

RAPPORT

Ontwikkeling Reeshof - Tilburg

Toetsing aan vigerende natuurwetgeving

Klant: N. Korporaal

Referentie: RDCEL_BE1688_R002_902430_F

Versie: 01/Final

Datum: 10 augustus 2015

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1
5616 VB Eindhoven
Netherlands
Rivers, Deltas & Coasts
Trade registration number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**
+31 88 348 42 51 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Ontwikkeling Reeshof - Tilburg

Ondertitel: Toetsing aan vigerende natuurwetgeving
Referentie: RDCEL_BE1688_R002_902430_F
Versie: 01/Final
Datum: 10 augustus 2015
Projectnaam: Reeshof Tilburg Toetsing Natuurwetgeving
Projectnummer: BE1688

Opgesteld door: B.J.H.M. Possen

Gecontroleerd door: S.L.M. den Held

Datum/Initialen:



Goedgekeurd door: B.J.H.M. Possen

Datum/Initialen:



Classificatie

Project gerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Beknopte beschrijving relevante wet- en regelgeving	4
2.1	Flora- en faunawet	4
2.2	Natuurbeschermingswet 1998	6
2.3	Hoe verhoudt de Quicksan zich tot de Voortoets?	6
2.4	Nationaal natuurnetwerk	7
2.5	Boswet	8
3	Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen	9
3.1	Plangebied	9
3.2	Mogelijkheden onder het bestemmingsplan	9
4	Beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied	10
4.1	Flora- en faunawet	10
4.1.1	Vaatplanten	10
4.1.2	Zoogdieren	11
4.1.3	Reptielen en amfibieën	11
4.1.4	Vissen	12
4.1.5	Broedvogels	12
4.1.6	Overige onder de Flora- en faunawet beschermde soorten	12
4.1.7	Samenvatting relevante soortgroepen effectbeoordeling	12
4.2	Natuurbeschermingswet 1998	13
4.2.1	Bepaling van te toetsen effecten	13
4.2.2	Samenvatting te toetsen effecten	16
4.3	Nationaal natuurnetwerk	16
4.4	Boswet	16
4.5	Samenvatting beschermde natuur in en rond het plangebied	17
5	Effectbeoordeling	18
5.1	Flora- en faunawet	18
5.1.1	Zoogdieren	18
5.1.2	Amfibieën	19
5.1.3	Vissen	19
5.1.4	Broedvogels	20
5.2	Natuurbeschermingswet 1998	20

5.2.1	Toetsingskader “Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht”	20
5.2.2	Effectbeoordeling “Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht”	20
6	Conclusie	22
	Referenties	23

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Tilburg is voornemens om aan de westelijke stadsrand, ter hoogte van de wijk Dalem, maximaal 500 nieuwbouwwoningen te realiseren. Hiervoor moet het bestaande bestemmingsplan worden aangepast. In dit licht zijn ook de kaders gesteld door natuurwetgeving en-beleid van belang. Effecten van de ontwikkelingen die het nieuwe bestemmingsplan mogelijk maakt op beschermde natuurwaarden moeten vooraf in beeld gebracht worden.

1.2 Doel

In deze rapportage worden de mogelijk effecten van de bouw van maximaal 500 woningen die onder het nieuwe bestemmingsplan mogelijk wordt, getoetst aan vigerende natuurwetgeving; de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998. In het kader van de Flora- en faunawet wordt een zogenoemde Quickscan uitgevoerd. In een dergelijk Quickscan wordt op grond van bestaande informatie een inschatting gemaakt van het (mogelijk) voorkomen van onder de Flora- en faunawet beschermde soorten binnen het gebied waar het bestemmingsplan betrekking op heeft. Vanuit de kaders van Natuurbeschermingswet 1998 wordt een zogenoemde Voortoets uitgevoerd. Deze brengt in kaart of (significant) negatieve effecten ten aanzien van onder Natuurbeschermingswet 1998 geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Ook wordt beoordeeld of vanuit de kaders van het Nationaal natuurnetwerk en de Boswet aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de kaders van de voor deze toetsing relevante wet- en regelgeving (paragraaf 1.2) beknopt toegelicht. Het plangebied en de voorgenomen werkzaamheden worden toegelicht in hoofdstuk 3. De beschermde natuurwaarden die in het plangebied verwacht mogen worden of de relatie van het plangebied daarmee worden in hoofdstuk 4 beschreven. Of er sprake is van effecten op beschermde natuurwaarden wordt afgewogen in hoofdstuk 5. Hierbij is ook oog voor eventueel noodzakelijke mitigerende maatregelen of aanvullende onderzoeken. Het zesde hoofdstuk geeft de conclusies van deze toetsing aan de vigerende natuur wet- en regelgeving.

2 Beknopte beschrijving relevante wet- en regelgeving

2.1 Flora- en faunawet

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. De wet richt zich op de bescherming van in het wild levende planten en dieren. De Flora- en faunawet beschermt naast zeldzame en bedreigde soorten ook meer algemene soorten die van nature in Nederland voorkomen. Ten aanzien van deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen (artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet):

- Het is verboden planten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8).
- Het is verboden (beschermde) dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9).
- Het is verboden dieren opzettelijk te verontrusten (artikel 10).
- Het is verboden nesten, holen of andere voortplanting- of vaste rust- of verblijfplaats te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11).

- Het is verboden eieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen (artikel 12).

Ruimtelijke ingrepen kunnen leiden tot overtreding van deze verbodsbepalingen. De wet gaat hierbij uit van het “*nee, tenzij*” beginsel. Dit houdt in dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten en dieren verboden zijn, tenzij gemotiveerd kan worden dat geen alternatieven bestaan. Hierbij moet gekeken worden of de werkzaamheden kunnen worden aangepast, zodat deze niet of minder schadelijk zijn. Bij overtreding van de verbodsbepalingen dient ontheffing aangevraagd te worden bij het Ministerie van Economische Zaken.

In februari 2005 is via een Algemene Maatregel van Bestuur het ontheffingenbeleid van de Flora- en faunawet aangepast. Het beschermingsregime varieert afhankelijk van de status van de soort. Er worden drie verschillende beschermingsregimes onderscheiden, gevat in drie afzonderlijke tabellen. De eerste tabel (Tabel 1) betreft algemene soorten. Bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt ten aanzien van deze soorten een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld, maar de initiatiefnemer moet zich wel houden aan de algemene zorgplicht (artikel 2). Voor de zwaarder beschermde soorten genoemd in Tabel 2 -meer zeldzame soorten en alle vissen die niet onder de Visserijwet vallen- geldt bij kleinschalige ruimtelijke ontwikkeling en of inrichting een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12, mits deze activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. Indien er schade optreedt en niet met een gedragscode kan worden gewerkt, zal voor de soorten genoemd in Tabel 2 een ontheffing aangevraagd moeten worden. Voor de streng beschermde soorten genoemd in Tabel 3 kan bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting niet gewerkt worden volgens een gedragscode en is bij overtreding van verbodsbepalingen een ontheffing nodig. Tot Tabel 3 behoren alle soorten van de Europese Habitatrichtlijn, aangevuld met soorten die in Nederland kwetsbaar en zeldzaam zijn.

Voor vogels geldt een aparte beschermingsstatus. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord zijn verboden. Daarnaast is van een aantal soorten, dat elk jaar hetzelfde nest gebruikt en niet goed in staat zijn zelf een nest te bouwen, het nest jaarrond beschermd.

Een ontheffingsaanvraag voor soorten van Tabel 2 wordt onderbouwd met een zogenoemde lichte toets, namelijk: de ingreep doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor soorten van Tabel 3 moet er bovendien geen alternatief voor de ingreep bestaan en wordt getoetst aan de gunstige staat van instandhouding op lokaal niveau. Voor soorten van Tabel 3 die voorkomen in de Bijlage IV van de Habitatrichtlijn gelden enkel de belangen die zijn genoemd in artikel 16 van de Habitatrichtlijn. Voor het verstoren van broedvogels bij ruimtelijke ontwikkelingen en het verwijderen van jaarrond beschermde nesten is slechts ontheffing mogelijk indien een project een belang dient genoemd in artikel 9 van de Vogelrichtlijn: openbare veiligheid of volksgezondheid of de bescherming van flora en fauna. Het zoveel mogelijk voorkomen van schade aan flora en fauna door het treffen van mitigerende maatregelen is een voorwaarde voor het verkrijgen van een ontheffing.

