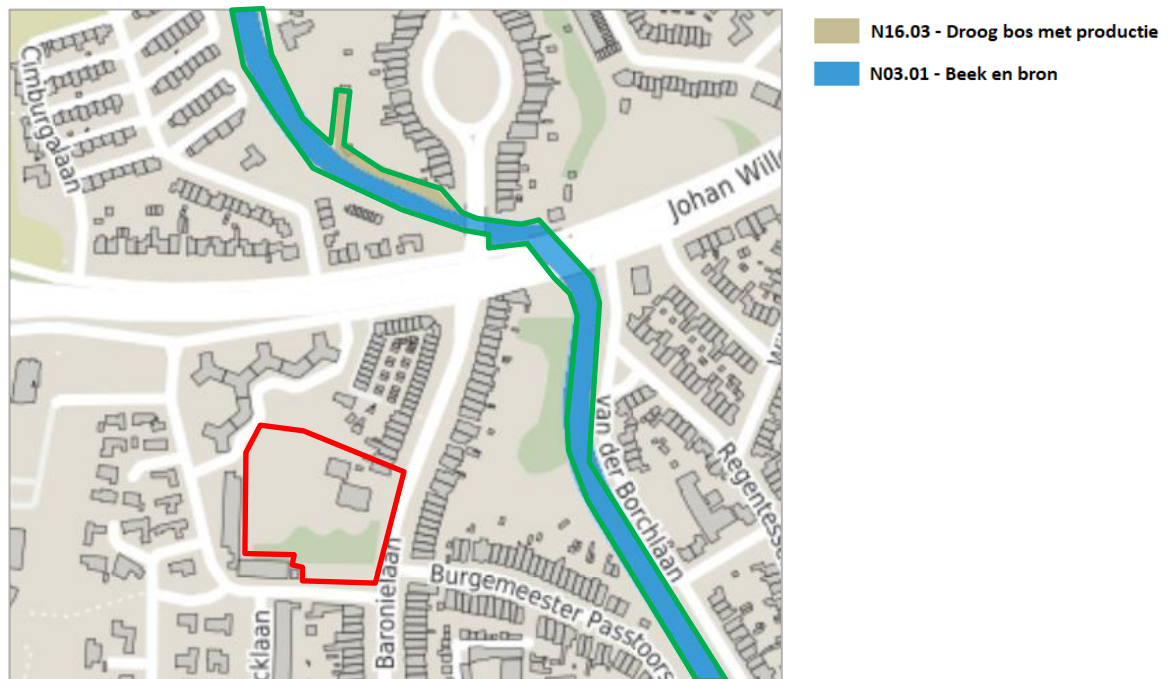
Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

Het NNB bestaat uit alle bestaande bos- en natuurbestemmingen binnen de voormalige ecologische hoofdstructuur (EHS). Bestemmingswijzigingen in bestaande natuur zijn niet toegestaan, tenzij sprake is van een groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn buiten het NNB. Deze formulering is zo gekozen omdat een nieuwvestiging altijd gepaard gaat met oppervlakteverlies, hetgeen altijd een significant negatief effect op de kernkwaliteiten met zich brengt. Daarom wordt alleen een uitzondering gemaakt voor ingrepen die van groot openbaar belang zijn. Is dat het geval dan kan een ingreep slechts doorgaan indien schade zoveel mogelijk wordt voorkomen en de resterende nadelige effecten volledig worden gecompenseerd. Bij deze categorie ingrepen mag de compensatie ook op afstand van de ingreep plaatsvinden.

Het regime ter bescherming van het NNB kent in de provincie Noord-Brabant een externe werking. Dit houdt in dat het regime niet alleen geldt voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNB, maar ook voor projecten binnen de invloedssfeer van het NNB.

4.2 Relevante NNN-gebieden

Het plangebied is niet gelegen in het NNN. De ligging van het Natuurnetwerk Noord-Brabant in de omgeving van het plangebied is aangegeven in Figuur 4.1.



Figuur 4.1. ligging van het plangebied (rood omkaderd) in het GNN (groene vlakken). Bron: Provincie Noord-Brabant.

4.3 Effectbepaling en toetsing

4.3.1 Afwegingskader

Voor een NNN-gebied geldt in zijn algemeenheid dat de wezenlijke waarden en kenmerken van dat gebied niet mogen worden aangetast, ook mogen de gestelde ambities niet belemmerd worden. Als ecologische (wezenlijke) waarden en kenmerken van een NNN-gebied gelden de natuurbeheertypen zoals vastgelegd op de beheertypenkaart en de ambitiekaart van het natuurbeheerplan. Ook vormen de volgende aspecten een kernkwaliteit van het NNN:

- uitwisselingsmogelijkheden (doel 'verbinden');
- natuurlijke eenheid en aaneengeslotenheid (doel 'vergroten');
- kwaliteit van het NNN en van leefgebied van soorten (doel 'kwaliteitsverbetering'). De kwaliteit wordt gevormd door de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN, hieronder wordt onder andere het volgende bedoeld: natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de
- kwaliteit van de bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde.

4.3.2 Beoordeling

Directe effecten

Er is geen sprake van directe effecten, omdat het plangebied niet gelegen is in het NNB.

Indirecte effecten

Uitwisselingsmogelijkheden (doel 'verbinden')

Het initiatief leidt niet tot een aantasting van verbindingzones in het NNB. De Mark wordt niet beïnvloedt door het voornemen en overige NNB gebieden liggen op grote afstand van het plangebied.

Kwaliteit van het NNN en van leefgebied van soorten (doel 'kwaliteitsverbetering'). De kwaliteit wordt gevormd door de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN, hieronder wordt onder andere het volgende bedoeld: natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van de bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde.

Door de op schaal kleine ontwikkeling in het plangebied kan gesteld worden dat veranderingen in waterhuishouding en kwaliteit van de bodem (inclusief processen) enkel in de directe zone om het plangebied een kleinschalig effect zullen hebben. De verlaging in grondwaterstand heeft geen negatieve effecten voor omliggende bebouwing en groen, omdat de verlaging ruimschoots binnen de natuurlijke grondwaterfluctuaties valt. Voor de laagste grondwaterstanden wordt een verlaging van groter dan 5 cm gezien als een risico. Hier is de verlaging kleiner dan 5 cm (Antea Group, 2019). Door de afstand van het plangebied t.o.v. het dichtstbijzijnde NNB gebied en de omliggende bebouwing en dus verstoring in de huidige situatie, kan gesteld worden dat het initiatief niet leidt tot overige aantasting op de dichtstbijzijnde NNB gebieden. Daarnaast is de villatuin geïsoleerd gelegen tussen wegen en staat niet in verbinding met NNB gebieden.

4.4

Conclusie toetsing NNB

Concluderend kan worden gesteld dat als gevolg van het initiatief in huidige situatie geen effecten op NNB gebieden te verwachten zijn. Er is van aantasting van de NNB gebieden dan ook geen sprake.

5 Soortbescherming

Een groot aantal plant- en diersoorten is beschermd door de Wet natuurbescherming. Indien als gevolg van het voornemen verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming worden overtreden, kunnen maatregelen en procedurele vervolgstappen aan de orde zijn. Het is daarom van belang om te onderzoeken of beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de locatie aanwezig zijn en of deze schade kunnen ondervinden van de voorgenomen ontwikkeling. Een dergelijke beoordeling vindt in dit hoofdstuk plaats.

Allereerst zal in paragraaf 5.1 het wettelijk kader uiteengezet worden. Vervolgens wordt in paragraaf 5.2 de resultaten van de bureau studie en het terreinbezoek gegeven. In paragraaf 5.3 worden de resultaten getoetst aan de Wet natuurbescherming.

5.1 Wettelijk kader

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het plangebied. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten

behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel B en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en onwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het 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, of
 - 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 onwortelen of te vernielen.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Ook zijn de provincies niet altijd het bevoegd gezag. In bepaalde gevallen¹ is dit het rijk (via RVO). Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie de Bijlage voor een uitgebreide toelichting.

¹ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/wet-natuurbescherming/taken-en-rolverdeling-bevoegdheden>

5.2 Relevante beschermde soorten

Het onderzoek naar het mogelijk voorkomen van beschermde soorten is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureau studie in paragraaf 5.2.1;
2. Uitwerking van de toegepaste methodes, behaalde resultaten en effecten per diergroep in paragraaf 5.3.

5.2.1 Bureau studie

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van 2,5 kilometer). Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (met een straal van 2,5km) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFF, 2014-2019).

Soortgroep	Soort	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Grote gele kwikstaart	X		
	Havik	X		
	Huismus	X		
	Ooievaar	X		
	Roek	X		
	Slechtvalk	X		
	Sperwer	X		
Zoogdieren	Bever		X	
	Bunzing			X
	Eekhoorn			X
	Steenmarter			X
	Vleermuizen**		X	
	Wezel			X
Amfibieën	Alpenwatersalamander			X
	Kamsalamander		X	
	Vinpootsalamander			X
Reptielen	Levendbarende hagedis		X	
Insecten - Dagvlinders	Geen waarnemingen			
Insecten - Libellen	Geen waarnemingen			
Vissen	Geen waarnemingen			
Planten	Geen waarnemingen			
Overige soortgroepen	Geen waarnemingen			

*Categorie 5: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest uit categorie 5 wordt gemaakt bij de beschrijving van de resultaten van het terreinbezoek (paragraaf 5.3.1).

** Vleermuizen: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis.

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het plangebied een functie

vervult voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen worden in paragraaf 5.3 uiteengezet.

5.3 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen

Op basis van het bureauonderzoek en de terreinbezoeken wordt per soortgroep ingegaan op de eventuele (kans op) aanwezigheid van beschermde soorten in het onderzoeksgebied.

De bevindingen van het terreinbezoek is per soortgroep uiteenzet; in dezelfde volgorde als in tabel 5.1.

Afbakening relevante soortgroepen

Een aantal biotoop kritische soorten kunnen in het plangebied worden uitgesloten, omdat deze geen leefgebied kunnen hebben in het plangebied door het ontbreken van de benodigde essentiële biotopen. Zo kan de bever worden uitgesloten door de afwezigheid van doorlopende waterlichamen en de aanwezige voor bever ongeschikte biotopen in de villatuin. Ook de levendbarende hagedis kan redelijkerwijs worden uitgesloten door het ontbreken van geschikte biotopen in de door wegen geïsoleerde villatuin.

5.3.1 Vogels

In het plangebied zijn broedvogels aanwezig. Onderscheid wordt gemaakt in broedvogels met een jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4), vogels uit categorie 5 zonder jaarrond beschermd nest, maar waar inventarisatie van gewenst is en de algemene broedvogels (LNV, 2009). Hieronder worden de resultaten van de verschillende categorieën uiteengezet.

Methode

Vogels zijn onderzocht aan de hand van zichtwaarnemingen, geluid en de aanwezigheid van nesten. Met een verrekijker zijn vogels onderzocht. De terreinbezoeken vallen samen met de terreinbezoeken van de eekhoorn, zie hiervoor tabel 5.3.

Resultaten

De resultaten worden uiteengezet in de volgende categorieën:

- Broedvogels met een jaarrond beschermd nest (categorie 1-4);
- Categorie-5 vogels, zonder jaarrond beschermd nest;
- Algemene broedvogels.

Broedvogels met een jaarrond beschermd nest

In de villatuin zijn geen grote horsten of nesten aangetroffen welke duiden op een jaarrond beschermd nest van een roofvogel, roek of ooievaar. Ook is de villa ongeschikt om te dienen als nestlocatie voor huismus en gierzwaluw door het ontbreken van dakpannen in combinatie met geschikte invliegopeningen. Daarnaast komt de grote gele kwikstaart naar voren uit de bureaustudie. De grote gele kwikstaart broedt langs doorlopende waterlichamen zoals rivieren en beken. De vijvers in het plangebied vormen geen geschikt broedbiotoop voor de grote gele kwikstaart. Eerder benoemde vogels zijn tijdens de terreinbezoeken ook niet waargenomen in het plangebied. Het voorkomen van jaarrond beschermde nesten in het plangebied is uitgesloten.

