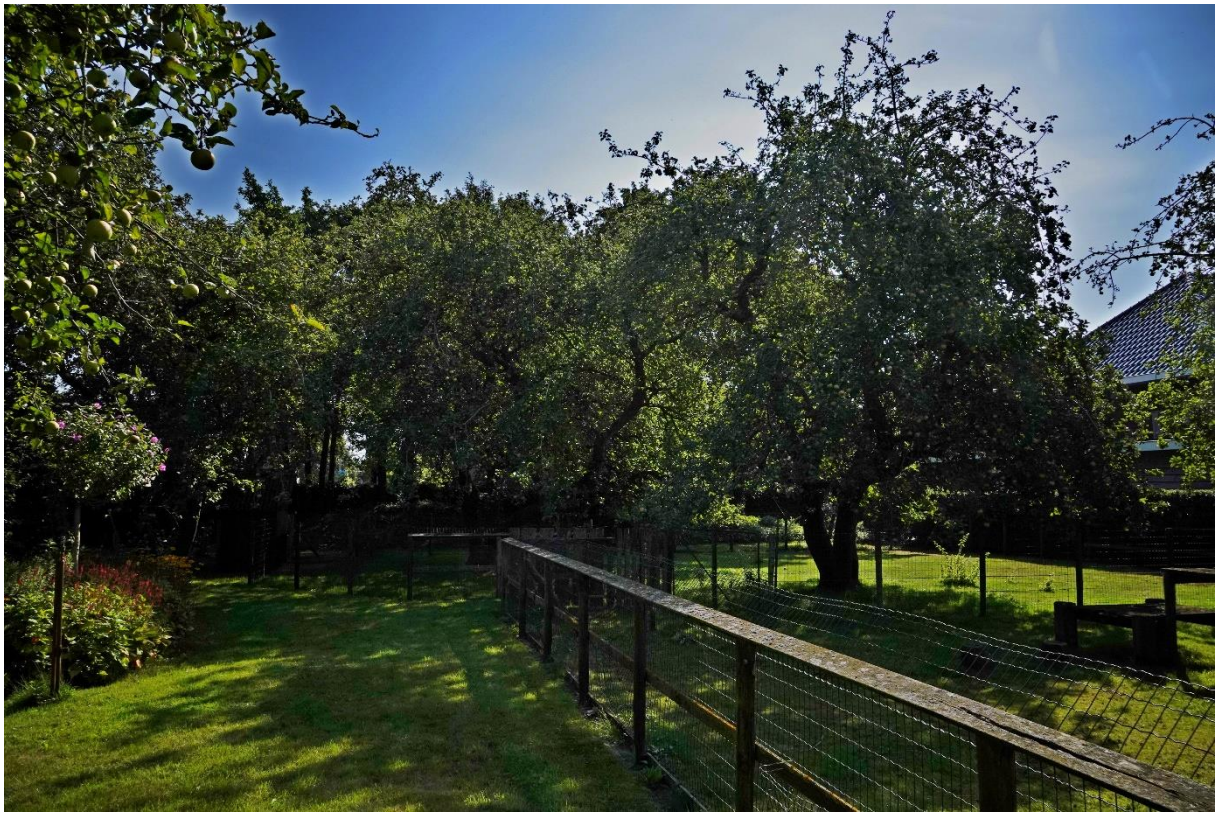


Ecologische quickscan

Rijksweg 148, Limmen

Toetsing in het kader van de Wet Natuurbescherming



Ecologische quickscan

Rijksweg 148, Limmen

Opdrachtgever	M. Konst Granaat 68 1703 BE Heerhugowaard
Auteur	Ing. V. Ronde Witbolstraat 1 1706 CB Heerhugowaard Info@ecoadviesronde.nl
Rapportnummer	QS2022.04
Conceptversie	5-9-2022
Definitieve versie	7-9-2022



Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doelstelling	4
1.2 Ligging van het plangebied	4
1.3 Geplande werkzaamheden	5
1.4 Volledigheid onderzoek	5
2 Methode	6
3 Onderzoeksresultaten	7
3.1 Beschrijving aanwezige biotopen	7
3.2 Beschermde soorten	9
3.2.1 Planten	9
3.2.2 Vissen	9
3.2.3 Amfibieën	9
3.2.4 Reptielen	9
3.2.5 Vogels	10
3.2.6 Grondgebonden zoogdieren	11
3.2.7 Vleermuizen	12
3.2.8 Insecten	12
4 Effectbeoordeling	13
4.1 Vogels	13
4.2 Vleermuizen	13
5 Beschermde natuurgebieden	14
5.1 Beschermde gebieden	14
5.2 Bijzondere beschermde houtopstanden	15
6 Conclusies en aanbevelingen	16
6.1 Beschermde gebieden:	16
6.2 Beschermde soorten:	16
6.3 Zorgplicht	17
Bijlage 1 Wetgeving	18
Bijlage 2 Bronnen	27