Ongeacht vrijstelling of ontheffing geldt voor alle soorten de zorgplicht, zoals beschreven in artikel 2 van de Flora- en faunawet. Deze zorgplicht is van toepassing op alle dier- en plantensoorten. Op grond hiervan dient iedereen zoveel als redelijkerwijs mogelijk schade aan planten en dieren te voorkomen.

Een toetsing aan de kaders van de Flora- en faunawet begint met een zogenoemde Quicksan. Hierin wordt op basis van bestaande informatie, geverifieerd tijdens een veldbezoek, in kaart gebracht welke beschermde soorten in het plangebied verwacht mogen worden.

Op basis daarvan wordt bepaald welke effecten de voorgenomen ontwikkelingen op deze soorten kunnen hebben en wordt bepaald of overtreding van onder de Flora- en faunawet geformuleerde verbodsbepalingen aan de orde is. Echter, voor een bestemmingsplan of een wijziging daarvan kan geen ontheffing worden verleend. De plannen zijn daarvoor te weinig concreet. In deze fase van de planvorming moet echter wel al rekening worden gehouden met eventuele effecten in de uitvoeringsfase. Met andere woorden, bij het opstellen van het bestemmingsplan moet goed naar de uitvoerbaarheid worden gekeken en moet blijken dat het plan te zijner tijd uitvoerbaar is, indien nodig na verlening van de noodzakelijke ontheffing. Deze rapportage geeft hier invulling aan.

2.2 Natuurbeschermingswet 1998

Natuurbeschermingswet 1998 biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurgebieden en stelt de kaders voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de in voornoemde gebieden geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

Ontwikkelingen binnen en buiten de onder de Natuurbeschermingswet 1998 vallende beschermde gebieden kunnen onder deze wet vergunningplichtig zijn; de wet kent namelijk de zogenaamde externe werking. Hierdoor moet ook worden bekeken of ontwikkelingen buiten een Natura 2000-gebied negatieve effecten kunnen hebben op de daarbinnen vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Natuurbeschermingswet 1998 kent voor wat betreft externe werking géén grenzen en schrijft voor dat alle gebieden die mogelijk beïnvloed worden door een ingreep in de toetsing moeten worden meegenomen.

Een toetsing aan de kaders van Natuurbeschermingswet 1998 begint met een zogenoemde Voortoets. In dit kader wordt onderzocht of de ontwikkeling mogelijk (significant) negatieve effecten heeft op geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen of een schadelijke handeling betreft in relatie tot Beschermde natuurmonumenten. Een Voortoets kan drie mogelijke uitkomsten hebben:

- I. Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.
- II. Negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten, maar deze zijn zeker niet significant. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, maar wel meetbaar en merkbaar, dient daarvoor mogelijk een zogenoemde Verslechterings- en Verstoringsstoets uitgevoerd te worden, aanvullend op de Voortoets. Overleg met bevoegd gezag is nodig om het vervolgtraject te bepalen.
- III. Significant negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een Passende beoordeling vereist, aanvullend op de Voortoets. Overleg met bevoegd gezag is nodig om de inhoud en diepgang van het vervolgtraject te bepalen.

Evenals voor de Flora- en faunawet (paragraaf 2.1) geldt ook in het kader van Natuurbeschermingswet 1998 dat voor bestemmingsplannen of een wijziging daarvan geen vergunning kan worden verleend omdat de plannen in deze fase te weinig concreet zijn. Wel dient duidelijk te worden of de voorgenomen activiteiten vergunbaar zijn in het kader van Natuurbeschermingswet 1998. Deze rapportage geeft daar invulling aan.

2.3 Hoe verhoudt de Quickscan zich tot de Voortoets?

De Voortoets komt niet in de plaats van de verplichtingen uit de Flora- en faunawet. Wel kan informatie over bepaalde soorten voor beide toetsen gebruikt worden. Wanneer in het kader van de Flora- en faunawet een toets wordt uitgevoerd, dienen ook de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor de soorten van bijlage 4 van de Habitatrichtlijn en bijlage 1 AMvB ex. art. 75 Flora- en faunawet te worden meegenomen.

Er mag geen misverstand over bestaan dat de bescherming van onder de Flora- en faunawet beschermde soorten binnen de Natura 2000-gebieden even groot is als daarbuiten en dat indien geen vergunning in het kader van Natuurbeschermingswet 1998 nodig is, dit niets zegt over een ontheffingsplicht vanuit de Flora- en faunawet.

2.4 Nationaal natuurnetwerk

Het ruimtelijk beleid voor het Nationaal natuurnetwerk, voorheen Ecologische Hoofdstructuur geheten, is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied en het effectief functioneren van de ecologische verbindingzones. De bescherming van deze waarden vindt plaats door toepassing van een specifiek afwegingskader: het zogenaamde “*nee, tenzij*”-regime. Dat betekent dat nieuwe plannen en projecten niet zijn toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden. Hiervoor is goedkeuring (of een verklaring van geen bezwaar) van Gedeputeerde Staten vereist.

De wezenlijke kenmerken en waarden van het Nationaal natuurnetwerk zijn gekoppeld aan de natuurdoelen voor een gebied. Deze zijn te vinden in het 'Natuurbeheerplan', de Index Natuur en Landschap en de aanwijzingsbesluiten voor de Natura 2000-gebieden voor zover de EHS-gebieden ook in een Natura 2000-gebied liggen.

De vraag wanneer sprake is van een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden kan in het kader van het Nationaal natuurnetwerk niet in algemene zin beantwoord worden. In ieder geval worden alle plannen of projecten die ertoe leiden dat een deel van het netwerk een andere bestemming moet krijgen en daardoor uit de begrenzing moet worden gehaald als significant aangemerkt. In bestemmingsplannen moet worden aangegeven op welke gebieden het “*nee, tenzij*”-regime van toepassing is en moet deze bescherming worden vertaald in de voorschriften.

Provincie Noord-Brabant wil in 2027 alle gaten in het netwerk hebben gedicht met nieuwe natuur. Provincie Noord-Brabant heeft haar ambities voor het Nationaal natuurnetwerk vastgelegd in het “Natuurbeheerplan” (Provincie Noord-Brabant 2015a). Hierin staan twee kaarten: de beheertypekaart en de ambitiekaart. De beheertypekaart laat zien hoe natuur en landschap in Noord-Brabant er nu voor staan. De ambitiekaart geeft aan hoe zij er uit moeten gaan zien.

2.5 Boswet

Bescherming van bos is in Nederland geregeld in de Boswet. De Boswet geldt voor bos, maar ook voor andere “houtopstanden” zoals houtwallen, heester- en struikheiden, struwelen of beplantingen van bosplantsoenen wanneer deze buiten de bebouwde kom¹ liggen, de opstand groter is dan 0.01 hectare (1 are) of het een laanbeplanting betreft van 20 bomen of meer. Voor het rooien van voornoemde opstanden dient minimaal een maand van tevoren bij het Ministerie van Economische Zaken een kapmelding gedaan te worden. Veelal moet minimaal het gekapte areaal herplant worden. De Boswet geldt, onder andere, niet binnen de bebouwde kom¹, voor het periodiek kappen van hak- of griendhout, voor het kappen van houtopstanden in de uitvoering van een goedgekeurd bestemmingsplan, voor wegbeplantingen en eenrijige beplantingen op of langs landbouwgronden die bestaan uit populieren of wilgen betreft en enkele boomsoorten als Italiaanse populier (*Populus nigra* var. *italica*).

Binnen de bebouwde kom¹ is vaak een kapvergunning nodig, tegenwoordig ondergebracht onder de Omgevingsvergunning. In Tilburg is een vergunning nodig wanneer een levende boom een stamomtrek van 65 centimeter of meer (gemeten op 1.30 hoogte) heeft².