Categorie-5 vogels zonder jaarrond beschermd nest

In de villatuin komen een aantal vogels voor uit categorie 5. De vogels uit tabel 5.2 zijn in de villatuin waargenomen gedurende de terreinbezoeken, of te verwachten op basis van biotoopgeschiktheid en waarnemingen door derden (NDFF).

Tabel 5.2. *Categorie-5 soorten welke in de villatuin zijn waargenomen of te verwachten zijn.*
** nesten aanwezig of te verwachten in de villatuin.*

blauwe reiger	boomkruiper*	bosuil
groene specht	grote bonte specht*	ijsvogel
koolmees*	pimpelmees*	spreeuw*
boomklever*		

De blauwe reiger en ijsvogel worden regelmatig bij de noordelijke vijver waargenomen door bewoners, kantoormedewerkers en de hovenier. Nesten van deze soorten zijn niet aangetroffen en zijn door de aanwezige biotopen in de villatuin ook niet snel te verwachten. Boomholtes zijn wel waargenomen in het plangebied en dus bestaat de kans dat boomklever, boomkruiper, grote bonte specht, koolmees, pimpelmees en spreeuw een nestlocatie bezetten in de villatuin of hier in het verleden hebben gebroed. Geschikte nestlocaties van de bosuil en groene specht zijn niet aangetroffen.

Algemeen voorkomende broedvogels

In het plangebied zijn een aantal soorten vogels waargenomen. Enkele broedvogels zijn merel, houtduif, heggemus en zanglijster.

Effecten

Categorie-5 vogels zonder jaarrond beschermd nest

Een aantal broedvogels uit categorie-5 hebben een nestlocatie in het plangebied. Voor deze soorten geldt dat deze beschermd zijn indien de gunstige staat van instandhouding in het geding komt. Voor de boomklever, boomkruiper, grote bonte specht, koolmees, pimpelmees en spreeuw geldt dat in de omgeving van het plangebied voldoende alternatieve nestlocaties aanwezig zijn in onder andere tuinen in de directe omgeving, het Mastbos en de Ulvenhoutse bossen. Daarnaast komen deze soorten algemeen voor in de omgeving van het plangebied en komt de gunstige staat van instandhouding niet in het geding (SOVON.nl). (Significant) negatieve effecten op categorie-5 vogels zijn uitgesloten.

Algemeen voorkomende broedvogels

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (soortbescherming). Met broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening gehouden worden door werkzaamheden die invloed hebben op het broedbiotoop niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Wet natuurbescherming (soortbescherming) aan de orde.

Negatieve effecten zijn uitgesloten wanneer buiten de broedtijd wordt gewerkt in het plangebied.

Conclusie

Broedvogels met een jaarrond beschermd nest zijn uitgesloten in het plangebied. Wel komen broedvogels uit categorie-5 en algemeen voorkomende broedvogels in de villatuin voor. Met broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening gehouden worden door werkzaamheden die invloed hebben op het broedbiotoop niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Wet natuurbescherming (soortbescherming) aan de orde. Daarnaast geldt voor de voorkomende categorie-5 soorten dat de gunstige staat van instandhouding veilig is gesteld door alternatieve gebieden in de omgeving en het algemene voorkomen van de soorten in en om het plangebied.

5.3.2 Zoogdieren

In het plangebied komen verschillende zoogdieren voor. Hieronder wordt het gebruik van het plangebied door de eekhoorn, marterachtigen en vleermuizen uiteengezet.

Eekhoorn

Eekhoornwaarnemingen in de villatuin zijn bekend bij kantoormedewerkers, de gemeente, de hovenier en omwonenden. In dit onderzoek wordt gezocht naar nesten en wordt de essentie van het leefgebied bepaald voor de eekhoorn.

Methode

Bureaustudie

Middels een bureaustudie (NDFF, 2014-2019) is een inschatting gemaakt van de waarde van de villatuin voor de eekhoorn, of deze significant negatief wordt benadeeld door het voornemen en of de gunstige staat van instandhouding van de eekhoorn in het geding dreigt te komen.

Terreinbezoek

Gedurende de terreinbezoeken is gezocht naar activiteit van eekhoorns. Om het belang van de villatuin voor de eekhoorn vast te stellen is met de terreinbezoeken gelet op activiteit door eekhoorns, vraatsporen en mogelijk het gebruik van aanwezige nesten. Gedurende de terreinbezoeken uit Tabel 5.3 is het gebruik van de villatuin door de eekhoorn onderzocht. De terreinbezoeken in de zomerperiode zijn uiteengezet in Tabel 5.3.

Tabel 5.3. Overzicht inventarisaties naar de eekhoorn in het plangebied.

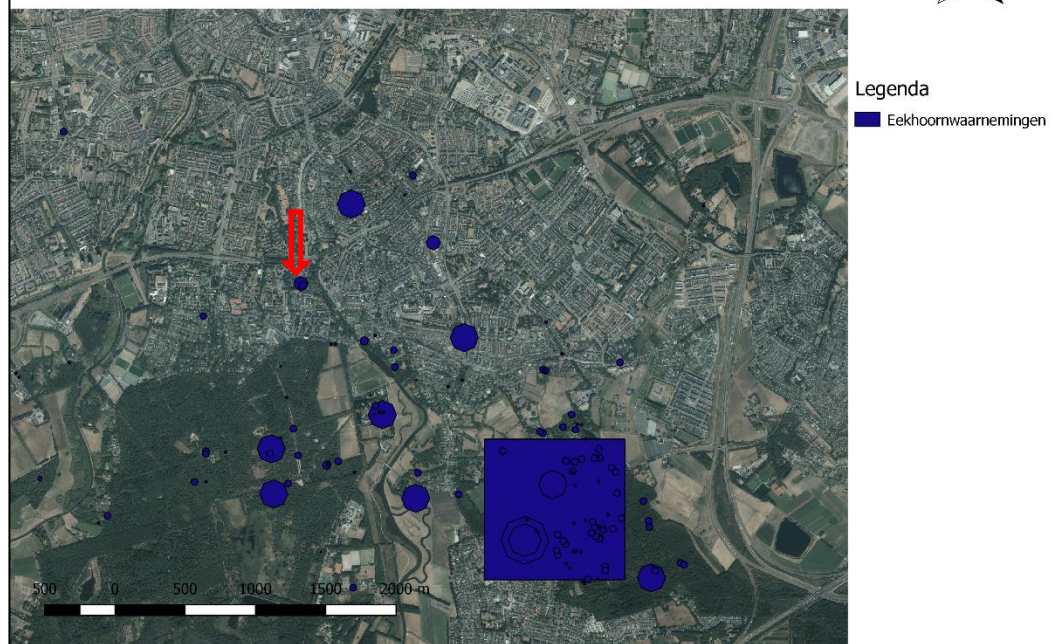
Datum	Tijd	Soort	Activiteit	Weersomstandigheden
14-05-2019	14:14 – 15:30	Eekhoorn	Zoeken naar mogelijke nesten en sporen	Onbewolkt, windkracht 1, 19 °C
23-05-2019	21:15 – 21:45 ➤ Gedurende hele schemering is gelet op mogelijk aanwezige eekhoorns.	Eekhoorn (in combinatie met het vleermuisbezoek).	Zoeken naar sporen en aanwezige dieren.	Vrijwel onbewolkt, windkracht 1, 19 °C
07-06-2019	11:00 – 12:30	Eekhoorn	Zoeken naar mogelijke nesten en sporen, controleren van eerder waargenomen nesten.	Zonnig, windkracht 1, 21 °C
31-10-2019	13:00 – 15:00	Eekhoorn	Zoeken naar eekhoornnesten, controleren van eerder waargenomen nesten.	Zonnig, windstil, 6 °C

Resultaten

Bureaustudie

De eekhoorn komt in de omgeving van het plangebied voor en wordt in de directe omgeving van de villatuin voornamelijk waargenomen in tuinen van woningen. Ten zuiden van Breda, in de Ulvenhoutse bossen, is het kerngebied van de regio aanwezig. Hier zijn veruit de meeste waarnemingen van eekhoorns t.o.v. de directe omgeving. Ook in het Mastbos komt de eekhoorn algemeen voor, zie Figuur 5.1.

Eekhoornwaarnemingen zuidelijk Breda



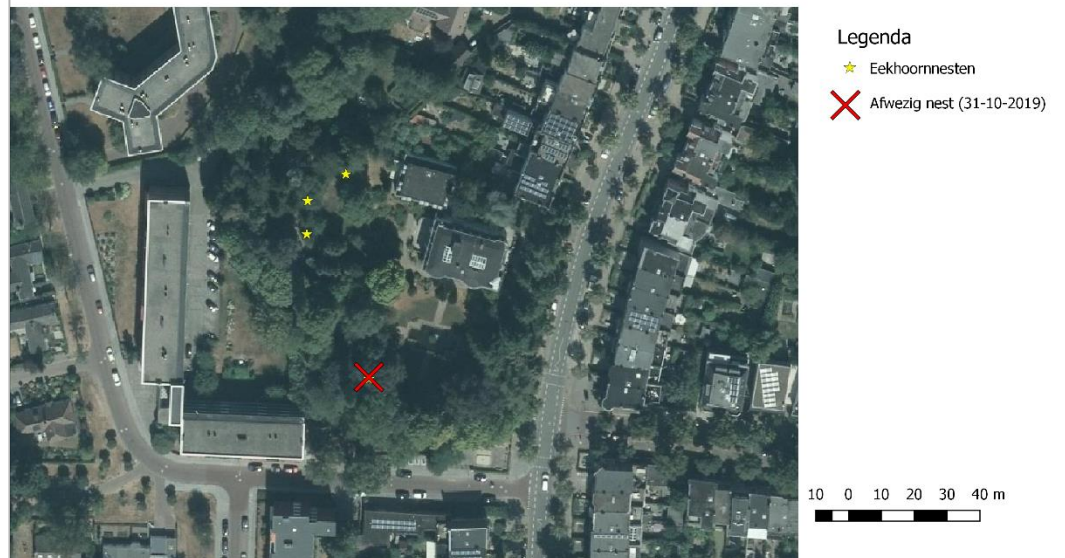
Figuur 5.1. Eekhoornwaarnemingen in zuidelijk Breda. Het plangebied is met een rode pijl aangeduid. Bron: NDFF, 2014-2019.

Daarnaast is op te merken dat ten noorden van het plangebied geen tot zeer weinig waarnemingen zijn gedaan, terwijl dit in bewoond gebied is gelegen. Indien eekhoorns hier aanwezig zijn is de verwachting dat dit snel wordt opgemerkt. Het is aannemelijk dat de (kern)eekhoornpopulatie van zuidelijk Breda uit het Mastbos en met name uit de Ulvenhoutse bossen afkomstig is.

Terreinbezoek

Drie nestlocaties zijn aangetroffen in het plangebied. De nesten zijn op kaart weergegeven in Figuur 5.2.

Eekhoornnesten Trianon



Figuur 5.2. Aanwezige eekhoornnesten in het plangebied. Bron ondergrond: Qgis.

De eekhoorn is daarnaast meerdere malen waargenomen in het camera onderzoek naar kleine marterachtigen (2019), alsook zichtwaarnemingen. Buiten het plangebied is gezocht naar eekhoornnesten, maar deze zijn niet aangetroffen. Door de verstoorde omgeving om de villatuin heen is het aannemelijk dat nesten gebouwd worden in minder verstoorde leefgebieden zoals de villatuin, en niet daarbuiten.