1 Inleiding

In opdracht van mw. M. Konst heeft Ecologisch Adviesbureau Ronde een ecologische quickscan uitgevoerd op een locatie aan de Rijksweg 148 te Limmen. Deze quickscan is uitgevoerd in het kader van de Wet Natuurbescherming.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor de uitvoering van deze quickscan is de geplande bouw van twee woningen op een perceel dat momenteel deel uitmaakt van de tuin achter de woning aan de Rijksweg 148.

Het uitvoeren van een ecologische quickscan is noodzakelijk aangezien er door de bouw van twee woningen op het perceel mogelijk negatieve gevolgen kunnen optreden voor de mogelijk in het plangebied aanwezige (beschermde) flora- en fauna. Daarnaast kan het zijn dat de plannen negatieve effecten kunnen hebben op beschermde natuurgebieden.

Het doel van de quickscan is het in kaart brengen van de effecten van de geplande werkzaamheden op (mogelijk) aanwezige beschermde flora en fauna en nabijgelegen natuurgebieden.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de noordzijde van de bebouwde kom van Limmen. Het plangebied maakt onderdeel uit van de tuin aan de achterzijde van de woning aan de Rijksweg 148. De directe omgeving bestaat uit vrijstaande woningen, twee-onder-een-kap woningen, tuinen, weilanden en infrastructuur.



*Figuur 1 Ligging van het plangebied (rood omrand).
Bron: PDOK.*

1.3 Geplande werkzaamheden

In het plangebied staan de volgende werkzaamheden gepland:

- Verwijderen van aanwezige bomen en struiken
- Bouwrijp maken van het perceel
- Bouwen van twee woningen

1.4 Volledigheid onderzoek

Een quickscan is een momentopname en kan hierdoor slechts in beperkte mate uitsluitend geven over de aan- of afwezigheid van soorten. Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek. Door het moment van het veldbezoek zorgvuldig te plannen en aanvullend een literatuurstudie te doen tracht Ecologisch Adviesbureau Ronde een zo compleet mogelijk beeld te geven van de mogelijk in het plangebied voorkomende soorten.

2 Methode

Hieronder wordt beschreven hoe soortenbescherming en gebiedsbescherming is onderzocht.

Soortenbescherming

De quickscan is opgebouwd uit een literatuurstudie en een veldbezoek.

Door middel van een literatuurstudie is onderzocht welke beschermde flora en fauna in het verleden in het plangebied en de directe omgeving is waargenomen. Hierbij is gebruikgemaakt van de NDFF ("© NDFF - quickscanhulp.nl 31-08-2022) en verschillende verspreidingsatlassen. Waarnemingen tot circa 1 km zijn hierbij meegenomen in de beoordeling.

Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 25 augustus 2022. Er is zoveel mogelijk concrete informatie (zichtwaarnemingen, geluidwaarnemingen, nesten en sporen) verzameld om de al dan niet aanwezige flora en fauna in kaart te brengen. Om een zo compleet mogelijk beeld van de situatie te verkrijgen zijn tijdens het veldbezoek ook de aanwezige biotopen beschreven.

Op basis van de aangetroffen flora en fauna, de biotopen en informatie uit de vakliteratuur over populaties in de omgeving, is per soortgroep een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van in ieder geval die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

Gebiedsbescherming

Met behulp van verschillende websites is gekeken of het plangebied deel uitmaakt van een beschermd natuurgebied en of er beschermde natuurgebieden aanwezig zijn waar de plannen in het plangebied mogelijk effect op kunnen hebben.

Er is gebruik gemaakt van:

<https://www.natura2000.nl/gebieden>

Noord Holland: <https://noord-holland-extern.tercera-ro.nl/MapView/>

3 Onderzoeksresultaten

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Het plangebied maakt onderdeel uit van de tuin achter de woning aan de Rijksweg 148. In het plangebied staan enkele grote appelbomen met hier en daar gaten. Onder de appelbomen is grasland aanwezig dat wordt begraasd door enkele schapen. In het grasland groeien planten als Paardenbloem, Grote brandnetel, Hondsdraf en Madeliefje. Voor de schapen is een houten huisje aanwezig waar de dieren kunnen rusten/schuilen. Naast grasland is een strook van de tuin ingericht als bloementuin. Hier staan verschillende tuinplanten. Aan de oostzijde van het plangebied groeit een lage bramenstruik en ligt een hoop afgevalen blad en dood plantenmateriaal met daarnaast een hek van gaaswerk dat is begroeid met klimop. Langs het hek staan enkele Zwarte elsen. In een van de Zwarte elsen is een kraaiennest aanwezig.