¹ Het betreft de “bebouwde kom Boswet”. Deze is niet noodzakelijkerwijs gelijk aan de bebouwde kom Verkeerswet.

² Bomenverordening Tilburg 2007

3 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen

3.1 Plangebied

Het gebied waar de ontwikkelingen zijn voorzien (plangebied) ligt aan de westzijde van Tilburg binnen gelijknamige gemeente en wordt in het westen begrensd door de N260, in het oosten door de Renesselaan, de Reedijkdreef en de achterliggende wijk Dalem. De Middeldijkdreef en de Dalemreef begrenzen het plangebied respectievelijk in het noorden en het zuiden. Al met al is het plangebied circa 17 hectare groot en op het scholencomplex “De Boemerang” en wat kleine voorzieningen na vrij van bebouwing. De globale begrenzing van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Globale ligging van het plangebied (Rode lijn)

3.2 Mogelijkheden onder het bestemmingsplan

Het voornemen is om binnen het plangebied tot 500 woningen en bijbehorende infrastructuur te realiseren, waarbij de bestaande school behouden blijft. Dit betekent dat ten tijde van het bouwrijp maken de nu aanwezige vegetatie volledig zal verdwijnen en het plangebied zal worden geëgaliseerd. De nu aanwezige habitats zullen daarmee gedeeltelijk verdwijnen en na realisatie van de nieuwbouw niet meer hersteld worden. Wel is aan de kant van de N260 een zone met bos voorzien en blijft de sloot in het verlengde van de Reuverlaan behouden. In voorliggend document is er dan ook vanuit gegaan dat de nu in het plangebied aanwezige habitats verloren gaan. Overigens blijft de school bestaan, ook in de nieuwe situatie.

4 Beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied

Onderstaand wordt voor de uit de in hoofdstuk 2 beschreven wet- en regelgeving voortkomende kaders weergegeven welke beschermde natuurwaarden relevant zijn voor de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk zal maken.

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is in kaart gebracht op basis van openbaar beschikbare verspreidingsgegevens, bijvoorbeeld verspreidingsatlassen. Tevens is het plangebied 29 juli 2015 bezocht door een ter zake kundig ecooloog. Hierbij is vastgesteld dat het plangebied als het ware drie delen kent (Figuur 2). Het noordelijk deel van het plangebied, tussen de Middeldijkdreef en de Renkumlaan, wordt gekenmerkt door een opgaande wilgenbosschage met onder meer Schietwilg (*Salix alba*; Figuur 2a). Hier is ook open water aanwezig in de vorm van een ontwateringssloot. Tussen de Renkumlaan (Noord) en de Reuverlaan (Zuid) kenmerkt het plangebied zich door een ruige vegetatie met her en der nog wat kale grond (Figuur 2b). Lokaal komen wilgenbosschages voor en zijn slootjes aanwezig. In het verlengde van de Reuverlaan bevindt zich een brede afwateringssloot met dikke rietkragen aan beide zijden (Figuur 2c). Tussen de afwateringssloot en de Dalemndreef is het plangebied in intensief agrarisch gebruik (Figuur 2d). Langs de Renesselaan is laanbeplanting met populier aanwezig.



Figuur 2 Indruk van het plangebied. A: Wilgenbosschage in het noorden van het plangebied. B: Ruigte tussen de Renkumlaan en de Reuverlaan. C: Afwateringssloot. D: Agrarisch perceel tussen de afwateringssloot en de Dalemndreef.

4.1 Flora- en faunawet

De tijdens het veldbezoek verkregen informatie over de in het plangebied aanwezige habitats (Figuur 2) is afgezet tegen de beschikbare verspreidingsgegevens van beschermde soorten om te komen tot een op het plangebied toegesneden trefkans van deze soorten. In de volgende paragrafen wordt per soortgroep beschreven óf en zo ja welke beschermde soorten in het plangebied te verwachten zijn.

4.1.1 Vaatplanten

De in het plangebied aanwezige habitats zijn beperkt geschikt voor onder de Flora- en faunawet beschermde vaatplanten. Deze zijn vaak gebonden aan specifieke, vaak schrale, omstandigheden. Deze zijn binnen het plangebied niet aanwezig, waardoor het voorkomen van beschermde soorten onwaarschijnlijk is, zeker wanneer het soorten opgenomen in Tabel 2 of 3 betreft.

Ook de beschikbare gegevens geven geen aanleiding het voorkomen van dergelijke soorten binnen het plangebied te verwachten.

Uitzondering is Grote kaardebol (*Dipsacus fullonum*), genoemd op Tabel 1; een soort van allerlei ruderaal groeiplaatsen zoals het plangebied. Hoewel waarnemingen uit de omgeving van het plangebied bekend zijn, wordt het voorkomen van deze soort binnen het plangebied uitgesloten. Het is een grote, robuuste plant die vaak van verre opvalt, maar tijdens het veldbezoek niet is waargenomen.

Het voorkomen van vaatplanten beschermd onder de Flora- en faunawet wordt binnen het plangebied uitgesloten.

4.1.2 Zoogdieren

Soorten genoemd op Tabel 1 van de Flora- en faunawet, bijvoorbeeld Mol (*Talpa europea*) en Vos (*Vulpes vulpes*), maken zeker gebruik van het plangebied. Voor soorten opgenomen in Tabel 2 en Tabel 3 van de Flora- en faunawet zijn de in het plangebied aanwezig habitats ongeschikt, met uitzondering van vleermuizen. Bovendien geven de beschikbare gegevens ook geen aanleiding om de aanwezigheid van deze soorten binnen het plangebied te vermoeden.

Vleermuizen zijn wel bekend uit de omgeving van het plangebied, met name gebouw bewonende soorten als Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Deze soorten vinden verblijfplaatsen in de aangrenzende woonwijk en de scholencomplex "de Boemerang". De in het plangebied aanwezige bomen zijn zonder uitzondering jong en vitaal, waardoor deze ongeschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Hierdoor kan het plangebied alleen functioneren als onderdeel van het foerageergebied van vleermuizen. De laanbeplanting langs de Renesselaan kan functioneren als onderdeel van een vaste vliegroute van vleermuizen.

Mogelijk maken vleermuizen gebruik van het plangebied als foerageergebied en is het onderdeel van een vaste vliegroute.

4.1.3 Reptielen en amfibieën

Het plangebied herbergt open water dat zeker geschikt is als voortplantings- en landbiotoop voor amfibieën opgenomen in Tabel 1 van de Flora- en faunawet, bijvoorbeeld Bastaardkikker (*Pelophylax kl. esculentus*). Voor strenger beschermde soorten bieden de aanwezige habitats maar zeer beperkt mogelijkheden. De beschikbare gegevens laten verder een waarneming van Alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris*; Tabel 2) zien. Op basis van het veldbezoek kan niet worden uitgesloten dat deze soort het plangebied gebruikt als voortplantings- en landbiotoop. Evenals vaatplanten zijn de op Tabel 3 opgenomen soorten veelal afhankelijk van zeer specifieke habitats die in het plangebied niet aanwezig zijn.

De in het plangebied aanwezige habitats zijn niet bijzonder geschikt voor onder de Flora- en faunawet beschermde reptielen. Bovendien geven de beschikbare gegevens geen aanleiding het voorkomen van deze soorten binnen het plangebied te vermoeden.

Alpenwatersalamander maakt mogelijk gebruik van het plangebied.

4.1.4 Vissen

Uit de beschikbare gegevens blijkt dat Kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*; Tabel 2) bekend is uit de omgeving van het plangebied. Juist omdat de verspreiding van deze soort niet in detail bekend is en het plangebied voor deze soorten geschikte watergangen bevat, kan het voorkomen van deze soort binnen het plangebied niet worden uitgesloten. Voor overige vissoorten beschermd onder de Flora- en faunawet zijn de sloten aanwezig nauwelijks geschikt en geven de beschikbare gegevens geen aanleiding hun voorkomen binnen het plangebied te vermoeden.

De Kleine modderkruiper maakt mogelijk gebruik van het plangebied.