Effecten

De eekhoorn maakt gebruik van de villatuin en nesten zijn zichtbaar. Het leefgebied van de eekhoorn blijft deels behouden, ook wordt in de villatuin ingezet op een hogere natuurwaarde door meer biodiversiteit te realiseren met behulp van inheemse planten en bomen. Het plangebied blijft hierdoor beschikbaar voor de eekhoorn. Gezien de spreiding van de populatie in zuidelijk Breda behoort de villatuin niet tot het kerngebied van de eekhoorn. De eekhoorn is een artikel 3.10 (onderdeel A) soort en deze soorten dienen wettelijk getoetst te worden aan de gunstige staat van instandhouding, om deze reden is ook buiten het plangebied gezocht. De gunstige staat van instandhouding van de eekhoorn komt echter niet in het geding door het voornemen. (Significant) negatieve effecten op de eekhoornpopulatie in zuidelijk Breda zijn uitgesloten. Wel maakt de villatuin onderdeel uit van het leefgebied van de eekhoorn. Vanwege de aanwezigheid van nesten en de vergelijking met de omgeving, zijn de natuurlijke omstandigheden welke het park biedt van essentieel belang voor de betreffende eekhoorns in de villatuin. Op basis van Figuur 2.4 blijkt dat slechts één boom waar een nest aanwezig is wordt verwijderd. Een eekhoorn maakt gemiddeld gebruik van 4 á 5 nesten (Verbeylen, 2002). Om deze reden zijn mogelijk slechts één of enkele eekhoorns aanwezig in de villatuin. Voor het verwijderen van nesten en het aantasten van het essentieel leefgebied van de eekhoorn zal een ontheffing Wet natuurbescherming moeten worden aangevraagd.

Mitigatie / compensatie

In de periode maart – augustus kunnen eekhoorns jongen grootbrengen waardoor dit de meest kwetsbare periode is voor de eekhoorn. Het verwijderen van bomen met nesten en overige begroeiing dient te worden gerealiseerd buiten deze periode om te voorkomen dat nesten met

jongen verloren gaan. Buiten deze periode kunnen eekhoorns gemakkelijk ontkomen aan eventuele verstoringen.

Ter compensatie van de verloren gaande nesten dienen eekhoornkasten te worden aangeboden. Eén nest gaat fysiek verloren. Echter, de twee andere nesten liggen na de realisatie op zeer korte afstand van het nieuwe appartementencomplex waardoor de functionaliteit mogelijk verloren gaat als gevolg van verstoring. Om deze reden dienen binnen 50 meter van de bestaande nesten, zes eekhoornkasten te worden geplaatst ter compensatie van de drie aanwezige nesten met een factor 2. De eekhoornkast ZK EE 01 is een geschikte kast om te voldoen aan deze vraag. Deze nestkasten dienen hoog in de boom te worden geplaatst. Voor de meeste nestkasten geldt dat deze op minimaal drie meter hoogte dienen te worden geplaatst.

Daarnaast wordt in het plangebied nieuw leefgebied gerealiseerd door de aanplant van bomen en door het aanbrengen van meer inheemse beplanting. Eikels, noten en kegels van naaldbomen vormen het hoofdvoedsel van de eekhoorn. Ook vruchten en paddenstoelen vormen in bepaalde periodes van het jaar een extra voedselbron (Zoogdierverseniging, 2019). Indien bomen worden gekapt welke een functie hebben voor de eekhoorn, dienen alternatieve bomen met een functie voor de eekhoorn te worden aangeplant. **Let wel:** plant niet enkel eikenbomen aan. In eikels zitten veel looizuren waardoor een eekhoorn niet enkel eikels eet. Geschikte bomen zijn (Reher *et al*, 2016):

- Zomereik;
- Beuk;
- Witte paardenkastanje;
- Tamme kastanje;
- Europese lariks;
- Douglasspar;
- Grove den;
- Fijnspar.

Deze geschikte bomen bieden een natuurlijke voedselbron voor de eekhoorn. Voedsel biedende bomen in combinatie met voldoende beschutting en verblijfplaatsen, borgen de gunstige staat van instandhouding voor de eekhoorn en het voorkomen van de eekhoorn in de villatuin.

Conclusie

Eekhoorns maken gebruik van de villatuin. De eekhoorn is vastgelegd door derden in de villatuin (door bewoners, hovenier en derden (NDFF)) en gedurende het marteronderzoek. Daarnaast zijn nesten aanwezig in de villatuin. De villatuin maakt onderdeel uit van het leefgebied van de eekhoorn. Voor het verwijderen van nesten en het aantasten van het essentieel leefgebied van de eekhoorn zal een ontheffing Wet natuurbescherming moeten worden aangevraagd.

Kleine marterachtigen

In het plangebied is geschikt leefgebied aanwezig voor kleine marterachtigen. De combinatie van water, hoge vegetatie, lage vegetatie, ruigtes en opstapelingen van tuinafval zorgen voor een geschikte leefomgeving van kleine marterachtigen en de steenmarter. Om deze reden is nader onderzoek ingezet.

Methode

In het plangebied zijn twee struikrovers en een mostela ingezet voor een periode van 20 dagen. Aanvullend zijn camera's geplaatst voor een periode van 4 weken in juli-augustus 2019 om het onderzoek compleet te maken. In mei-juni zijn marterachtigen actief doordat de dieren voor hun jongen zorgen, en in augustus beginnen de jonge dieren te zwerven. Om deze reden vormt de opsplitsing van de twee onderzoeksperiodes voor een hoge trefkans. Figuur 5.3 toont de locaties waar de materialen zijn geplaatst.



Figuur 5.3. Locaties van struikrovers en mostela in het plangebied.

De struikrover is een kunststof buis met een sardineblikje waarin een camera is geplaatst. De mostela of marterbox is een kist met een PVC buis wat marters door hun nieuwsgierigheid en jachtinstinct willen inspecteren. Op het moment dat het dier naar binnen loopt wordt het vastgelegd met een camera. De benoemde methodes zijn speciaal ontwikkeld op het vastleggen van de kleinste marterachtigen (hermelijn en wezel), maar de struikrover legt daarnaast ook grotere marterachtigen (bunzing, steenmarter en boommarter) vast welke op de geur van sardines afkomen.

De struikrovers en de mostela zijn actief geweest in de periode 14 mei 2019 tot en met 3 juni 2019. De tweede ronde heeft plaatsgevonden van 7 juli 2019 tot 22 augustus 2019 (zie ook Figuur 5.3).

Resultaten

De waargenomen diersoorten uit het onderzoek zijn weergegeven in Tabel 5.4.

Tabel 5.4. Resultaten van het onderzoek naar kleine marterachtigen. De aantallen zijn gebaseerd op het aantal waarnemingen (niet de hoeveelheid aanwezige dieren per soort).

Periode 14 mei tot en met 3 juni 2019 (twee struikrovers en een mostela):

Methode	Bosmuis	Aardmuis	Huisspitsmuis	Egel	Eekhoorn	Huiskat
Mostela	-	45	-	-	-	-
Struikrover #1	>1000	>100	-	2	-	15
Struikrover #2	>1000	>50	Circa 50	-	1	-

Periode 7 juli tot en met 22 augustus 2019 (twee struikrovers, één mostela en één jiggler+camera):

Methode	Bosmuis	Aardmuis	Huisspitsmuis	Steenmarter	Egel	Eekhoorn	Huiskat	Vos
Mostela	10	22	-	-	-	-	-	-
Struikrover #1	>1000	>100	4	-	1	-	2	-
Struikrover #2	>1000	Ca 20	-	-	-	-	-	1
Jiggler+camera	3	-	-	1	4	13	2	7

Een impressie van twee waarnemingen in de mostela en een struikrover zijn weergegeven in Figuur 5.4.



Figuur 5.4. Foto links: aardmuis in de mostela. Foto rechts: eegel bij de struikrover.

Het voorkomen van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) is uitgesloten. Wel is de steenmarter eenmaal waargenomen.

Effecten

Kleine marterachtigen komen in het plangebied niet voor. Enkel de steenmarter maakt zeer sporadisch gebruik van de villatuin, maar van essentieel leefgebied is geen sprake. Verblijfplaatsen van de steenmarter kunnen verspreid in de omgeving van het plangebied voorkomen. Echter, doordat de steenmarter slechts eenmaal is waargenomen kan geconcludeerd worden dat de villatuin slechts sporadisch wordt bezocht als foerageergebied. Locaties met essentiële verblijfplaatsen worden regelmatig geïnspecteerd waardoor het aantal waarnemingen in dergelijke situaties vele malen hoger is.

Conclusie

Marterachtigen hebben geen essentieel leefgebied in de villatuin. Effecten op marterachtigen zijn uitgesloten.

Vleermuizen

In het plangebied is mogelijk leefgebied aanwezig voor vleermuizen. Het plangebied bevat mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen en de bebouwing. Daarnaast zijn mogelijke foerageergebieden en vliegroutes aanwezig.

Methode

Het onderzoek naar vleermuizen is te verdelen in het inventariseren van zomer- en kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen, zwermplaatsen en winterverblijfplaatsen. Parallel aan het onderzoeken van verblijfplaatsen worden alle waarnemingen vastgelegd en mogelijke vliegroutes bepaald. Op deze wijze, in combinatie met de elementen in de omgeving, kan worden bepaald of sprake is van essentieel foerageergebied of essentiële vliegroutes. Dit is conform het vleermuisprotocol 2017.

De inventarisaties zijn met behulp van een zogenaamde batdetector uitgevoerd. Daarnaast is ook een Batlogger ingezet. Er wordt standaard gewerkt met de Pettersson D240X. Dit apparaat vangt de ultrasone geluiden van vleermuizen op en maakt deze hoorbaar voor het menselijk gehoor. Daarnaast biedt het apparaat de mogelijkheid geluiden op te nemen voor analyse achteraf. Naast de Pettersson is een ultrasone microfoon gebruikt (echo meter Touch Pro 2) om waarnemingen direct op scherm te kunnen bekijken in een sonogram. Enkele soorten zijn daarnaast zeer moeilijk te determineren in het veld en vereisen een controle met behulp van analyse-software (o.a. Bat Explorer). De Batlogger is daarnaast in het veld geplaatst om gedurende de bezoeken zelfstandig opnames te maken. Deze resultaten zijn vervolgens uitgelezen in analyse-software.

Tabel 5.5 toont de uitgevoerde veldbezoeken in 2019. Gedurende het onderzoek zijn de terreinbezoeken uitgevoerd door twee deskundige ecologen. Dit om het gehele plangebied te kunnen overzien m.b.t. mogelijke verblijfplaatsen.

Tabel 5.5. Overzicht inventarisatiemomenten naar vleermuizen Trianon 2019.