De onderstaande foto's geven een indruk van het plangebied.





3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Planten

Waargenomen soorten

In het plangebied is geen beschermde flora aangetroffen. In het verleden is in de omgeving van het plangebied ook geen beschermde flora aangetroffen.

Potentie flora

In het plangebied wordt vanwege ontbreken van geschikt biotoop geen beschermde flora verwacht.

3.2.2 Vissen

In het plangebied is geen water aanwezig. Het voorkomen van beschermde, niet vrijgestelde, vissen in het plangebied is hierdoor op voorhand uitgesloten.

3.2.3 Amfibieën

Waargenomen soorten

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën aangetroffen. In het verleden zijn in de omgeving van het plangebied Rugstreeppadden waargenomen. De Rugstreeppad is bekend van het Noordhollands duinreservaat en is in het verleden enkele malen in lage aantallen aan de randen van de bebouwde kom van Limmen aangetroffen.

Potentie amfibieën

In het plangebied en de directe omgeving is geen voortplantingswater aanwezig voor amfibieën. Wel is er marginaal geschikt landhabitat aanwezig voor algemeen voorkomende soorten amfibieën zoals Gewone pad, Bruine kikker, Kleine watersalamander, Bastaardkikker en Meerkikker.

Het plangebied is niet geschikt voor Rugstreeppad. Voortplantingshabitat ontbreekt en er is geen zandig, vergraafbaar landbiotoop aanwezig dat door de soort gebruikt zou kunnen worden buiten de voortplantingsperiode. Naast het ontbreken van geschikt biotoop vormen de drukke Rijksweg en de sterk bebouwde omgeving barrières voor Rugstreeppadden uit de omgeving om het plangebied te bereiken. De soort wordt derhalve niet in het plangebied verwacht.

3.2.4 Reptielen

Waargenomen soorten

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek en in het verleden geen reptielen aangetroffen. Op een afstand van 1 – 5 km is in het verleden Zandhagedis aangetroffen. Zandhagedis is een soort van duin- en heidegebieden. De soort komt voor in het Noordhollands duinreservaat.

Potentie reptielen

Het plangebied is niet geschikt voor Zandhagedis vanwege het ontbreken van geschikt habitat.

3.2.5 Vogels

Vogels zijn in te delen in soorten met jaarrond beschermd nest (verdeeld in 5 categorieën) en soorten met niet-jaarrond beschermd nest. Wanneer het gaat om soorten met niet-jaarrond beschermd nest, dan is het nest enkel beschermd wanneer dit voor de voortplanting in gebruik is. Een jaarrond beschermd nest van categorie 5 is jaarrond beschermd indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen.

Waargenomen soorten

Tijdens het veldbezoek zijn verschillende vogelsoorten waargenomen. Het betreft Koolmees (cat. 5), Pimpelmees (cat. 5), Halsbandparkiet (exoot), Zwarte kraai (cat. 5), Grote bonte specht (cat. 5), Ekster (cat. 5) en Houtduif. In het verleden zijn in de omgeving van het plangebied verschillende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Het betreft Huismus, Gierzwaluw, Boomvalk, Buizerd, Grote gele kwikstaart, Havik, Kerkuil, Ooievaar, Ransuil, Slechtvalk, Sperwer en Wespendif. Het betreft voornamelijk waarneming van foeragerende over overvliegende vogels. In het plangebied zelf zijn geen waarnemingen van soorten met jaarrond beschermde nesten bekend.



Figuur 2 Koolmees (links) en twee Zwarte kraaien (rechts).



Figuur 3 Nest van Zwarte kraai (links) en de locatie van het nest (rechts).

Potentie vogels met niet jaarrond beschermde nesten

In de bomen en struiken in het plangebied broeden mogelijk soorten van bos en struweel als Merel, Heggenmus en Winterkoning.

Potentie vogels met jaarrond beschermde nesten

In het plangebied is een nest van Zwarte kraai aanwezig. Tijdens het veldbezoek is ook een koppel zwarte kraaien nabij het nest waargenomen. Zwarte kraai is een soort met een jaarrond beschermd nest van categorie 5. In de omgeving zijn voor Zwarte kraai voldoende geschikte bomen aanwezig om een nieuw nest te maken. Voor de soort zijn dus voldoende uitwijkmogelijkheden waardoor het nest niet als jaarrond beschermd hoeft te worden beschouwd. Aangezien er geen prooiresten, veren, braakballen en uitwerpselen van andere roofvogels/uilen met jaarrond beschermd nest zijn aangetroffen en ook geen waarnemingen bekend zijn die duiden op een territorium of nest van dergelijke soorten in en nabij het plangebied, kan worden aangenomen dat deze soorten in de drukke bebouwde omgeving van het plangebied niet voorkomen.