4.1.5 Broedvogels

Voor algemeen voorkomende broedvogels zijn de in het plangebied aanwezige ruigtes en bosschages bij uitstek geschikt. Zo is tijdens het veldbezoek gebleken dat Roodborsttapuit (*Saxicola rubicola*) dit jaar binnen het plangebied gebroed heeft. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is, bijvoorbeeld Buizerd (*Buteo buteo*), aangetroffen. Dit lag ook niet in de lijn der verwachting omdat jonge wilgenstruwelen niet het voorkeurs habitat van deze soorten vormen.

Broedvogels waarvan het nest niet jaarrond beschermd is maken zeker gebruik van het plangebied.

4.1.6 Overige onder de Flora- en faunawet beschermde soorten

De beschikbare gegevens geven geen aanleiding het voorkomen van ongewervelden beschermd onder de Flora- en faunawet binnen het plangebied (bijvoorbeeld dagvlinders en libellen) te vermoeden. De in het plangebied aanwezig habitats zijn voor deze soorten ongeschikt en populaties van dergelijke soorten zijn in de ruime omgeving van het plangebied niet bekend.

Het voorkomen van beschermde ongewervelden in het plangebied wordt dan ook uitgesloten.

4.1.7 Samenvatting relevante soortgroepen effectbeoordeling

Tabel 1 vat samen welke beschermde soorten en soortgroepen verwacht mogen worden in het plangebied.

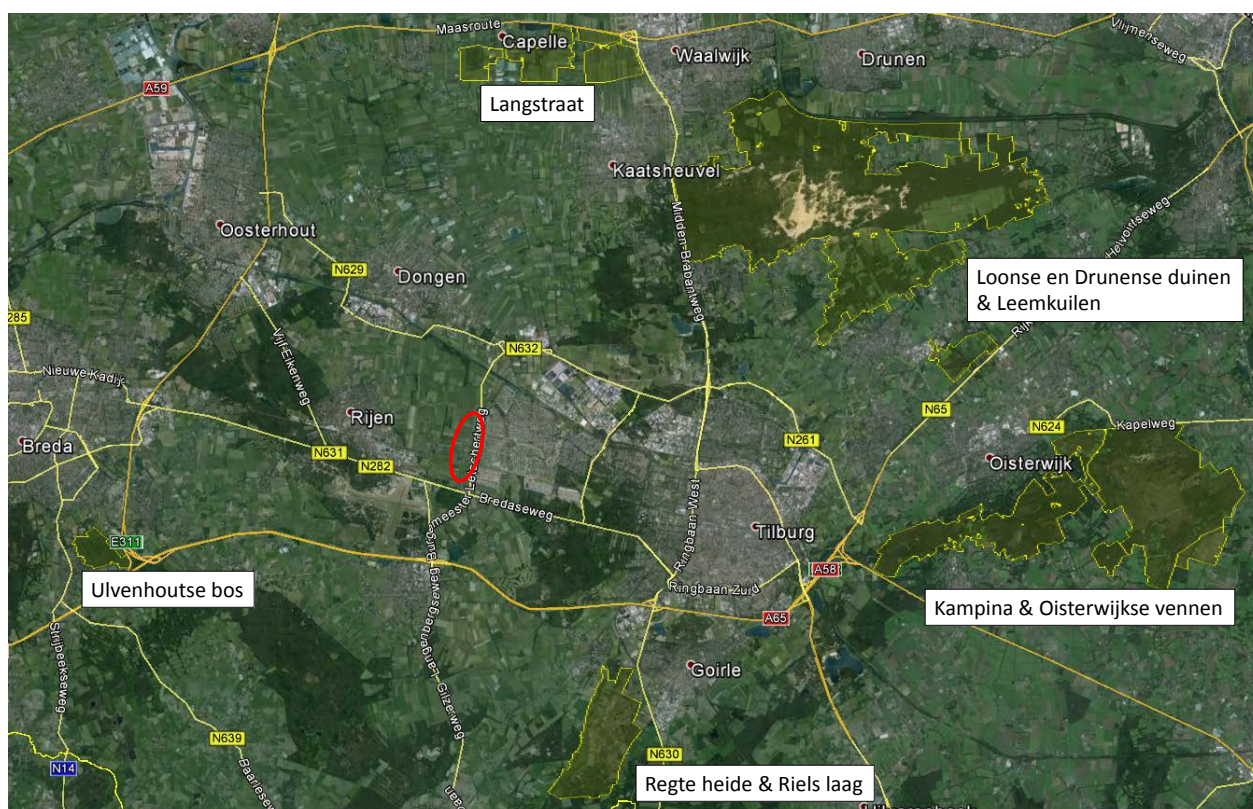
Tabel 1 Overzicht van (mogelijk) aanwezige beschermde soorten per soortgroep.

Soortgroep	Aanwezige beschermde soorten
Vaatplanten	Niet aanwezig
Zoogdieren	Tabel 1 (onder meer Vos) Tabel 3 (foerageergebied en vliegroue voor vleermuizen)
Reptielen en amfibieën	Tabel 1 (onder meer Bastaardkikker) Tabel 2 (Alpenwatersalamander)
Vissen	Tabel 2 (Kleine modderkruiper)
Broedvogels	Zeker aanwezig, maar geen soorten met jaarrond beschermd nest
Ongewervelden	Niet aanwezig

4.2 Natuurbeschermingswet 1998

In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 dient getoetst te worden aan de instandhoudingsdoelstellingen zoals deze voor aangewezen Natura 2000-gebieden zijn geformuleerd. In de directe omgeving van het plangebied liggen vijf Natura 2000-gebieden (Figuur 3), te weten: “Kampina & Oisterwijkse vennen”, “Langstraat”, “Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen”, “Regte heide & Riels Laag” en “Ulvenhoutse bos”. De in deze gebieden geldende instandhoudingsdoelstellingen, waaraan getoetst dient te worden, zijn opgenomen in tabel 2.

Gemakshalve is in figuur 3 een contour van circa 10 kilometer rond het plangebied aangehouden. Het is echter belangrijk om ten aanzien van Figuur 3 op te merken dat Natuurbeschermingswet 1998 voor wat betreft externe werking geen grenzen kent en voorschrijft voor dat alle gebieden die mogelijk beïnvloed worden door een ingreep in de toetsing moeten worden opgenomen. Zo bevindt zich op ruim 15 kilometer noordoostelijk van het plangebied Natura 2000-gebied “Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek”. Afhankelijk van de reikwijdte van de te verwachten effecten kunnen daarom gebieden die niet in Figuur 3 zijn weergegeven toch relevant zijn voor onderhavige toetsing. Figuur 3 kan daarom niet gebruikt worden om te bepalen welke gebieden relevant zijn voor onderhavige toetsing.



Figuur 3 Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden (geel) in de ruime omgeving (binnen een straal van circa 10 kilometer). De begrenzing van de Natura 2000-gebieden is overgenomen uit de aanwijzingsbesluiten gepubliceerd door het Ministerie van Economische Zaken (2015a).

4.2.1 Bepaling van te toetsen effecten

De effectenindicator zoals aangereikt door het Ministerie van Economische Zaken (Ministerie van Economische Zaken 2015b) geeft een negentiental mogelijke effecten waarmee in ieder geval rekening moet worden gehouden ten aanzien van onder de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde waarden.

Deze 19 storingsfactoren vormen dan ook de basis voor deze toetsing. Hieronder wordt per storingsfactor afgewogen of deze wel of niet relevant is in het kader van onderhavige toetsing.

Ruimtebeslag (1)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden. Hierdoor kunnen negatieve effecten als gevolg van ruimtebeslag op voorhand worden uitgesloten.

Versnippering (2)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden. Hierdoor kunnen negatieve effecten als gevolg van versnippering op voorhand worden uitgesloten.