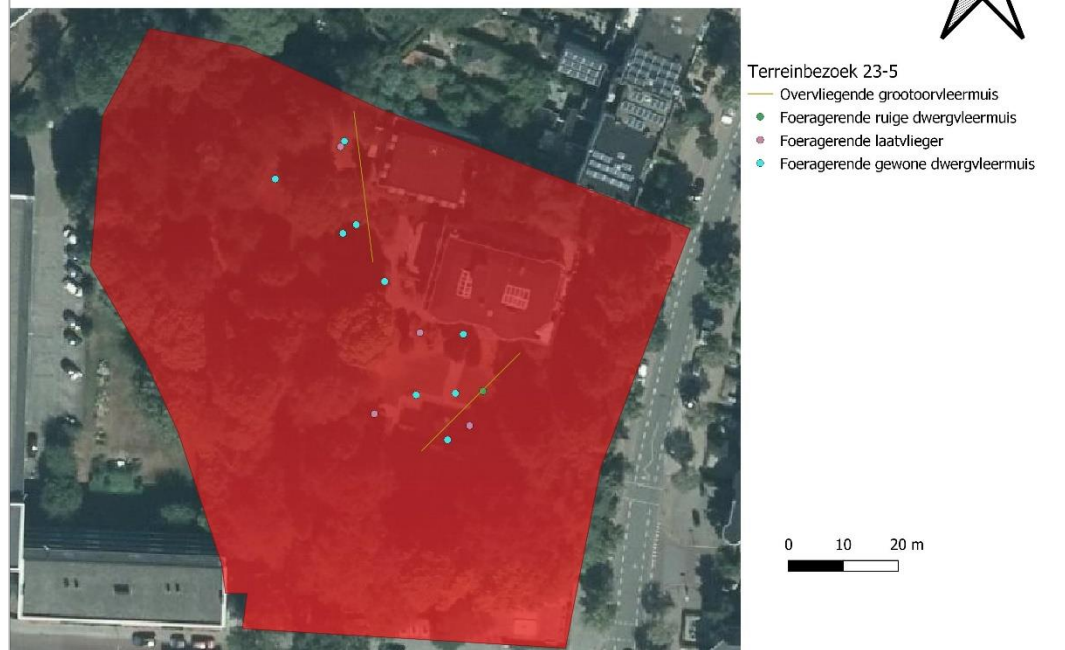
Datum	Tijd	Soort	Activiteit	Weersomstandigheden
23-05-2019	21:30 – 23:45	Vleermuizen	Opsporen van verblijfplaatsen, Onderzoeken van essentie plangebied als foerageergebied / vliegroute.	Vrijwel onbewolkt, windkracht 1, 19 °C
27-06-2019	3:15 – 5:40	Vleermuizen	Waarnemen van zwermgedrag, achterhalen van verblijfplaatsen en onderzoeken van essentie plangebied als foerageergebied / vliegroute.	Onbewolkt, windstil, 14 °C
21-08-2019	21:45 – 02:00	Vleermuizen	Onderzoeken van paarverblijfplaatsen, zwermende dieren bij winterverblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes.	Onbewolkt, windstil, 19 °C
09-09-2019	21:50 – 02:00	Vleermuizen	Onderzoeken van paarverblijfplaatsen, zwermende dieren bij winterverblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes.	Bewolkt, windkracht 1, 14 °C

Resultaten

Terreinbezoek 23-05-2019

Een overzicht van de waarnemingen uit het terreinbezoek van 23 mei 2019 is weergegeven in Figuur 5.5.

Resultaten terreinbezoek 23-5-2019



Figuur 5.5. Overzicht van waargenomen vleermuissoorten in het plangebied tijdens het terreinbezoek van 23-05-2019.

Tijdens het terreinbezoek zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen en is geen binding geconstateerd met de bomen in het plangebied. Wel zijn foerageergebieden aanwezig boven de vijver in het zuidelijke deel van de villatuin en de open ruimte aan de noordwest zijde van de villatuin.

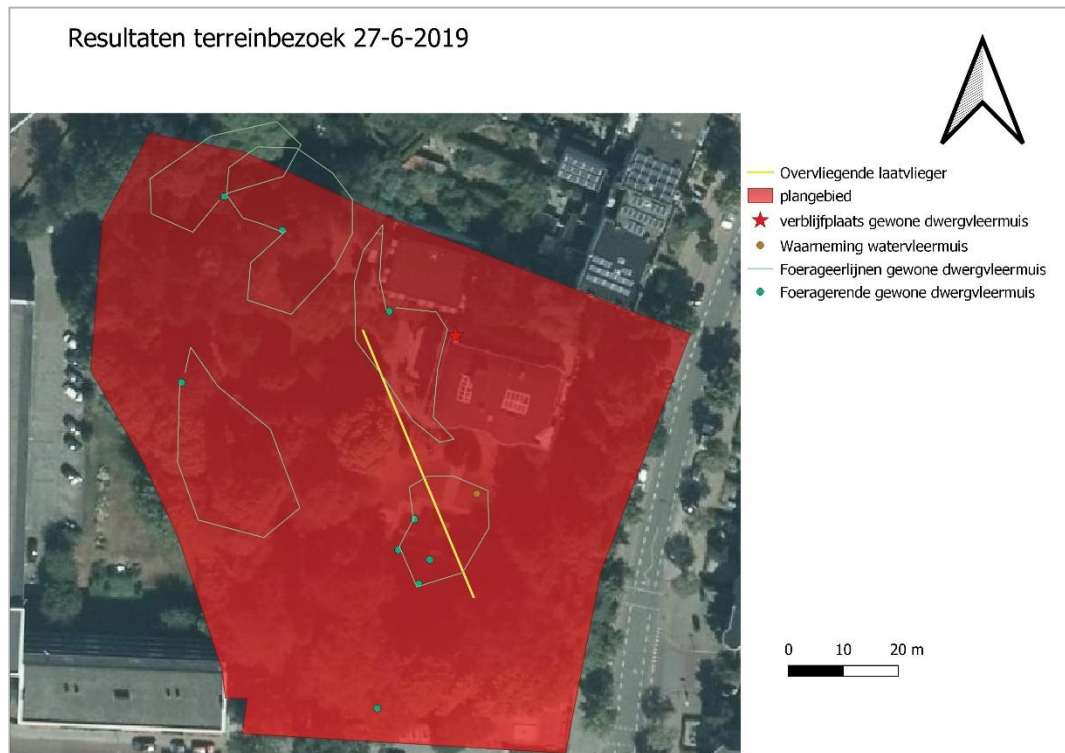
De gewone grootoorvleermuis is een boombewonende soort en is tweemaal waargenomen gedurende het terreinbezoek. De gewone grootoorvleermuis is in Figuur 5.5 aangeduid met een lijn, omdat het tweemaal een overvliegend dier betrof. De gewone grootoorvleermuis heeft niet gefoerageerd in het plangebied of zwermgedrag vertoond. De gewone grootoorvleermuis is daarnaast niet naar voren gekomen uit de bureaustudie, maar wel aanwezig in zuidelijk Breda op basis van de resultaten uit het onderzoek.

De ruige dwergvleermuis is een boombewonende soort en is slechts eenmaal kortstondig foeragerend waargenomen in het plangebied. De ruige dwergvleermuis is een trekkende vleermuis en een waarneming in mei is vrij vroeg voor deze soort. Binding met een mogelijke verblijfplaats is niet waargenomen.

De laatvlieger en de gewone dwergvleermuis zijn beiden in de regel gebouwbewonende vleermuizen. Circa 10 gewone dwergvleermuizen en circa drie laatvliegers zijn foeragerend waargenomen in de villatuin. De laatvliegers werden mogelijk aangetrokken door de hoge hoeveelheid meikevers die aanwezig waren in de villatuin ten tijden van het terreinbezoek.

Terreinbezoek 27-06-2019

Een overzicht van de waarnemingen uit het terreinbezoek van 27-06-2019 is weergegeven in Figuur 5.6.



Figuur 5.6. Overzicht van waargenomen activiteit door vleermuizen tijdens het terreinbezoek van 27-06-2019.

De laatvlieger is slechts eenmaal overvliegend waargenomen. De laatvlieger heeft in tegenstelling tot het bezoek van 23 mei 2019, niet in het plangebied gefoerageerd.

De waarneming van de watervleermuis (boombewoner in de zomer) is opmerkelijk, aangezien de soort niet vaak in kleine parken wordt waargenomen. Waarnemingen van de watervleermuis zijn bekend boven de 'Mark' welke dichtbij het plangebied stroomt. Mogelijk is de watervleermuis vanuit hier licht afgedwaald. Na een kort bezoek was de watervleermuis ook direct weer vertrokken en toonde geen enkele binding met het plangebied.

Circa zeven gewone dwergvleermuizen zijn foeragerend waargenomen in het plangebied. Zwermgedrag werd vertoond door één gewone dwergvleermuis welke een (zomer)verblijfplaats heeft in de villa, zie ook Figuur 5.6 & 5.7.



Figuur 5.7. Locatie van de aangetroffen verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in de villa.

Aangezien het een verblijfplaats van één individu betreft, is het zeer waarschijnlijk dat het een mannelijk dier betreft. In de praktijk worden zomerverblijfplaatsen regelmatig ook gebruikt als paarverblijfplaats.

Terreinbezoek 21-08-2019

Een overzicht van de waarnemingen uit het terreinbezoek van 21-08-2019 is weergegeven in Figuur 5.8.



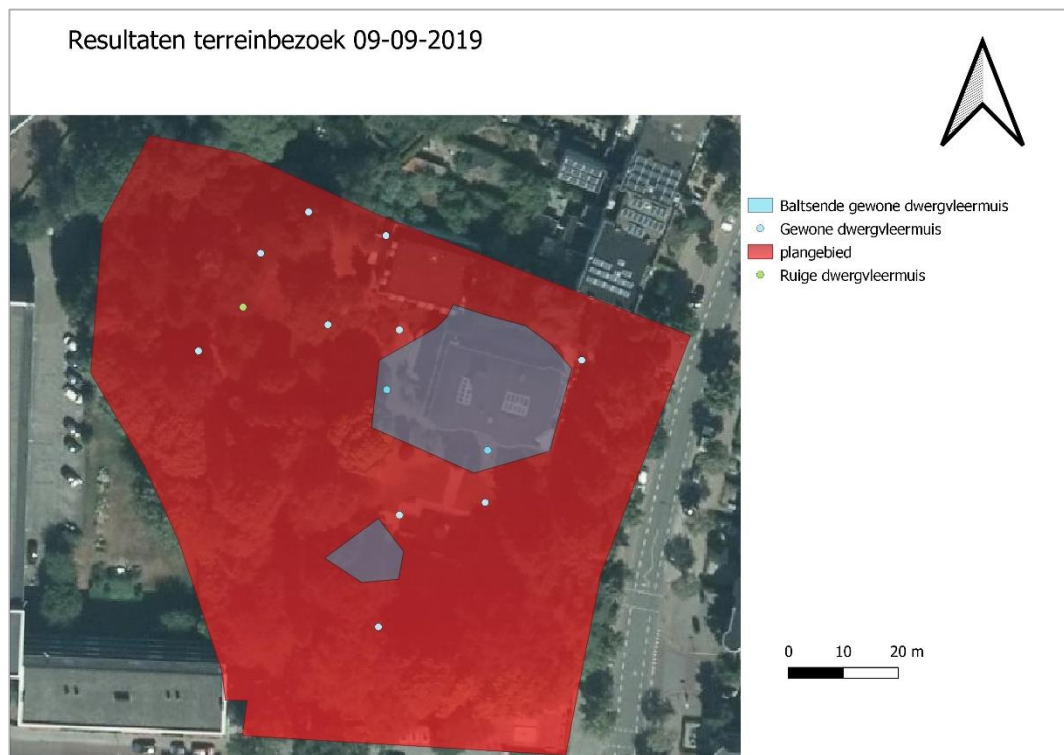
Figuur 5.8. Overzicht van waargenomen activiteit door vleermuizen tijdens het terreinbezoek van 21-08-2019.

De laatvlieger is enkel eenmaal overgevlogen en is niet terug gekomen naar het plangebied.

Activiteit van de gewone dwergvleermuis is waargenomen, waaronder een baltse dwergvleermuis in de zone om het eerder aangetroffen zomerverblijf.

Terreinbezoek 09-09-2019

Een overzicht van de waarnemingen uit het terreinbezoek van 09-09-2019 is weergegeven in Figuur 5.9.



Figuur 5.9. Overzicht van waargenomen activiteit door vleermuizen tijdens het terreinbezoek van 09-09-2019.

De ruige dwergvleermuis is overvliegend waargenomen en vervolgens kort foeragerend aan de westzijde van het plangebied. De vleermuis is na circa één minuut verder gevlogen en niet meer terug gekomen.