In het plangebied zijn daarnaast geen jaarrond beschermde nesten of essentieel leefgebied van Huismus en Gierzwaluw aangetroffen of te verwachten. Geschikte bebouwing (met dakpannen op de daken of schuren) ontbreekt. En voor eventueel in de omgeving aanwezige Huismussen is veel vervangend en geschikter biotoop aanwezig.

3.2.6 Grondgebonden zoogdieren

Waargenomen soorten

Tijdens het veldbezoek zijn geen zoogdieren aangetroffen.

In het verleden zijn in de omgeving van het plangebied verschillende soorten grondgebonden, niet vrijgestelde zoogdieren waargenomen. Het betreft Bunzing, Hermelijn en Wezel.

Potentie zoogdieren

Het plangebied is geschikt voor enkele algemeen voorkomende muizensoorten en soorten als Egel. Voor kleine marterachtigen als Bunzing, Hermelijn en Wezel ontbreekt geschikt jachtgebied en voldoende dekking in de vorm van houtstapels, steenstapels, heggen en hoge vegetatie. Daarnaast zijn van deze soorten ook geen sporen in de vorm van prenten en uitwerpselen aangetroffen en is in het plangebied en de directe omgeving te veel verstoring door mensen en huisdieren als honden en huiskatten. Er worden derhalve geen beschermde, niet vrijgestelde grondgebonden zoogdieren in het plangebied verwacht.

3.2.7 Vleermuizen

Waargenomen soorten

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden vier verschillende soorten vleermuizen aangetroffen. Het betreft Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis en Watervleermuis.

Potentie verblijvende vleermuizen

In de aanwezige appelbomen zijn enkele oppervlakkige holtes aanwezig. Veelal veroorzaakt door een afgebroken tak. Deze holtes zijn niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Daarnaast zijn ook geen sporen (in de vorm van uitwerpselen en zwarte strepen onder boomholtes) van vleermuizen nabij de holtes waargenomen.

Vanwege het ontbreken van geschikte bebouwing en geschikte holtes en spleten in de bomen in het plangebied zijn verblijven van vleermuizen uitgesloten.

Potentie foerageergebied

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen.

Potentie vliegroute

Vanwege de ligging en de vorm van het plangebied is uitgesloten dat het plangebied gebruikt kan worden als (onder deel van een) vliegroute.

Massawinterverblijven en middernachtzwermen

Vanwege het ontbreken van geschikte verblijfplaatsen is de aanwezigheid van massawinterverblijven uitgesloten.

3.2.8 Insecten

Waargenomen soorten

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden beschermde insecten waargenomen. Het betreft Grote vos. In het plangebied zijn geen waarnemingen van beschermde insecten bekend.

Potentie insecten

Grote vos is een zeldzame vlinder die zeer mobiel is en zelden in Nederland voortplant. De meeste waargenomen exemplaren betreffen zwervende exemplaren hoewel af en toe ook voortplanting plaatsvindt. Waardplanten voor de soort zijn Iep, Zoete kers en enkele wilgensoorten. In het plangebied ontbreken waardplanten voor Grote vos.

Daarnaast worden vanwege het ontbreken van geschikt habitat ook geen andere beschermde soorten insecten in het plangebied verwacht.

4 Effectbeoordeling

Hieronder wordt beschreven welke effecten er op in potentie aanwezige, beschermde soorten kunnen plaatsvinden als gevolg van de geplande werkzaamheden.

4.1 Vogels

Aanwezige vogelnesten kunnen worden beschadigd of vernield tijdens de geplande werkzaamheden. Met name tijdens het verwijderen van aanwezige struiken en bomen.

Soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Activiteiten die nesten verstoren of vernielen dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden. Het broedseizoen loopt grofweg van 15 maart-15 augustus. De broedperiode varieert echter per soort en is tevens afhankelijk van het weer. Indien er buiten de genoemde periode vogels broedend aanwezig zijn dienen de werkzaamheden te worden uitgesteld.

Indien werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden in het broedseizoen plaatsvinden dient voorafgaand aan de vestiging van broedvogels het plangebied ongeschikt gemaakt te worden. Tevens dient voorafgaand aan de werkzaamheden een scan plaats te vinden om uit te sluiten dat broedende vogels aanwezig zijn.