Tabel 2 Instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor de vijf in de ruime omgeving van het plangebied gelegen Natura 2000-gebieden opgenomen in Figuur 3. =: Behoudsdoelstelling, >: Uitbreidings- of verbeteringsopgave. =(<): achteruitgang ten gunste van andere habitattypen of habitat- of vogelrichtlijnsoorten toegestaan. Bij habitattypen zijn achtereenvolgens weergegeven: doel oppervlak; doel kwaliteit. Bij habitatsoorten zijn achtereenvolgens weergegeven: doel omvang leefgebied; doel kwaliteit leefgebied; doel populatie. Bij vogelrichtlijnsoorten zijn achtereenvolgens weergegeven: doel omvang leefgebied; doel kwaliteit leefgebied; (doel omvang populatie). De instandhoudingsdoelstellingen zijn overgenomen van Ministerie van Economische Zaken (2015a)

Natura 2000-gebied		Kampina & Oisterwijkse vennen	Langstraat	Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen	Regte heide & Riels Laag	Uivenhoutse bos
Habitattypen	Naam					
H2310	Stuifzandheide met struikheide	>, >		>, >	=, >	
H2330	Zandverstuivingen	>, >		>, >		
H3110	Zeer zwak gebufferde vennen	>, >				
H3130	Zwakgebufferde vennen	>, >		=, =	=, =	
H3140	Kranswierwateren		=, =			
H3160	Zure vennen	=(<), >		=, >		
H4010A	Vochtige heiden	>, >		=, >		
H4030	Droge heiden	>, >		=, >		
H6410	Blauwgraslanden		>, >	>, >		
H7110B*	Actieve hoogvenen	>, >				
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilveen)		>, >			
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietland)		>, >			
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	>, =		=, =		
H7210	Galigaanmoerassen*	=, >				
H7230	Kakmoerassen		>, >			
H9120	Beuken-Eikenbossen met hulst					=, =
H9160A	eiken-Haagbeukenbossen			>, >		>, >
H9190	Oude eikenbossen	=, >		=, =		
H91E0C*	Vochtige alluviale bossen	=, >		>, >	=, =	>, >
Habitatrichtlijnsoorten						
H1082	Gestreepte waterroofkever	>, >, >				
H1145	Grote modderkruiper		=, =, =			
H1149	Kleine modderkruiper	=, =, =	=, =, =			
H1166	Kamsalamander	>, >, >		>, >, >		
H1831	Drijvende waterweegbree	>, >, >		=, =, =		
Vogelrichtlijnsoorten (broedvogels)						
A004	Dodaars	=, = (30)				
A276	Roodborsttapuit	=, = (35)				
Vogelrichtlijnsoorten (niet-broedvogels)						
A039	Taigarietgans	=, = (100)				

*Prioritair habitatype

Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht (3 & 4)

Woningbouw binnen het plangebied kan leiden tot emissie van stikstof. Dit kan leiden tot depositie van stikstof in onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden. Negatieve effecten op in dergelijke gebieden geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen kunnen niet op voorhand worden uitgesloten.

Verzoeting, verzilting en verontreiniging (6,7 & 8)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden en voorziet niet in lozingen op oppervlaktewater. Hierdoor kunnen negatieve effecten als gevolg van verzoeting, verzilting of verontreiniging op voorhand worden uitgesloten.

Verdroging, vernatting, verstoring waterhuishouding (9, 10, 11 & 12)

De ontwikkelingen die binnen het plangebied mogelijk worden gemaakt leiden niet tot onttrekking van grondwater dan wel lozingen op het oppervlaktewater. Hierdoor kunnen negatieve effecten als gevolg van verdroging op voorhand worden uitgesloten.

Verstoring door geluid (13)

Wonen gaat niet samen met hoge geluidbelasting. Effecten als gevolg van verstoring door geluid op voor onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen kunnen op voorhand worden uitgesloten. Zeker ook gelet op de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ("Loonse en Drunense en Duinen & Leemkuilen" op ten minste 7 kilometer ten noordwesten van het plangebied) waarvan het plangebied gescheiden is door de stad Tilburg. Over deze afstand gaat eventueel geluid vanuit het plangebied zeker op in het achtergrondgeluid en is niet meer waarneembaar in de Natura 2000-gebieden. Dit geldt ook voor eventuele tijdelijke effecten tijdens de aanlegfase.

Verstoring door licht (14)

Wonen kan leiden tot aanvullende verlichting binnen het plangebied. Echter, gezien de afstand tot onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden in de directe omgeving (ten minste 7 kilometer) en tussenliggende steden (onder meer Tilburg, Gilze, Rijen, Dongen, Kaatsheuvel) zal het effect van verlichting in het plangebied opgaan in de achtergrondverlichting in de Natura 2000-gebieden niet waarneembaar zijn. Effecten als gevolg van verstoring door licht op voor onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Verstoring door trillingen (15)

Wonen leidt niet tot de productie van trillingen. Effecten als gevolg van verstoring door trillingen op voor onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen kunnen op voorhand worden uitgesloten. Dit geldt ook voor eventuele trillingen voortkomend uit de aanlegfase. Over een afstand van ten minste zeven kilometer tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied zijn de te verwachten trillingsniveaus in het plangebied niet meer voelbaar.

Optische verstoring (16)

Bewegingen in het plangebied zijn door de grote afstand tot het dichtstbijzijnde onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebied niet waarneembaar binnen de begrenzing van deze gebieden. Hierdoor kunnen negatieve effecten als gevolg van optische verstoring op voorhand worden uitgesloten.

Verstoring door mechanische effecten (17)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van onder Natuurbeschermingswet 1998 aangewezen gebieden. Hierdoor kunnen negatieve effecten als gevolg van verstoring door mechanische effecten op voorhand worden uitgesloten.

Verandering in populatiedynamiek, bewuste verandering van soortensamenstelling (18,19)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van onder de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden. Hierdoor kunnen negatieve effecten als gevolg van verandering in populatiedynamiek en bewuste verandering van soortensamenstelling op voorhand worden uitgesloten.

4.2.2 Samenvatting te toetsen effecten

Samenvattend zijn de volgende storingsfactoren relevant voor het vervolg van deze toetsing:

- Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht.

4.3 Nationaal natuurnetwerk

De ligging van het plangebied ten opzichte van gebieden die zijn opgenomen in het Nationaal natuurnetwerk is weergegeven in Figuur 4. Hieruit blijkt dat het plangebied geen onderdeel uitmaakt van gebieden die onderdeel uitmaken van het Nationaal natuurnetwerk. Verder kruist het plangebied geen ecologische verbindingzones, waardoor de toekomstige functie van dergelijke zones niet wordt belemmerd. Gelet op de in paragraaf 2.4 beschreven afwegingskaders en de afweging in kader van Natuurbeschermingswet 1998 (paragraaf 4.2.1) kan op voorhand gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied niet leiden tot een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van gebieden opgenomen in het Nationaal natuurnetwerk.

4.4 Boswet

Het plangebied ligt binnen de grens “Bebouwde kom boswet” en kent geen waardevolle bomen(basiswaarde; Gemeente Tilburg 2008). Dit betekent dat niet de Boswet, maar de in gemeente Tilburg geldende regels ten aanzien van vergunningplicht voor het kappen van bomen van bomen van toepassing zijn³. Hierbij geldt dat een kapvergunning (tegenwoordig onderdeel van de Omgevingsvergunning) nodig is wanneer een boom een omtrek van meer dan 65 centimeter heeft gemeten op 1.30 meter. Tijdens het veldbezoek zijn dergelijke bomen niet aangetroffen in het plangebied; de opstanden zijn daarvoor te jong. Aanvullend geldt echter dat wanneer te kappen bomen niet één-op-één worden herplant, toch vergunning nodig is, ook wanneer de omtrek minder dan 65 centimeter (op 1.30 meter) bedraagt.

Het noordelijk deel van het plangebied, tussen de Middeldijkdreef en de Renkumlaan, herbergt circa 3 hectare wilgenbos met bomen met een stamomtrek van minder dan 65 centimeter. Hoewel het bestemmingsplan ook voorziet in een gordel “groen” langs de N260, is deze zone naar verwachting niet groter dan 1.5 hectare. Het is daarmee aannemelijk dat niet alle te verwijderen bomen herplant kunnen worden, waarmee een kapvergunning noodzakelijk zal zijn.