Veel activiteit door de gewone dwergvleermuis, waaronder baltsende dieren. Aan de zuidzijde is kort gebaltst door een mannelijk dier, maar niet constant genoeg om een verblijfplaats te verwachten. De baltsende vleermuis bij de villa heeft een paarverblijfplaats in de villa. Het dier tikte tweemaal de verblijfplaats aan waar ook het zomerverblijf aanwezig is. Het is aannemelijk hetzelfde dier waardoor een zomer- en paarverblijfplaats aanwezig zijn van één gewone dwergvleermuis.

Effecten

Laatvlieger

De laatvlieger is in het eerste bezoek veelvuldig foeragerend waargenomen. In vergelijking tot het ochtendbezoek van 27 juni, is het foerageergedrag van het avondbezoek op 23 mei te verklaren door de hoge hoeveelheid aanwezige meikevers in de villatuin. Meikevers vliegen tot circa begin juni en waren afwezig ten tijden van het ochtendbezoek op 27 juni. Van essentieel foerageergebied is geen sprake.

Gewone grootoorvleermuis

De gewone grootoorvleermuis is tweemaal waargenomen gedurende het terreinbezoek van 23 mei 2019. De gewone grootoorvleermuis is een boombewonende soort welke met regelmaat ook in vleermuiskasten en gebouwen wordt aangetroffen. De waargenomen dieren betroffen overvliegende dieren welke waarschijnlijk richting een foerageergebied vlogen. Gedurende het ochtendbezoek zijn geen gewone grootoorvleermuizen waargenomen. Ook is gedurende twee bezoeken geen binding waargenomen met bomen of bebouwing in het plangebied. Van essentieel leefgebied is geen sprake.

Ruige dwergvleermuis

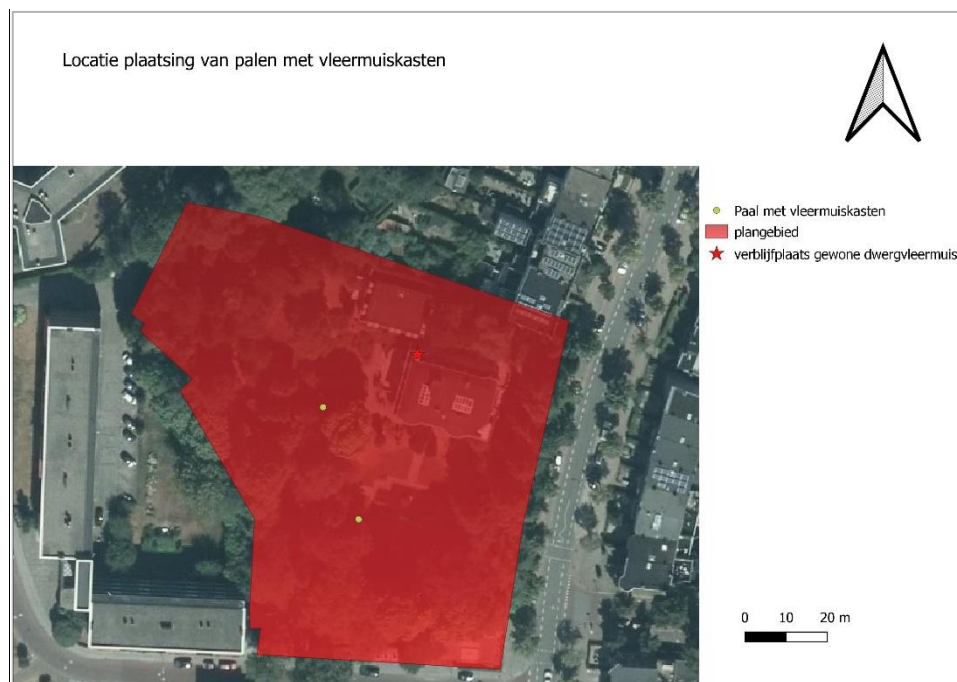
De ruige dwergvleermuis is tweemaal kort foeragerend waargenomen gedurende de terreinbezoeken. De ruige dwergvleermuis is een boombewonende soort welke met regelmaat ook in vleermuiskasten en bebouwing wordt aangetroffen. Verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis zijn niet waargenomen. Van essentieel leefgebied is geen sprake.

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is veel waargenomen in de villatuin. Gedurende beide terreinbezoeken zijn aantallen van circa 7 – 10 dieren foeragerend aanwezig in het plangebied. Ook is gedurende het ochtendbezoek van 27 juni 2019 een zomerverblijfplaats geconstateerd van één individu in de villa. Gedurende de najaar periode is daarnaast ook een paarverblijfplaats geconstateerd van aannemelijk hetzelfde dier. Voor de renovatie van de villa is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Mitigatie/compensatie

Ter compensatie van de huidige verblijfplaats dienen vier alternatieve verblijfplaatsen te worden aangeboden. De verblijfplaatsen zijn onder te verdelen in tijdelijke voorzieningen en permanente voorzieningen. De tijdelijke kasten worden opgehangen aan palen nabij de huidige verblijfplaats, zie Figuur 5.10.



Figuur 5.10. Tijdelijke voorzieningen ter mitigatie van de zomer/paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Bron ondergrond: Qgis.

Voor de kasten geldt een gewenningsperiode van 6 maanden. Het advies is dan ook om de tijdelijke voorzieningen uiterlijk half februari, 2020 op te hangen.

Als permanente compensatie worden inbouwvoorzieningen gerealiseerd op de zuidwestzijde in de nieuwe bebouwing ten westen van de huidige verblijfplaats.

Conclusie

In het plangebied Trianon zijn vijf soorten vleermuizen waargenomen. Het betreft gewone dwergvleermuis (circa 10), ruige dwergvleermuis (1), laatvlieger (circa 4), gewone grootvleermuis (2) en watervleermuis (1). Eén zomer/paarverblijfplaats van de gewone

dwergvleermuis is geconstateerd in de villa. Voor het renoveren van de villa is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Amfibieën

In het plangebied komen beschermde amfibieën voor. Op basis van eDNA onderzoek door RAVON (2019), zie ook Bijlage II, blijkt dat de inheemse kamsalamander en ook de uitheemse Italiaanse kamsalamander aanwezig is. Daarnaast is ook de alpenwatersalamander geconstateerd in de vijvers van de villatuin. In het plangebied komt voortplantingswater voor van beschermde amfibieën. Het voornemen heeft geen effect op de zuidelijke historische vijver. De noordelijke vijver, ter hoogte van de villa, zal worden verplaatst. In het plangebied is gezien het groene karakter van de villatuin ook (beschermde) landbiotoop aanwezig. In dit onderzoek is gekeken naar het voorkomen van landbiotoop in de villatuin en dit is getoetst aan het voornemen.

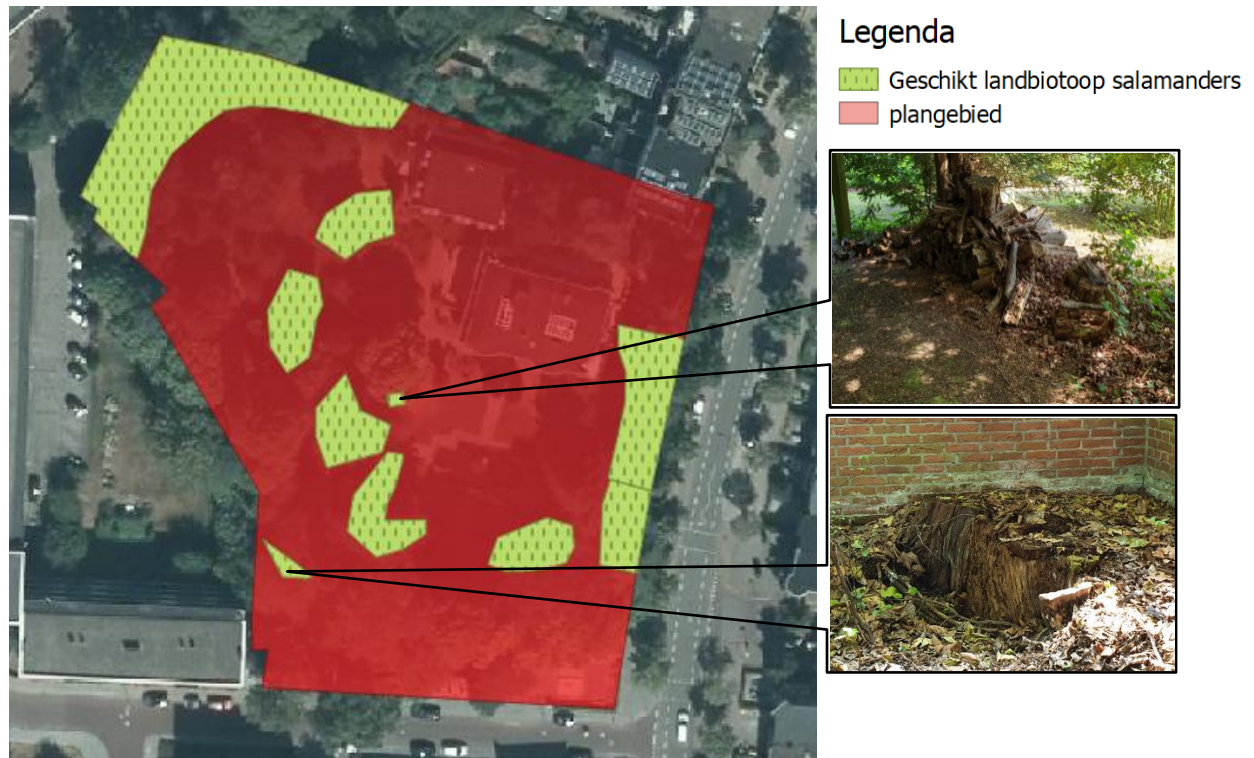
Methode

Het landbiotoop is in kaart gebracht door de villatuin te toetsen aan de eisen van de kamsalamander. Voor de kamsalamander is gekozen omdat de kamsalamander de zwaarst beschermde amfibie is in het plangebied. Het landbiotoop van de kamsalamander is van belang voor overwintering, foerageren en dispersie. De eisen van dit landbiotoop bestaat uit de aanwezigheid van voldoende dekking door planten en de aanwezigheid van vorstvrije, niet-inunderende schuilplaatsen. Geschikt landbiotoop kan worden aangetroffen in vochtige naald- of loofbossen, ruige (extensief gebruikte) graslanden, houtwallen, tuinen of erven en rommelige locaties met tuinafval.

Het landbiotoop is ingetekend (Qgis) middels een terreinbezoek op 7 juni, 2019 vanaf 9:00 uur. Een tekening is gemaakt van de villatuin waarbij de geschikte locaties zoals eerder beschreven worden aangewezen.

Resultaten

In het plangebied is circa 1800 m² geschikt landbiotoop aanwezig. Figuur 5.11 toont de geschikte locaties in de villatuin.



Figuur 5.11. Geschikt landbiotoop voor salamanders in de villatuin.

In figuur 5.11 zijn de gebieden aangeduid waar voldoende beschutting aanwezig is door hoge vegetatie als struiken, schuilmogelijkheden aanwezig zijn en waar geen stagnering van water kan ontstaan in de winter. Verspreid door de villatuin liggen planken, tuinafval en dood hout. Ook deze losse elementen kunnen een schuilplaats vormen voor salamanders. De meest geschikte locaties om te dienen als landbiotoop zijn om deze reden ruim ingeschat.