Voor mogelijk aanwezige categorie 5 soorten als Ekster, Zwarte kraai, Grote bonte specht, Pimpelmees en Koolmees zijn in de omgeving voldoende alternatieve nestmogelijkheden beschikbaar in de vorm van vogelhuisjes, zachte boomsoorten en grote bomen. Er zijn derhalve geen ecologische omstandigheden waardoor de nesten van dergelijke soorten als jaarrond beschouwd dienen te worden. Voor deze soorten geldt ook dat activiteiten die nesten kunnen verstoren of vernietigen buiten het broedseizoen dienen plaats te vinden.

4.2 Vleermuizen

Foeragerende vleermuizen

Voor foeragerende vleermuizen wordt geen negatief effect verwacht. In de omgeving van het plangebied is voldoende vergelijkbaar en beter foerageergebied aanwezig. Foeragerende vleermuizen kunnen gemakkelijk uitwijken.

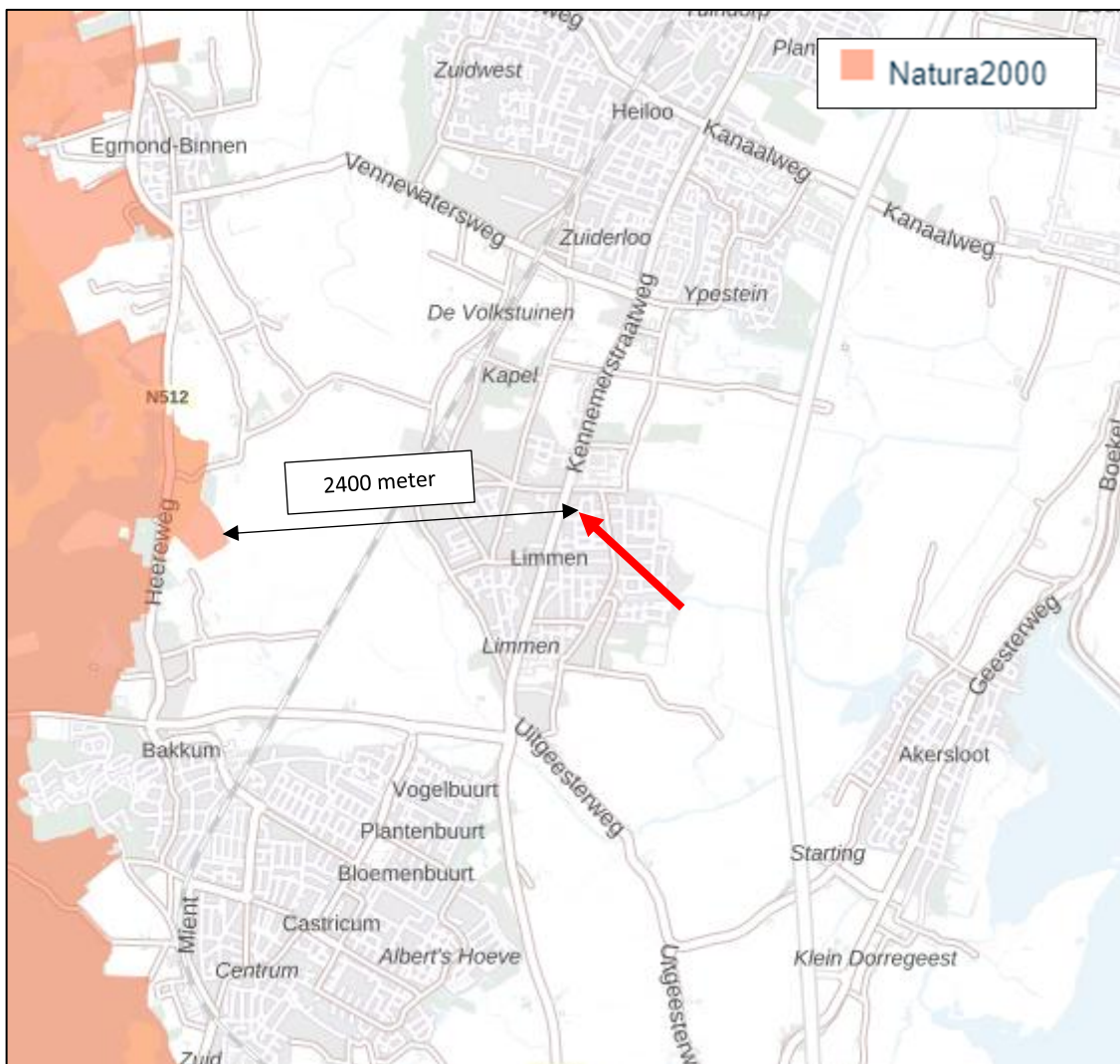
5 Beschermde natuurgebieden

In dit hoofdstuk staat beschreven welke beschermde natuurgebieden er in de directe omgeving aanwezig zijn en of het plangebied deel uitmaakt van een of meerdere van deze gebieden. Daarnaast wordt beschreven of er nog aanvullende natuurwetgeving aan de orde is.