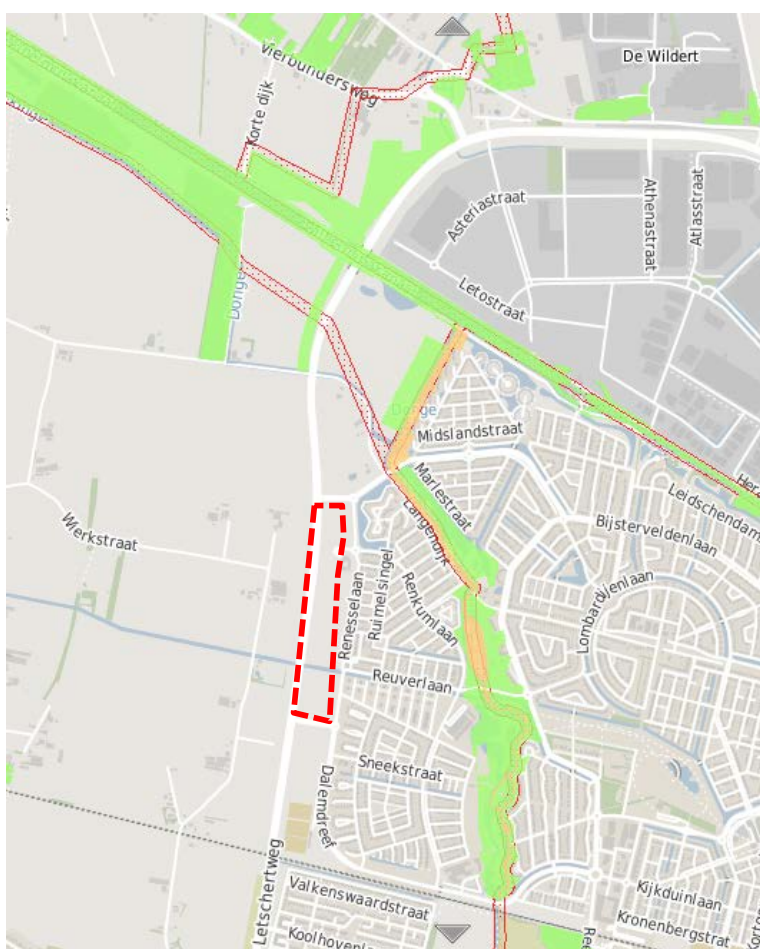
³ Bomenverordening Tilburg 2007

4.5 Samenvatting beschermde natuur in en rond het plangebied

De voor het vervolg van deze toetsing, de effectbeoordeling (Hoofdstuk 5), relevante zaken zijn samengevat in Tabel 3.

Tabel 3 De uit hoofdstuk 4 naar voren gekomen aandachtspunten voor de effectbeoordeling.

Type wet- en regelgeving	Relevant voor effectbeoordeling
Flora- en faunawet	Zoogdieren, Vissen, Amfibieën, Broedvogels
Natuurbeschermingswet 1998	Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht
Nationaal natuurnetwerk	Geen projectrisico; significant negatieve effecten op voorhand uit te sluiten
Boswet	Kapvergunning (Omgevingsvergunning) naar verwachting noodzakelijk



Figuur 4 Ligging van het plangebied (rode stippellijn) ten opzichte van in het Nationaal natuurnetwerk opgenomen gebieden. Rode lijnen: Ecologische verbindingzones. Groene vlakken: Rijks- en provinciaal natuurnetwerk. Naar Provincie Noord-Brabant (2015a).

5 Effectbeoordeling

Onderstaand worden de effecten van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt (paragraaf 3.2) afgezet tegen de in en rond het plangebied aanwezige beschermde natuurwaarden (hoofdstuk 4). Voor de relevante wet- en regelgevingssporen wordt afzonderlijk bepaald of er sprake is van (mogelijke) effecten. Wanneer sprake is van (mogelijke) effecten, wordt bepaald hoe deze effecten kunnen worden voorkomen (mitigeren). Wanneer mitigeren niet mogelijk is wordt aangegeven welke vervolgstappen nodig zijn om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken.

5.1 Flora- en faunawet

Tabel 3 laat zien dat overtreding van verbodsbepalingen zoals geformuleerd onder de Flora- en faunawet niet op voorhand uit te sluiten zijn voor zoogdieren, amfibieën, vissen en broedvogels.

Onder de Flora- en faunawet geldt een vrijstelling voor overtreding van verbodsbepalingen geformuleerd in artikel 8 t/m 12 in geval van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting ten aanzien van deze soorten. Wel blijft de algemene zorgplicht (artikel 2) van kracht. Het realiseren van nieuwbouw geldt als ruimtelijke ontwikkeling, waardoor de vrijstelling voor deze ontwikkeling van toepassing is. Daarom wordt in onderstaande effectbeschrijving alleen ingegaan op soortgroepen waarvan op basis van de beschikbare gegevens en het veldbezoek niet uitgesloten kan worden dat soorten genoemd op Tabel 2 en Tabel 3 gebruik maken van het plangebied (Tabel 3).

5.1.1 Zoogdieren

Vleermuizen, de enige in Tabel 3 opgenomen zoogdieren die binnen het plangebied verwacht worden, gebruik het plangebied als foerageergebied. De laanbeplanting langs de Renesselaan is mogelijk onderdeel van een vaste vliegroute (paragraaf 4.1.2).

De te verwachten soorten zijn kenmerkend voor een bebouwde omgeving, bijvoorbeeld Gewone dwergvleermuis. Deze soorten jagen veelal ook in bebouwd gebied in tuinen, parken, singels, rond lantaarnpalen en dergelijke en zijn voor hun foerageergebied niet gebonden aan een specifiek habitat. Deze soorten vinden daarmee belangrijk foerageergebied in de achterliggende wijk en zijn niet afhankelijk van de in het plangebied aanwezig habitats. Bovendien wordt het plangebied omringd door gebieden die als foerageergebied geschikt zijn voor deze soorten. Bovendien kunnen ze in het plangebied blijven foerageren, ook wanneer de voorziene woningen zijn gerealiseerd. Mogelijk ontstaan zo zelfs aanvullende verblijfplaatsen voor deze soorten. Geconcludeerd wordt daarom dat het plangebied géén essentieel onderdeel vormt van het foerageergebied van vleermuizen. De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt hebben daarom geen effect op de daar verwachte vleermuizen. Overtreding van onder de Flora- en faunawet geformuleerde verbodsbepalingen is, voor zover het foerageergebied betreft, niet aan de orde. Aanvullende eisen aan verlichting tijdens de bouw van de woningen worden niet nodig geacht, omdat zowel de Rensselaan als de N260 in de huidige situatie ruim verlicht zijn.

Anders is dit voor de laanbeplanting langs de Renesselaan. Deze beplanting verbindt de wijken oostelijk van de Renesselaan met foerageergebieden ten zuiden en noorden daarvan en sluit aan op lijnvormige elementen langs het Wilhelminakanaal. Omdat er buiten deze laanbeplanting in de ruime weinig aaneengesloten lijnvormige elementen omgeving aanwezig zijn, met eventuele uitzondering de Donge door Tilburg, kan niet uitgesloten worden dat deze een belangrijke functie heeft als vliegroute voor vleermuizen.

Wanneer de ontwikkeling van 500 woningen in het plangebied leidt tot het kappen van deze laanbeplanting verdwijnt de vliegroute en is sprake van een overtreding van verbodsbepalingen geformuleerd onder de Flora- en faunawet. Hiervoor is ontheffing nodig, die alleen kan worden verkregen wanneer duidelijk is wat de precieze functie van de laanbeplanting voor vleermuizen is. Hiervoor is aanvullend onderzoek nodig. Uit dit onderzoek blijkt of een ontheffingsaanvraag noodzakelijk is. Geadviseerd wordt om de laanbeplanting langs de Renesselaan op te nemen in het nieuwe bestemmingsplan. Dit is de eenvoudigste manier om overtreding van onder de Flora- en faunawet geformuleerde verbodsbepalingen te voorkomen. Is dit niet mogelijk, wordt geadviseerd vóór aanvang van de werkzaamheden aanvullend onderzoek uit te voeren conform het “*Vleermuisprotocol 2013*” (Netwerk Groene Bureaus 2015). Concreet betekent dit ten minste twee veldbezoeken gedurende de periode 15 april – 01 oktober, waarvan één gedurende de kraamperiode en waarbij de periode tussen de veldbezoeken minimaal 8 weken bedraagt. Hieruit blijkt of de laanbeplanting functioneert als vaste vliegroute voor vleermuizen. Blijkt dit het geval te zijn, kunnen effecten worden gemitigeerd en gecompenseerd, waardoor ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet wel tot de mogelijkheden behoort.