Verplaatsen noordelijke vijver

Als gevolg van het voornemen dient de noordelijke vijver te worden verplaatst. De gehele vijver wordt leeg gehaald en verplaatst waardoor het een zware ingreep betreft op voortplantingswater van beschermde amfibieën. Het voortplantingsbiotoop van de kamsalamander en alpenwatersalamander valt onder het essentiële leefgebied van deze soorten. Aantasting van voortplantingswater is ontheffing plichtig. De verplaatsing van de vijver dient te worden uitgewerkt in een activiteitenplan (ontheffingsaanvraag) Wet natuurbescherming voor het aantasten van essentiële voortplantingswateren van de kamsalamander (artikel 3.5) en alpenwatersalamander (artikel 3.10).

Effecten

Het voornemen leidt tot aantasting van voortplantingsbiotoop en landbiotoop van de alpenwatersalamander en kamsalamander. Het geschikte landbiotoop dat door het voornemen wordt beïnvloedt is weergegeven in Figuur 5.12. De noordelijke vijver wordt verplaatst. Dit dient te gebeuren buiten de voortplantingsperiode (circa eind februari – augustus) van de kamsalamander en alpenwatersalamander.

De omvang van het ruimtebeslag is gebaseerd op het landbiotoop dat als gevolg van het voornemen niet meer beschikbaar zal zijn voor salamanders. Bomen welke worden verwijderd op basis van het tuinontwerp zijn niet als verloren landbiotoop aangeduid. In de toekomstige situatie komt hier namelijk een nieuwe beplanting voor terug waardoor de beschikbare ruimte niet permanent verloren gaat. In huidige situatie is circa 1800 m² aan geschikt landbiotoop aanwezig in de villatuin. Het voornemen heeft als gevolg dat slechts een klein deel van het huidige landbiotoop voor salamanders permanent verloren gaat. Hierbij blijft een groot deel van

het beschikbare landbiotoop bestaan. Echter, doordat een deel van het landbiotoop verloren gaat is sprake van een negatief effect.

In het planvoornemen komt in de permanente fase alternatief leefgebied terug. Een deel van de villatuin zal worden ingericht met een parkfunctie waarbij uitheemse beplanting wordt vervangen voor inheemse beplanting wat de biodiversiteit zal verhogen. In het plan worden schuilmogelijkheden voor salamanders aangelegd in de vorm van struikvormende planten, dood hout / takkenrillen en stapelstenen.

In huidige situatie is de bodem op veel locaties open of bevat verwilderde cultivarplanten. Met het behoud van de bomen op deze locaties kan via onderstaande punten nieuw landbiotoop voor salamanders worden gerealiseerd op de bodem.

Het landhabitat wordt verbeterd door:

- Plekken te realiseren waar overwinterd kan worden: steenhopen, takkenrillen, boomstronken en dergelijke (vijf locaties);
- Plantgemeenschappen kruidenrijker en meer divers van samenstelling en structuur laten worden, ter verhoging van het voedselaanbod;
- Hakhoutbeheer van bomen introduceren ter verhoging van het aantal overwinteringsplekken.

In het tuinontwerp is rekening gehouden met het compenseren van leefgebied. Figuur 5.12 toont de gebieden waar landbiotoop voor amfibieën wordt gerealiseerd. Enkele delen bevatten al geschikt leefgebied voor salamanders, deze worden geoptimaliseerd door het aanbrengen van bijvoorbeeld extra takken- en steenhopen.



In de toekomstige situatie zal 1993 m² aan geschikt landbiotoop aanwezig zijn in de villatuin, zie ook Figuur 5.13.



Figuur 5.13. Beschikbaar landbiotoop voor amfibieën in de toekomstige situatie (groene kaders) t.o.v. de huidige ligging van de villatuin (achtergrondkaart). De getallen staan voor de oppervlakte (M^2).

Het noordelijke deel is niet meegerekend, omdat de amfibieën mogelijk in het eerste jaar nog geen gebruik maken van dit deel vanwege de realisatie van het planvoornemen.

Risicofactor verspreiding invasieve exoten

Zoals eerder benoemd is in het onderzoek aangetoond dat DNA aanwezig is van de uitheemse Italiaanse kamsalamander. Een toekomstig probleem dat zich hier voordoet is de verspreiding van de soort als gevolg van compensatie. Gezien de situatie mag geen connectie middels bijvoorbeeld amfibieëntunnels worden aangelegd met omliggende gebieden (thema verbinding). De vondst van de Italiaanse kamsalamander ligt nu bij het NVWA en is verder geen onderdeel van dit onderzoek.

Conclusie en advies

De kamsalamander en de alpenwatersalamander zijn aanwezig in het plangebied. Uit eDNA monsters is gebleken dat naast de inheemse kamsalamander, ook de uitheemse Italiaanse kamsalamander aanwezig is in de villatuin. Op basis van de biologie van de soorten is het aannemelijk dat ze hybridiseren. Deze vondst ligt nu bij het NVWA en is verder geen onderdeel van dit onderzoek.

In totaal is circa 1800 m^2 aan geschikt landbiotoop aanwezig in de villatuin. Alternatief leefgebied blijft bestaan en dus verliest het plangebied niet volledig de functie landbiotoop voor de salamanders. Met de realisatie van nieuw landbiotoop in de villatuin zal in de toekomstige situatie 1993 m^2 aan geschikt landbiotoop aanwezig zijn, waarbij het noordelijke deel niet is meegerekend. De voortplantingslocaties blijven behouden (ook al wordt de noordelijke vijver verplaatst). Wel zal het ruimtebeslag op landbiotoop worden gecompenseerd. Deze compensatie wordt verder uitgewerkt in een ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming m.b.t. de alpenwatersalamander (artikel 3.10, onderdeel A) en de kamsalamander (artikel 3.5, Habitatrichtlijn).

Ecologisch werkprotocol

Een gewenst document bij werkzaamheden die ontheffing plichtig zijn is het opstellen van een ecologisch werkprotocol. In het ecologisch werkprotocol dienen de voorwaarden uit de ontheffing op het gebied van mitigatie/compensatie te worden nageleefd. Dit heeft betrekking tot de periode van werken, ecologische begeleiding gedurende de werkzaamheden en de gekozen mitigerende en compenserende maatregelen.

6 Conclusies

Maas-Jacobs B.V is in combinatie met Somnium Real Estate voornemens om nieuwe woongelegenheden te creëren op het Trianon terrein aan de Baronielaan 228. Antea Group is gevraagd door Rho Adviseurs om het project ecologisch te begeleiden.

Het voornemen maakt de ontwikkeling mogelijk van nieuwe woongelegenheden. Dit voornemen is echter in het huidige bestemmingplan niet toegestaan. Om deze reden wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Het plan kan worden uitgevoerd als duidelijk is dat het plan niet in strijd is met de Wet natuurbescherming (soortenbescherming). Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedssfeer van het plangebied en de effecten hierop. In dit hoofdstuk worden de conclusies gegeven uit het voorliggende aanvullende onderzoek. Tevens is aangegeven of volgens de Nederlandse wetgeving vervolgstappen aan de orde zijn.

Conclusies: Beschermde gebieden

In het plangebied is geen NNN-gebied of Natura 2000-gebied aanwezig. Er komen wel beschermde gebieden (NNN of Natura 2000-gebieden) voor binnen de invloedssfeer van het plangebied. Echter, er is zowel van indirecte als directe aantasting van de NNN en de Natura 2000-gebieden geen sprake. (Significant) negatieve effecten zijn uitgesloten. Er dient echter wel een aanvullende AERIUS berekening te worden uitgevoerd voor de realisatiefase van het voornemen. Zie ook tabel 6.1.

Tabel 6.1. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNB
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja	Ja
Effecten?	Permanente situatie: Nee Realisatiefase: Ja	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	AERIUS berekening op realisatiefase	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Onduidelijk m.b.t. realisatiefase	Ja

Conclusies: Beschermde soorten

Uit het onderzoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn in het plangebied:

- *Algemene broedvogels (nestplaatsen);*
- *Zoogdieren (eekhoorn, marterachtigen en vleermuizen);*
- *Amfibieën (alpenwatersalamander & kamsalamander).*

In tabel 6.2 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming en onder welke voorwaarden het plan uitvoerbaar is.

Tabel 6.2. Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort (groep)	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Vervolgstappen
Algemeen voorkomende broedvogels	Ja, nesten zijn aanwezig.	Nee, wanneer in gebruik zijnde nesten niet worden aangetast of verstoord.	Nee, mits zorgvuldig wordt omgegaan met nesten broedvogels.	Werken buiten het broedseizoen (circa maart t/m juli), of voorkomen dat broedvogels tot broeden kunnen komen vóór de start van de werkzaamheden.
Zoogdieren Eekhoorn	Ja, nesten zijn aanwezig.	Ja, nesten zijn aanwezig in bomen welke gerooid worden.	Ja, beschermde nestlocaties worden als gevolg van de boomkap verwijderd.	Ontheffing Wet natuurbescherming op Artikel 3.10, onderdeel A. Plaatsen van eekhoornkasten.
Zoogdieren marterachtigen	Nee, enkel sporadisch wordt de villatuin bezocht door de steenmarter.	Nee	Nee	-
Zoogdieren Vleermuizen	Ja, verblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig in de villa.	Ja, door werkzaamheden aan de villa wordt de verblijfplaats aangetast.	Ja	Ontheffing Wet natuurbescherming op Artikel 3.5. Plaatsen van tijdelijke- en permanente vleermuisvoorzieningen.
Amfibieën Alpenwatersalamander Kamsalamander	Ja, voortplantingswater en landbiotoop zijn beiden aanwezig.	Ja, landbiotoop wordt aangetast door het voornemen. Daarnaast wordt de noordelijke vijver verplaatst.	Ja, landbiotoop en voortplantingsbiotoop wordt aangetast door het voornemen.	Ontheffing Wet natuurbescherming op artikel 3.10, onderdeel A en artikel 3.5, Habitatrichtlijn.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in Bijlage 1 staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

7 Bronnen

Antea Group, 2018. Nader onderzoek vleermuizen en kleine marterachtigen. September, 2018.

Creemers, R.C.M. en Delft, J.J.C.W. van (RAVON) (redactie), 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna Deel 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Limpens, H., Regelink, J., en Koelman, R. (2010). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Arnhem.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

Reher, S., Dausmann, K., Warnecke, L., Turner, J.M. (2016). Food availability affects habitat use of Eurasian red squirrels (*Sciurus vulgaris*) in a semi-urban environment. Journal of Mammalogy, Volume 97, Issue 6, 5 December 2016, Pages 1543–1554. Published: 20 July, 2016.

Verbeylen, G. (2002). Monitoring van aantallen en verspreiding van de Rode eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) in Vlaanderen.

Overig:

NDFF

www.zoogdieratlas.nl

www.ravon.nl (kamsalamander & alpenwatersalamander)

www.zoogdiervereniging.nl

www.naturalis.nl

www.vlindernet.nl

www.libellennet.nl

www.vleermuis.net

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het plangebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze Bijlage voor de vogelsoorten en Tabel B van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten niet zijnde vogels). Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel C en D van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

6. 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.
7. 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.
8. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
9. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
10. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

6. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
7. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
8. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
9. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
10. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

2. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het 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, of
 - 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 onwortelen of te vernielen.
3. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
4. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Vogels die vallen onder artikel 3.5 (Bern bijlage II, Bonn bijlage I) én in Nederland broeden.