5.1 Beschermde gebieden

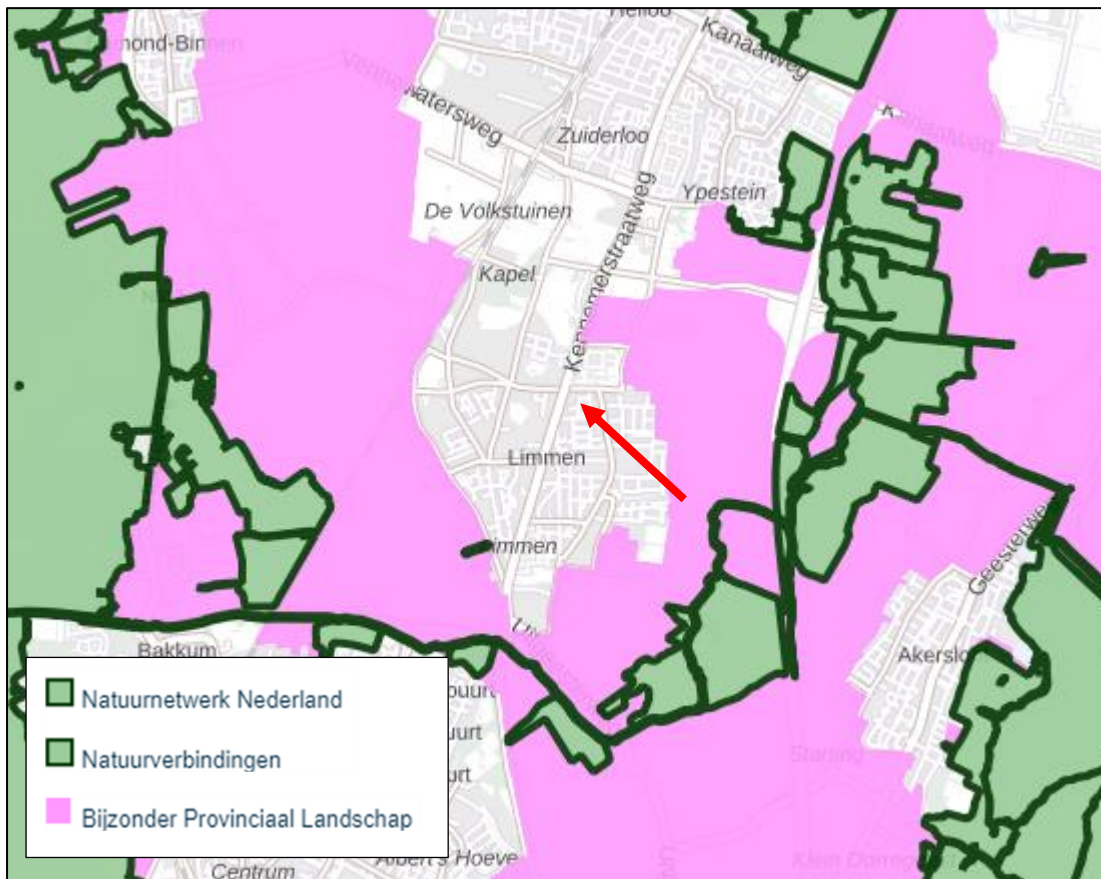
Het dichtstbijgelegen Natura2000-gebied is het Noordhollands duinreservaat. De afstand van het Noordhollands duinreservaat tot het plangebied bedraagt circa 2400 meter. Vanwege de grote afstand en de geplande werkzaamheden worden geen negatieve effecten op dit gebied verwacht voor wat betreft licht, geluid en trillingen.

De gemeente Castricum heeft op 08 juni 2021 de Beleidsregel Niet Significante Bouwwerken 2021 vastgesteld. Daarin wordt gesteld dat voor de bouw van 2 woningen buiten de bufferzone er geen specifieke Aeriusberekening hoeft worden opgesteld. Voor dit project is een Aeriusberekening dus niet vereist" (bron: gemeente castricum).



Figuur 4 Ligging van het plangebied (bij rode pijl) ten opzichte van Natura 2000 gebied het Noordhollands duinreservaat.