5.1.2 Amfibieën

Het voorkomen van de Alpenwatersalamander binnen het plangebied kan op voorhand niet worden uitgesloten (paragraaf 4.1.3). De Alpenwatersalamander is opgenomen in Tabel 2 van de Flora- en faunawet. Dit betekent dat een ontheffingsaanvraag niet noodzakelijk is wanneer gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode, bijvoorbeeld de “Gedragscode flora en fauna voor waterschappen” (Unie van Waterschappen 2012).

Ten aanzien van het afdammen, dempen of vergraven van waterlopen is hierin opgenomen dat:

- deze werkzaamheden worden uitgevoerd na de voortplantingsperiode en vóór de winterrust van amfibieën, ofwel tussen 15 juli en 1 november;
- te dempen watergangen worden aan twee zijden afgedamd en het water afgepompt. Achterblijvende individuen worden weggevangen voorafgaand aan het dempen van de watergangen en teruggeplaatst in geschikte biotopen in de omgeving.

5.1.3 Vissen

Het voorkomen van de Kleine modderkruiper binnen het plangebied kan op voorhand niet worden uitgesloten (paragraaf 4.1.4). De Kleine modderkruiper is, evenals de Alpenwatersalamander, opgenomen in Tabel 2 van de Flora- en faunawet waardoor ook ten aanzien van deze gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode, bijvoorbeeld de “Gedragscode flora en fauna voor waterschappen” (Unie van Waterschappen 2012), om een ontheffingsaanvraag te voorkomen.

Ten aanzien van het afdammen, dempen of vergraven van waterlopen is hierin opgenomen dat:

- deze werkzaamheden worden uitgevoerd na de voortplantingsperiode en vóór de winterrust van vissen, ofwel tussen 15 juli en 1 november;
- de watergangen voorafgaand aan de werkzaamheden zoveel mogelijk worden vrijgemaakt van vegetatie waardoor de aanwezige habitats minder ongeschikt worden voor de Kleine modderkruiper en deze zich naar elders verplaatst;
- Te dempen watergangen worden aan twee zijden afgedamd en het water afgepompt. Vervolgens worden het water en slib volledig elektrisch afgevis, waarbij gevangen exemplaren worden teruggeplaatst in daarvoor geschikt habitat.

5.1.4 Broedvogels

Algemeen voorkomende broedvogels zonder jaarrond beschermd nest komen zeker tot broeden in het plangebied (paragraaf 4.1.5). Het bouwrijp maken van het plangebied en het realiseren van de nieuwbouw kan leiden tot verstoring van broedende vogels of het verloren gaan van nesten. Dit betekent overtreding van verbodsbepalingen geformuleerd in artikel 9 en 11. Ten aanzien van broedende vogels (zonder vast nest) wordt hiervoor géén ontheffing verleend en is mitigatie (het voorkomen van effecten) noodzakelijk.

Dit kan door het bouwrijp maken van het plangebied uit te voeren buiten het broedseizoen, ofwel tussen begin september en eind februari. Door tijdens het broedseizoen de vegetatie in het plangebied kort te houden, bijvoorbeeld door regelmatig te maaien, wordt voorkomen dat vogels alsnog tot broeden komen. Ook kunnen de werkzaamheden voor het broedseizoen worden begonnen en continue worden doorgezet. Hierdoor wordt overtreding van onder de Flora- en faunawet geformuleerde verbodsbepalingen voorkomen.

5.2 Natuurbeschermingswet 1998

Tabel 3 laat zien dat alleen effecten als gevolg van “Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht” niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Relevant in dit kader is de emissie van stikstof⁴. Onderstaand wordt bepaald of negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen die gelden in onder Natuurbeschermingswet 1998 aangewezen gebieden aan de orde zijn.

5.2.1 Toetsingskader “Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht”

Ten aanzien van stikstofdepositie zijn de kaders per 01 juli 2015 sterk gewijzigd. Per die datum is het landelijke Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden en het daarbij behorende rekeninstrument (AERIUS) leidend geworden bij de beoordeling van effecten als gevolg stikstofdepositie. Echter, het PAS geldt alleen voor concrete projecten en plannen en nadrukkelijk niet voor bestemmingsplannen. Dit betekent dat bestemmingsplannen onder het PAS geen aanspraak kunnen maken op ontwikkelruimte in termen van stikstofdepositie (Ministerie Economische Zaken 2015c). Geadviseerd wordt om eventuele emissies die gemoeid zijn met de ontwikkelingen die het bestemmingsplan voorziet in kaart te brengen en onder meer met behulp van AERIUS te toetsen aan de kaders van de PAS. Hierbij moet uitgegaan worden van de maximale ruimte die het bestemmingsplan biedt, in dit geval de bouw van 500 woningen.

Daarnaast heeft provincie Noord-Brabant ten aanzien van sommige gebieden (waarvan enkele mogelijk ook relevant zijn in het kader van deze toetsing, bijvoorbeeld “Kampina & Oisterwijkse vennen”) besloten dat de grenswaarde waaronder negatieve effecten uitgesloten kunnen worden niet 1 mol ha⁻¹ jaar⁻¹ is, maar 0.05 mol ha⁻¹ jaar⁻¹ (Provincie Noord-Brabant 2015b).

Dit betekent dat negatieve effecten als gevolg van “Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht” uitgesloten kunnen worden wanneer de realisatie van de 500 woningen die het bestemmingsplan mogelijk maakt niet leidt tot een depositie van meer dan 0.05 mol ha⁻¹ jaar⁻¹ op enig onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermd gebied in de omgeving van het plangebied.

5.2.2 Effectbeoordeling “Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht”

De dichtstbijzijnde onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden bevinden zich op enkele kilometers afstand van het plangebied (Tabel 4).

⁴ Verzuring wordt sinds 2014 geborgd door te toetsen aan “Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht”. Dit omdat stikstof met betrekking tot dit onderwerp het grootste knelpunt vormt, terwijl andere emissies die tot verzuring leiden (bijvoorbeeld SO₄) zo sterk zijn afgenomen dat ze in vergelijking met stikstofemissies in het niet vallen (Broekmeyer et al. 2014).

Wanneer het gaat om woningbouw is de emissie van stikstof vanuit de woningen zelf (bijvoorbeeld via verwarmingsketels) zéér beperkt; in 2010 bedroeg de gemiddelde NO_x -emissie per huishouden per jaar 1.72 kg j^{-1} ⁵. Voor onderhavig bestemmingsplan gaat het dus om circa $860 \text{ kg j}^{-1} \text{ NO}_x$.

Als gevolg van de bouw van de 500 woningen zal ook het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied toenemen. Aangenomen kan worden dat het gaat om 6.3 aanvullende verkeersbewegingen per huishouden per etmaal⁶. De N260, een drukke doorgaande weg en de westelijke begrenzing van het plangebied, vormt de voornaamste ontsluitingsweg van de te bouwen wijk. Circa 2 kilometer ten noorden van het plangebied sluit de N260 aan op de N632 en de N261, circa 1.5 kilometer ten zuiden op de N282; allemaal drukke doorgaande wegen die Tilburg verbinden met Breda, Oosterhout en de A65 en de A58. Aangenomen mag worden dat de extra verkeersbewegingen ter hoogte van deze aansluitingen opgaan in het heersend, veel drukker, verkeersbeeld. Overigens bevinden deze aansluitingen zich op meer dan 5 kilometer van het dichtstbijzijnde onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermd gebied.