Ingekorte lijst van de vogelsoorten van de Conventie van Bern bijlage II. Deze lijst is ingekort. Opgenomen zijn: vogels die volgens de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (Nederlandse Fauna serie deel 5 uit 2002) en de Avifauna van Limburg (uit 2006) in Nederland broeden.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Vogels	Appelvink	Grote bonte specht	Purperreiger
	Baardman	Grote gele kwikstaart	Putter
	Beflijster	Grote karekiet	Ransuil
	Bergeend	Grote stern	Rietgors
	Bergfluit	Grote zilverreiger	Rietzanger
	Bijeneter	Havik	Rode wouw
	Blauwborst	Heggenmus	Roerdomp
	Blauwe kiekendief	Hop	Roodborst
	Boerenwaluw	Huiswaluw	Roodborsttapuit
	Bontbekplevier	Ijsvogel	Roodhalsfuut
	Bonte strandloper	Kerkuil	Rouwkwikstaart
	Bonte vliegenvanger	Klapekster	Sijs
	Boomklever	Klein waterhoen	Slangenarend
	Boomkruiper	Kleine barsijs	Slechtvalk
	Boompieper	Kleine bonte specht	Smelleken
	Boomvalk	Kleine karekiet	Snor
	Bosrietzanger	Kleine plevier	Sperwer
	Bosruiter	Kleine zilverreiger	Spotvogel
	Bosuil	Kleinst waterhoen	Sprinkhaanzanger
	Braamsluiper	Kluut	Steenuil
	Brandgans	Kneu	Steltkluut
	Bruine kiekendief	Koereiger	Strandplevier
	Buizerd	Koolmees	Taigaboomkruiper
	Casarca	Kortsnavelboomkruiper	Tapuit
	Cetti's zanger	Kraanvogel	Tijftjaf
	Draaihals	Krekelzanger	Torenvalk
	Duinpieper	Kruisbek	Tuinfluit
	Dwergmeeuw	Kuifmees	Velduil
	Dwergstern	Kwak	Visarend
	Engelse kwikstaart	Kwartelkoning	Visdief
	Europese kanarie	Lepelaar	Vuurgoudhaan
	Fitis	Matkop	Wespendief
	Fluiter	Middelste bonte specht	Wielewaal
	Geelgors	Nachtegaal	Winterkoning
	Gekraagde roodstaart	Nachtzwaluw	Witbandkruisbek
	Gele kwikstaart	Noordse stern	Witte kwikstaart
	Geoorde fuut	Oehoe	Witwangstern
	Glanskop	Oeverloper	Woudaap
	Goudhaan	Oeverpieper	Zeearend
	Grasmus	Oeverzwaluw	Zwarte mees
	Graspiëper	Ooievaar	Zwarte ooievaar
	Graszanger	Orpheusspotvogel	Zwarte roodstaart
	Grauwe kiekendief	Paapje	Zwarte specht
	Grauwe klauwier	Pestvogel	Zwarte stern
	Grauwe vliegenvanger	Pimpelmees	Zwarte wouw
	Griel	Poelruiter	Zwartkop
	Groene specht	Porseleinhoen	Zwartkopmeeuw
	Groenling		

Natuurtoets Trianon Breda
Woningbouw in villatuin Trianon te Breda
projectnummer 454585.100
4 februari 2020 revisie 00
Rho Adviseurs B.V.



Tabel B. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren <i>landzoogdieren</i>	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren <i>vleermuizen</i>	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimperlblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestart
	pimperlblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilvestreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
Kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout		watervleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		gewone dwergvleermuis
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren <i>zeezoogdieren</i>	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschildpad		Bultrug, gewone vinvis
	gladde slang		bruinvis dwergpotvis
	muurhagedis		gestreepte dolfijn
	zandhagedis		gewone dolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		gewone spitsdolfijn
	tonghaarmuts		grijze dolfijn
	kleine vlotvaren		kleine zwaardwalvis
Vissen	steur		narwal
	houting		orka
Weekdieren	bataafse stroommossel		tuimelaar
	platte schijfhoren		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
Zaadplanten	liggende raket		noordse vinvis, potvis
	drijvende waterweegbree		butskop
			dwergvinvis

	groenknolorchis		griend,
	kruipend moerasscherm		spitsdolfijn van gray
	zomerschroeforchis		witte dolfijn

Tabel C. “Overige Soorten” onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vissen	Beekdonderpad
	Bruine kikker*		Beekprik
	Gewone pad*		Elrits
	Kleine watersalamander*		Europese rivierkreeft
	Meerkikker*		Gestippelde alver
	Middelste groene kikker*		Grote modderkruiper
	Vinpootsalamander		Kwabaal
Dagvlinders	Vuursalamander	Zoogdieren	
	Aardbeivlinder		Aardmuis*
	Bosparemoervlinder		Boommarter
	Bruin dikkopje		Bosmuis*
	Bruine eikenpage		Bunzing**
	Donker pimperlauwtje		Damhert
	Duinparemoervlinder		Das
	Gentiaanlauwtje		Dwergmuis*
	Grote paremoervlinder		Dwergspitsmuis*
	Grote vos		Edelhert
	Grote vuurvlinder		Eekhoorn
	Grote weerschijnvlinder		Egel*
	Iepenpage		Eikelmuis
	Kleine heivlinder		Gewone bosspitsmuis*
	Kleine ijsvogelvlinder		Gewone zeehond
	Kommavvlinder		Grote bosmuis
	Pimperlauwtje		Grijze zeehond
	Sleedoornpage		Haas*
	Spiegeldikkopje		Hermelijn**
	Veenbeslauwtje		Huisspitsmuis*
	Veenbosparemoervlinder		Konijn*
	Veenhooibeestje		Molmuis
	Veldparemoervlinder		Ondergrondse woelmuis*
Reptielen	Zilveren maan		Ree*
	Adder		Rosse woelmuis*
	Hazelworm		Steenmarter
	Levendbarende hagedis		Tweekleurige bosspitsmuis*
Libellen	Ringslang	Kevers	Veldmuis*
	Beekkrombout		Veldspitsmuis*
	Bosbeekjuffer		Vos*
	Donkere waterjuffer		Waterspitsmuis
	Gevlekte glanslibel		Wezel**
	Gewone bronlibel		Wild zwijn
	Hoogveenglanslibel		Woelrat*
	Kempense heidelibel		Vligend hert
	Speerwaterjuffer		

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn. Voor Limburg geldt dat in bepaalde perioden van het jaar de hazelworm, levendbarende hagedis, steenmarter en de eekhoorn vrijgesteld zijn.

Tabel D. “Overige Soorten” onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Planten	Akkerboterbloem	Groensteel	Roggelelie
	Akkerdoornzaad	Groot spiegelklokje	Rood peperboompje
	Akkerogentroost	Grote bosaardbei	Rozenkransje
	Beklierde ogentroost	Grote leeuwenklauw	Ruw pazelzaad
	Berggamander	Honingorchis	Scherpkruid
	Bergnachtorchis	Kalkboterbloem	Schubvaren
	Blaasvaren	Kalketrip	Schubzegge
	Blauw guichelheil	Karhuizeranjer	Smalle raai
	Bokkenorchis	Karwijselie	Spits havikskruid
	Bosboterbloem	Kleine ereprijs	Steenbraam
	Bosdravik	Kleine Schorseneer	Stijve wolfsmelk
	Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
	Brede wolfsmelk	Kluwenklokje	Tengere distel
	Breed wollegras	Knollathyrus	Tengere veldmuur
	Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Trosgamander
	Dennenorchis	Korensla	Veenbloembies
	Dreps	Kranskarwij	Vliegenorchis
	Echte gamander	Kruiptijm	Vroege ereprijs
	Franjegtiaan	Lange zonnedaauw	Wilde averuit
	Geelgroene wespenorchis	Liggende ereprijs	Wilde ridderspoor
	Geplooid vrouwenmantel	Moerasgamander	Wilde weit
	Getande veldsla	Muurbloem	Wolfskers
	Gevlekt zonneroosje	Naakte lathyrus	Zandwolfsmelk
	Glad biggenkruid	Naaldenkervel	Zinkviooltje
	Gladde zegge	Pijlscheefkalk	Zweedse kornoelje
	Groene nachtorchis		

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten ('andere soorten').

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel E worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten ('andere soorten') meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel E. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1	Artikel 3.5	Artikel 3.10
		Soorten van de Vogelrichtlijn	Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van: volksgezondheid en openbare veiligheid	X	X	X
	veiligheid van luchtverkeer	X	Nee	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	X	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	X	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	X
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang	Nee	Nee	3.10 2a-g

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten ('andere soorten') welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Op het tijdstip van inwerkingtreding van de Wnb zullen de onafgeronde ontheffing aanvragen, ingediend vóór inwerkingtreding, conform de nieuwe wet worden behandeld. Ontheffing aanvragen van voor de inwerkingtreding zullen worden afgehandeld door RVO. Aanvragen die later ingediend worden zullen afgehandeld worden door de provincies (of het Rijk).

De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

Overgangsrecht

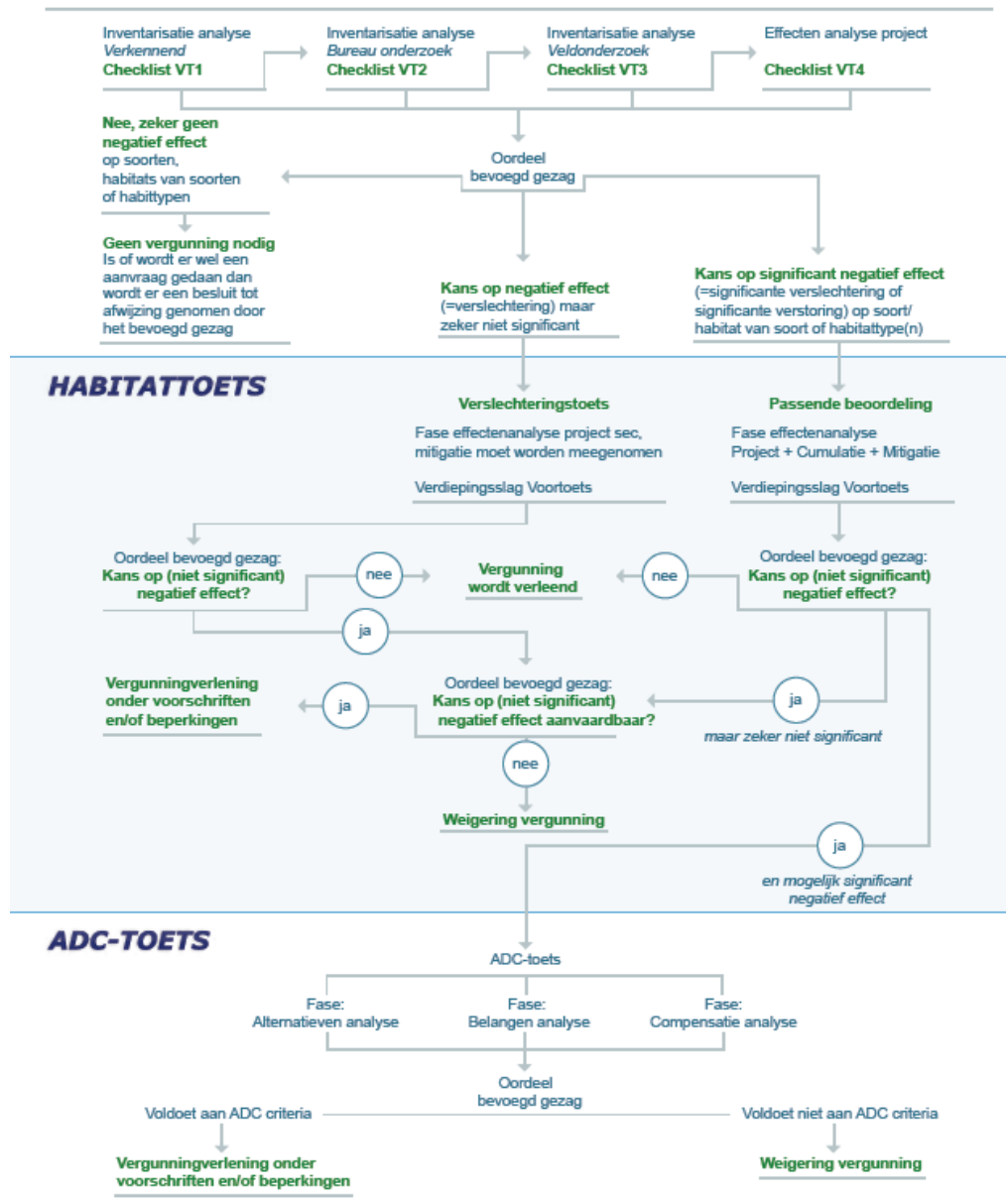
In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Beschermde Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermde status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen (negatieve) negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoet een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.