Uitgaand van de hierboven beschreven kentallen en aannames laat berekeningen in AERIUS⁷ zien dat de realisatie van 500 woningen in het plangebied leidt depositie van $0.00 \text{ mol ha}^{-1} \text{ jaar}^{-1}$; duidelijk minder dan de grenswaarde van $0.05 \text{ mol ha}^{-1} \text{ jaar}^{-1}$. Daarmee zijn negatieve effecten op voor onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen (zie ook Tabel 2) met zekerheid uit te sluiten.

Tabel 4 Kleinste afstand tussen het plangebied en de vijf dichtstbijzijnde onder Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden.

Gebied	Kleinste afstand tot plangebied (~km)
Kampina & Oisterwijkse vennen	12
Langstraat	10
Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen	7
Regte heide & Riels Laag	7
Ulvenhoutse bos	11

Bovenstaande toetsing laat zien dat de realisatie van 500 woningen die mogelijk wordt onder het hier getoetste bestemmingsplan geen negatieve effecten op geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen heeft. Een Passende Beoordeling is niet noodzakelijk. De kaders van Natuurbeschermingswet 1998 geven dan ook geen aanleiding tot het opstarten van een m.e.r.-procedure. Uiteraard kan deze noodzaak wel naar voren komen uit andere kaders.

⁵ statline.CBS.nl en www.emissieregistratie.nl

⁶ CROW-publicatie 317, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie categorie "woningen in het centrum van een dorp"

⁷ Invoer woningbouw: vlakbron met een emissie van $860 \text{ kg j}^{-1} \text{ NO}_x$, Invoer verkeer: lijnbron over de N260 $6.3 * 500 = 3150$ licht verkeer eenheden.

6 Conclusie

- Gemeente Tilburg werkt aan een bestemmingsplan voor het gebied ten westen van de stad Tilburg waaronder de bouw van maximaal 500 woningen in dit gebied mogelijk wordt. In deze rapportage zijn de consequenties vanuit vigerende natuur wet- en regelgeving (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998, Nationaal natuurnetwerk en Boswet) uitgewerkt.
- In het plangebied zijn beperkt beschermde natuurwaarden aanwezig, dan wel te verwachten.
- Vanuit de **Flora- en faunawet** (paragraaf 5.1) zijn maatregelen noodzakelijk ten aanzien van Alpenwatersalamander, Kleine modderkruiper, broedvogels en mogelijk vleermuizen. Om overtreding van verbodsbepalingen geformuleerd onder de Flora- en faunawet te voorkomen geldt ten aanzien van
 - o de Alpenwatersalamander dat gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Concreet betekent dit dat de werkzaamheden worden uitgevoerd na de voortplantingsperiode en vóór de winterrust van amfibieën, ofwel tussen 15 juli en 1 november, waarbij te dempen watergangen aan twee zijden worden afgedamd en het water afgepompt. Achterblijvende individuen worden weggevangen voorafgaand aan het dempen van de watergangen en teruggeplaatst in geschikte biotopen in de omgeving.
 - o de Kleine modderkruiper dat dat gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Concreet betekent dit deze werkzaamheden worden uitgevoerd na de voortplantingsperiode en vóór de winterrust van vissen, ofwel tussen 15 juli en 1 november, waarbij de watergangen voorafgaand aan de werkzaamheden zoveel mogelijk worden vrijgemaakt van vegetatie waardoor de aanwezige habitats onaantrekkelijk worden en de Kleine modderkruiper elders verplaatst. Verder geldt dat te dempen watergangen aan twee zijden worden afgedamd en het water afgepompt. Vervolgens worden het water en slib volledig elektrisch afgevisd, waarbij gevangen exemplaren worden teruggeplaatst in daarvoor geschikt habitat.
 - o broedvogels dat het bouwrijp maken van het plangebied buiten het broedseizoen gebeurt, ofwel tussen begin september en eind februari, waarna de vegetatie in het plangebied kort gehouden wordt. Verder worden de werkzaamheden worden voor het broedseizoen begonnen en continue doorgezet.
 - o vleermuizen dat effecten alleen aan de orde zijn wanneer de laanbeplanting aan de Renesselaan verwijderd wordt. In dat geval is aanvullend onderzoek naar de functie van deze beplanting en eventueel een ontheffingsaanvraag aan de orde. Blijft de laanbeplanting behouden, zijn ten aanzien van vleermuizen geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.
- Het ontwikkelen van maximaal 500 woningen in het plangebied heeft geen negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor in de ruime omgeving gelegen onder **Natuurbeschermingswet 1998** beschermde gebieden tot gevolg (paragraaf 5.2). Vergunning in het kader van Natuurbeschermingswet 1998 is daarmee niet noodzakelijk.
- De kaders van Natuurbeschermingswet 1998 geven geen aanleiding een **m.e.r.**-procedure te starten.
- Het ontwikkelen van maximaal 500 woningen in het plangebied heeft geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van gebieden opgenomen in het **Nationaal natuurnetwerk** (paragraaf 4.3).
- In het plangebied geldt de “bebouwde kom **Boswet**”. Voor de kap van de aanwezige bomen is naar verwachting een kapvergunning, opgenomen in de **omgevingsvergunning**, noodzakelijk (paragraaf 4.4).

Referenties

Broekmeyer M, Ottburg F, Schotman A, Wamelink W. 2014. Update effectenindicator Natura 2000 d.d. voorjaar 2014: Aanpassing storende factoren vermesting en verzuring in verband met gegevens Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx?subj=effectenmatrix>. Laatste bezoek 31 juli 2015.

Gemeente Tilburg. 2008. Tilburg Boomt – bomennota. Dienst beleidsontwikkeling. Afdeling Ruimtelijke ordening, Planologie en Stedelijk beleid. Tilburg.

Ministerie van Economische Zaken. 2015a. Aanwijzingsbesluiten Natura 2000-gebieden. Beschikbaar via <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/default.aspx?main=home>. Laatste bezocht 31 juli 2015.

Ministerie van Economische Zaken. 2015b. Effectenindicator. Ministerie van Economische Zaken. Den Haag. <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>. Laatste bezocht 31 juli 2015.

Ministerie van Economische Zaken. 2015c. Handreiking passende beoordeling stikstofaspecten bestemmingsplannen. Programmadiirectie Juridisch instrumentarium Natuur en Gebiedsinrichting. Ministerie van Economische Zaken. Den Haag.

Netwerk Groene Bureaus. 2015. Vleermuisprotocol 2013. <http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>. Laatste bezocht 31 juli 2015.

Provincie Noord-Brabant. 2015a. Natuurbeheerplan 2016. Provincie Noord-Brabant. 's- Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant. 2015b. Beleidsregel toedeling ontwikkelingsruimte PAS segment 2 Noord-Brabant. Beschikbaar via http://www.brabant.nl/applicaties/regelingen/1094_beleidsregel_toedeling_ontwikkelingsruimte_pas_segment_2_noord_brabant.aspx

Unie van Waterschappen. 2012. Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen. Unie van Waterschappen. Den Haag.

Velders GJM, Aben JMM, Geilenkirchen GP, den Hollander HA, Noordijk H, van der Swaluw E, de Vries WJ, Wesseling J, van Zanten MC. 2014. Grootchalige concentratie- en depositiekaarten Nederland: Rapportage 2014. RIVM Rapport 680363002. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.



With its headquarters in Amersfoort, The Netherlands, Royal HaskoningDHV is an independent, international project management, engineering and consultancy service provider. Ranking globally in the top 10 of independently owned, nonlisted companies and top 40 overall, the Company's 6,500 staff provide services across the world from more than 100 offices in over 35 countries.

Our connections

Innovation is a collaborative process, which is why Royal HaskoningDHV works in association with clients, project partners, universities, government agencies, NGOs and many other organisations to develop and introduce new ways of living and working to enhance society together, now and in the future.

Memberships

Royal HaskoningDHV is a member of the recognised engineering and environmental bodies in those countries where it has a permanent office base.

All Royal HaskoningDHV consultants, architects and engineers are members of their individual branch organisations in their various countries.