VOORTOETS

INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets.
Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.



Bijlage II – Inventarisatie kamsalamander RAVON

Inventarisatie kamsalamander

Baronielaan, Breda

Naomi Lambrixx, Annemarieke Spitzen



Colofon

Status uitgave:	definitief
Rapportnummer:	2019.111
Datum uitgave:	17 juni 2019
Titel:	Inventarisatie kamsalamander. Baronielaan, Breda.
Wijze van citeren:	Lambrixx, N. & A. Spitzen – van der Sluijs. 2019. Inventarisatie kamsalamander. Baronielaan, Breda. Stichting RAVON, Nijmegen.
Samenstellers:	Naomi Lambrixx, Annemarieke Spitzen – van der Sluijs
Projectnummer:	2019.111
Projectleider:	Annemarieke Spitzen
Naam en adres opdrachtgever(s):	Adviesbureau Mertens B.V. Bureau voor natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving Utrechtseweg 120, 6871 DV Renkum

1 Inleiding

In de wijk Ruiterbos in Breda is de aanwezigheid van kamsalamanders vastgesteld (KNNV, 2018). Aan de Baronielaan 228 te Breda (die gelegen is in de Wijk Ruiterbos) is het voornemen om een bestaande kantoorvilla om te vormen tot wooncomplex met renovatie van de tuin. In de tuin van de villa zijn een tweetal vijvers gelegen.

RAVON heeft op 16 april 2019 deze vijvers bezocht en bemonsterd op de aanwezigheid van kamsalamanders via schepnet en eDNA.



Figuur 1. De eerste vijver ten zuiden van de woning, een kamsalamander eitje en een volwassen mannelijke kamsalamander



RAVON

2 Methodiek

2.1 Visuele inspectie en schepnet

Op de Baronielaan 228 in Breda bevinden zich twee vijvers. De eerste vijver is een betonnen bak met verticale oever (figuur 1). Op de bodem bevindt zich een laag bladmateriaal en er zijn enkele waterplanten aanwezig. De vijver is niet tot de rand gevuld, maar tot circa 30 cm onder de rand met een waterdiepte van ca. 50 cm. Allereerst is de aanwezige watervegetatie gecontroleerd op de aanwezigheid van salamandereitjes. Vervolgens is twee liter water verzameld verspreid over het oppervlak van de vijver voor eDNA analyse. Hierna is de vijver bemonsterd met een schepnet.

De tweede vijver, gelegen achter de huidige woning, is ook een betonnen bak met verticale oever (figuur 2). Op de bodem bevindt zich een dikke laag bladmateriaal en slib van circa 20 cm dik. Het wateroppervlak is voor circa 70% bedekt met watervegetatie en kroos.

De watervegetatie is gecontroleerd op aanwezigheid van salamandereitjes. Vervolgens is ook hier twee liter water verzameld verspreid over het oppervlak van de vijver voor eDNA analyse. Hierna is de vijver bemonsterd met een schepnet.

2.2 eDNA

Environmental DNA (eDNA) is een methode om de aanwezigheid van soorten in een water aan te tonen. De methode is gebaseerd op het feit dat alle in het water levende dieren via faeces, huidcellen en urine DNA in het water achter laten. Door watermonsters te nemen en deze te analyseren op DNA van een doelsoort is het mogelijk de aanwezigheid van een soort in het water aan te tonen zonder dat de soort zelf gevangen hoeft te worden. Deze monsters worden vervolgens geanalyseerd via qPCR met behulp van soortspecifieke primers die enkel hechten aan het DNA van de doelsoort (Herder et al. 2014).

3 Resultaten en interpretatie

3.1 Bestaande gegevens

In de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is gezocht naar de historische en actuele verspreiding van de kamsalamander in Breda. Naast de met dit onderzoek ontdekte waarnemingen zijn ook waarnemingen van kamsalamander uit april 2019 bekend uit de omgeving tussen de Lassuslaan en de Willem van Oranielaan (figuur 2).



Figuur 2. De tweede vijver achter de woning. Hier werden geen kamsalamanders of kamsalamander eitjes in aangetroffen.

De overige waarnemingen van kamsalamander van de afgelopen 10 jaar liggen allemaal ver buiten de binnenstad (figuur 4).

Bemonstering op zicht en met schepnet

Vijver 1

In totaal zijn er drie kamsalamander eitjes aangetroffen. Deze zijn goed te herkennen aan de grootte en de roomwitte kleur. In totaal zijn twee volwassen kamsalamanders (één man en één vrouw) en zeven subadulte kamsalamanders aangetroffen. De buikpatronen van de gevangen volwassen dieren doen vermoeden dat het mogelijk gaat om de uitheemse Italiaanse kamsalamander (*T. carnifex*). Om te bevestigen dat de aangetroffen dieren de Nederlandse inheemse en beschermde kamsalamander zijn, is het vooraf genomen watermonster geanalyseerd op DNA sporen van kamsalamander en de uitheemse Italiaanse kamsalamander.

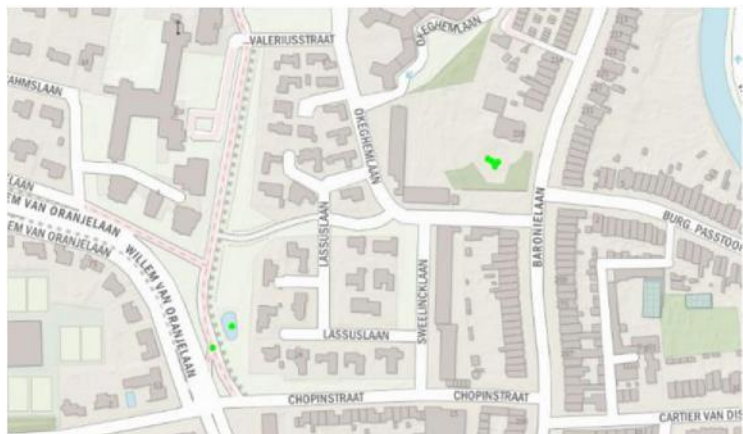
6

Stichting RAVON

3.2

Vijver 2

Er zijn in deze vijver geen salamandereitjes aangetroffen. Ook zijn er bij de bemonstering met het schepnet geen kamsalamanders gevonden. Met de wetenschap dat zich in de eerste vijver zeker kamsalamander bevindt, is besloten dit watermonster niet te laten analyseren. De kans dat de soort in de vijver aanwezig is, of recentelijk is geweest, is namelijk zeer reëel.



Figuur 3. Detailkaart van de directe omgeving van de projectlocatie. Bron: NDFF. Groene stippen: kamsalamander meldingen

3.3 eDNA resultaten

De resultaten van het genomen eDNA sample dat getest is op aanwezigheid van genetisch materiaal van *T. carnifex* en/of *T. cristatus* is gebleken dat er mitochondriaal DNA van zowel *T. cristatus* als van *T. carnifex* is aangetoond. Dit betekent dat met zeer grote waarschijnlijkheid beide soorten aanwezig zijn in de vijver. Hybridisatie tussen *T. carnifex* en *T. cristatus* is mogelijk, maar is op basis van deze analyse niet aantoonbaar. Mitochondriaal DNA is alleen via de moeder overerfbaar. Een hybride kamsalamander heeft dus exact hetzelfde mitochondriaal DNA als de moeder waardoor er op basis van eDNA niet vast te stellen is of er hybriden zijn (dan zou er naar nucleair DNA gekeken worden). Deze informatie geeft geen uitsluitsel of er daadwerkelijk hybridisatie heeft plaatsgevonden.

Om zekerheid te verkrijgen omtrent de status van de aangetroffen dieren (in welke mate zijn deze kamsalamanders *T. cristatus* ?) zou genetisch onderzoek moeten worden uitgevoerd. Dit houdt in dat door het afnemen van staartpuntjes van ofwel volwassen exemplaren of larven de mate van hybridisatie kan worden vastgesteld. Het afnemen van staartpuntjes is een onderzoek dat valt onder de Wet op de Dierproeven.

7



Figuur 4. Waarnemingen van de afgelopen 10 jaar in een bredere cirkel rond het studiegebied van kamsalamanders.
Bron: NDDF

4 Referenties

Herder, J.E., A. Valentini, E. Bellemain, T. Dejean, J.J.C.W. van Delft, P.F. Thomsen en P. Taberlet., 2014. Environmental DNA - toepassingsmogelijkheden voor het opsporen van (invasieve) soorten. Stichting RAVON, Nijmegen. Rapport 2013-104.

KNNV. 2018. Verslag Amfibieën-werkgroep 2018. <https://www.knnv.nl/afdeling-breda/verslag-amfibieen-werkgroep-2018-0>

Bijlage II – bovenwettelijke maatregelen

Aanleiding

In de villatuin van het Trianon terrein is naast het voornemen om nieuwe woningen te realiseren, ook de wens om de villatuin van elementen te voorzien m.b.t. het verhogen van de biodiversiteit. Een aantal van deze opknapwerkzaamheden heeft betrekking op het kappen van risicobomen (bomen welke in huidige situatie of toekomstige situatie mogelijk een veiligheidsrisico vormen) en het daarbij invullen van de open ruimtes. Bovenwettelijke maatregelen zijn een wens van Maas-Jacobs B.V in combinatie met Somnium Real Estate om zo de villatuin aantrekkelijker in te richten voor inheemse natuur en de biodiversiteit te verhogen. Om deze reden is uiteengezet wat de mogelijkheden tot verbetering van de biodiversiteit zijn en hoe deze toegepast worden. Bij de actualisatie zal rekening worden gehouden met de aanwezige cultuurhistorische waarde van aanwezige beplanting en bebouwing.

Vervangen uitheemse beplanting voor inheemse beplanting

Op veel plekken in de villatuin is rododendron aanwezig, maar ook andere diverse uitheemse tuinplanten. De verwilderde tuinbeplanting in de villatuin zal worden verwijderd en vervangen voor inheemse struiken en kruiden.

Een combinatie van maatregelen zal leiden tot een verhoging in de biodiversiteit van de villatuin. Door het vervangen van exotische beplanting door inheemse beplanting en het realiseren van hout- en steenhopen zal de villatuin veel insecten aantrekken. De verhoging in massa aan insecten zal een beter foerageergebied creëren voor dieren zoals vogels, amfibieën, zoogdieren (waaronder vleermuizen en de egel) en libellen. Middels de realisatie van meer schuilplaatsen en nestkasten is de kans aanwezig dat meer dieren zich ook permanent zullen vestigen in de villatuin. De volgende maatregelen worden in de villatuin toegepast:

- Vervangen uitheemse beplanting voor inheemse beplanting;
- Plaatsen van hout/steen opstapelingen in vegetatiestructuren (ontoegankelijk maken voor mensen);
- Aanleg van bloemrijke graslanden;
- Plaatsen van een zorgvuldig ontworpen insectenhotel;
- Verwijderen van de (duiven)pinnen op de muren rondom de villatuin;
- Plaatsen van nest- en verblijfkasten voor vogels.

Daarnaast zijn ook kansen aanwezig om educatie toe te voegen aan de villatuin. Zo kunnen omwonenden, nabij gelegen scholen en instellingen hulp bieden bij het maken en decoreren van bijenhôtels en nestkasten.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. +31 6 20606920
E. michel.braad@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 20167

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.