Zoals in de onderstaande afbeelding te zien is maakt het plangebied geen deel uit van het NNN netwerk en het Bijzonder Provinciaal Landschap. Van de geplande werkzaamheden zijn geen negatieve effecten op het NNN netwerk en het Bijzonder Provinciaal Landschap te verwachten. Een nadere toetsing naar effecten op het NNN netwerk en Bijzonder Provinciaal Landschap is niet nodig.



Figuur 5 Ligging van het plangebied (bij rode pijl) ten opzichte van NNN gebied, NNN verbindingen en het Bijzonder Provinciaal Landschap.

Bijzonder Provinciaal Landschap

Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) is het regime voor bescherming en waar mogelijk versterking en ontwikkeling van gebieden in Noord-Holland die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Het BPL is beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied. De voormalige beschermingsregimes Bufferzones, Aardkundig Monument en Weidevogelleefgebied zijn geborgd in de kernkwaliteiten.

5.2 Bijzondere beschermde houtopstanden

Bij de geplande werkzaamheden worden geen buiten de (volgens de WNB bepaalde) bebouwde kom gelegen houtopstanden gekapt van meer dan 1000 m². Daarnaast worden er ook geen rijbeplantingen gekapt van meer dan 20 bomen. Er is in het plangebied dan ook geen spraken van een bijzonder beschermde houtopstand.

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Beschermd gebied:

Gezien de aard van de ingreep, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden en het Bijzonder Provinciaal Landschap is op voorhand vast te stellen dat er geen negatieve effecten zullen optreden in andere beschermde gebieden ten gevolge van licht, geluid en trillingen.

Een nadere toetsing naar dergelijke effecten op beschermde natuurgebieden is niet nodig.

“De gemeente Castricum heeft op 08 juni 2021 de Beleidsregel Niet Significante Bouwwerken 2021 vastgesteld. Daarin wordt gesteld dat voor de bouw van 2 woningen buiten de bufferzone er geen specifieke Aeriusberekening hoeft worden opgesteld. Voor dit project is een Aeriusberekening dus niet vereist” (bron: Gemeente Castricum).

6.2 Beschermd soorten:

Planten, vissen, reptielen, amfibieën, grondgebonden zoogdieren en insecten:

Er worden geen beschermde, niet vrijgestelde soorten planten, vissen, amfibieën, reptielen, grondgebonden zoogdieren en insecten in het plangebied verwacht.

Vogels:

Binnen het plangebied kunnen broedvogels voorkomen. Om uit te sluiten dat nesten vernield of verstoord kunnen worden dienen de werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden buiten het broedseizoen (maart-augustus) plaats te vinden.

Indien werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden in het broedseizoen plaatsvinden dient voorafgaand aan de vestiging van broedvogels het plangebied ongeschikt gemaakt te worden. Tevens dient voorafgaand aan de werkzaamheden een scan plaats te vinden om uit te sluiten dat broedende vogels aanwezig zijn.

Voor mogelijk aanwezige categorie 5 soorten als Ekster, Zwarte kraai, Grote bonte specht, Pimpelmees en Koolmees zijn in de omgeving voldoende alternatieve nestmogelijkheden beschikbaar in de vorm van vogelhuisjes, zachte boomsoorten en grote bomen. Er zijn derhalve geen ecologische omstandigheden waardoor de nesten van dergelijke soorten als jaarrond beschouwd dienen te worden. Voor deze soorten geldt ook dat activiteiten die nesten kunnen verstoren of vernietigen buiten het broedseizoen dienen plaats te vinden.

Vleermuizen:

Er zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen of te verwachten. Voor mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep. Aanwezige foeragerende vleermuizen kunnen tijdens de werkzaamheden gemakkelijk uitwijken.

Op basis van de aangetroffen en te verwachten soorten in het plangebied kan geconcludeerd worden dat er in de huidige situatie geen nader onderzoek noodzakelijk is.

6.3 Zorgplicht

De zorgplicht geldt voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving. De zorgplicht is opgenomen in artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming en luidt als volgt.

1

Eenieder 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 dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of 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.

Om aan de zorgplicht te voldoen kunnen de volgende richtlijnen worden gehanteerd:

- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten;
- Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden kan zodanig worden gewerkt dat richting te behouden leefgebied van aanwezig fauna wordt gewerkt en dieren niet ingesloten raken en (meer) kans hebben te vluchten.
- Bij de bouwwerkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

Bijlage 1 Wetgeving

Huidige natuurwetgeving

Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Soortbescherming

Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie 0) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 1.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 1.

Vrijgestelde soorten per provincie. X= vrijgesteld (bron: NatuurInclusief Ecologisch advies- en projectbureau).

Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 10 januari 2022

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	x		x5		x5	x				x		x	x
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						x1							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	<i>Lepus europeus</i>	x	x	x	x	x5	x	x	x	x	x		x	x
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	x		x5		x5	x				x		x	x
Huisspitsmuis*	<i>Crocodylus russula</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>						x							
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	x		x5		x	x				x		x	x
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>							x						
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						x3							
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						x4							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker /	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>													
Bastaardkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

x5 = de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschriften aan de vrijstelling m.b.t. doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze ommissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

wettelijke belangen:

3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x								x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv bestendig beheer of onderhoud landschappelijke kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x		
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x						x		x
(geldt alleen voor amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats										x				

Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen¹
2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie 0) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie 0) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient een van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

- ♣ Ontheffing is nodig in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ Ontheffing is in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

Soorten van de Habitatrichtlijn

- ♣ Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ Ontheffing is in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

- ♣ Ontheffing is nodig in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ Ontheffing is nodig ter voorkoming van schade of overlast.
- ♣ Ontheffing is nodig ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ Ontheffing is nodig ter beperking van de omvang van een populatie van dieren in het verband met veelvuldig veroorzaakte schade.
- ♣ Ontheffing is nodig ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden.
- ♣ Ontheffing is nodig in verband met bestendig beheer en onderhoud infrastructuur, waterwerken, land- en bosbouw etc.
- ♣ Ontheffing is nodig in het algemeen belang

Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'broedvogels met jaarrond beschermde nesten', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina. Dit overzicht is conform het ministerie van EZ en de provincies. N-Br, N-H, Z-H, Gr, Fr, Fl, Zld, Gld, Dr en Utr. De lijst voor Limburg en Overijssel wijkt af en is te vinden op de Kennisbank natuurwetgeving (ecologica.eu).

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf kan het zijn dat zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan moet worden betrokken.

Soort	Categorie	Categorie 5 soorten	Uitleg
Boomvalk	4	Blauwe reiger	Categorie 1: Jaarrond gebruikte nesten (Steenuil)
Buizerd	4	Boerenwaluw	
Gierzwaluw	2	Bonte vliegenvanger	Categorie 2: Zeer honkvaste koloniebroeders of afhankelijk bebouwing
Grote gele kwikstaart	3	Boomklever	
Havik	4	Boomkruiper	Categorie 3: Zeer honkvaste broeders of afhankelijk bebouwing (geen kolonie)
Huismus	2	Bosuil	
Kerkuil	3	Brilduiker	Categorie 4: Vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest
Oehoe	3	Draaihals	
Ooievaar	3	Eidereend	Categorie 5: Honkvaste broeders, maar voldoende flexibel
Ransuil	4	Ekster	
Roek	2	Gekraagde roodstaart	
Slechtvalk	3	Glanskop	
Sperwer	4	Groene specht	
Steenuil	1	Grote bonte specht	
Wespendief	4	Hop	
Zwarte wouw	4	Huiswaluw	
		IJsvogel	
		Kleine bonte specht	
		Kleine vliegenvanger	
		Oeverwaluw	
		Pimpelmees	
		Raaf	
		Ruigpootuil	
		Spreeuw	
		Tapuit	
		Torenvalk	
		Zeearend	
		Zwarte kraai	
		Zwarte mees	
		Zwarte roodstaart	
		Zwarte specht	

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan soms, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, kan de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschappelijke- of natuurwaarden.

Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<https://www.natura2000.nl/gebieden>

Habitattoets

Wanneer plannen bestaan uit een project en ook voor zogenaamde 'andere handelingen' in of rond een Natura 2000-gebied, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten.

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van

externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Om de mate van stikstofvervuiling te volgen en te reguleren is de zogenaamde 'Programmatistische Aanpak Stikstof' (PAS) in werking getreden. Boven bepaalde 'drempelwaardes' kan een project vanwege neergeslagen stikstof meldings- of vergunning plichtig zijn.

Overige gebiedsbescherming

Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de wet: Ecologische Hoofdstructuur EHS

Via de Wet Ruimtelijke Ordening wordt het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS) planologisch beschermd. Op grond van artikel 2.10.4 Barro geldt er een algemeen beschermingsregime voor EHS-gebieden. Dit algemene regime bestaat eruit dat er geen toestemming mag worden verleend aan activiteiten die per saldo leiden tot een significante aantasting van de zogenaamde 'wezenlijke kenmerken en waarden' of tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen die gebieden. Toestemming voor dergelijke activiteiten kan wel worden gekregen indien er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. In de provinciale verordening moet dit 'nee tenzij'-regime zo worden vastgelegd dat hieraan in alle bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen voor het afwijken van bestemmingsplannen wordt voldaan.

Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Houtopstanden

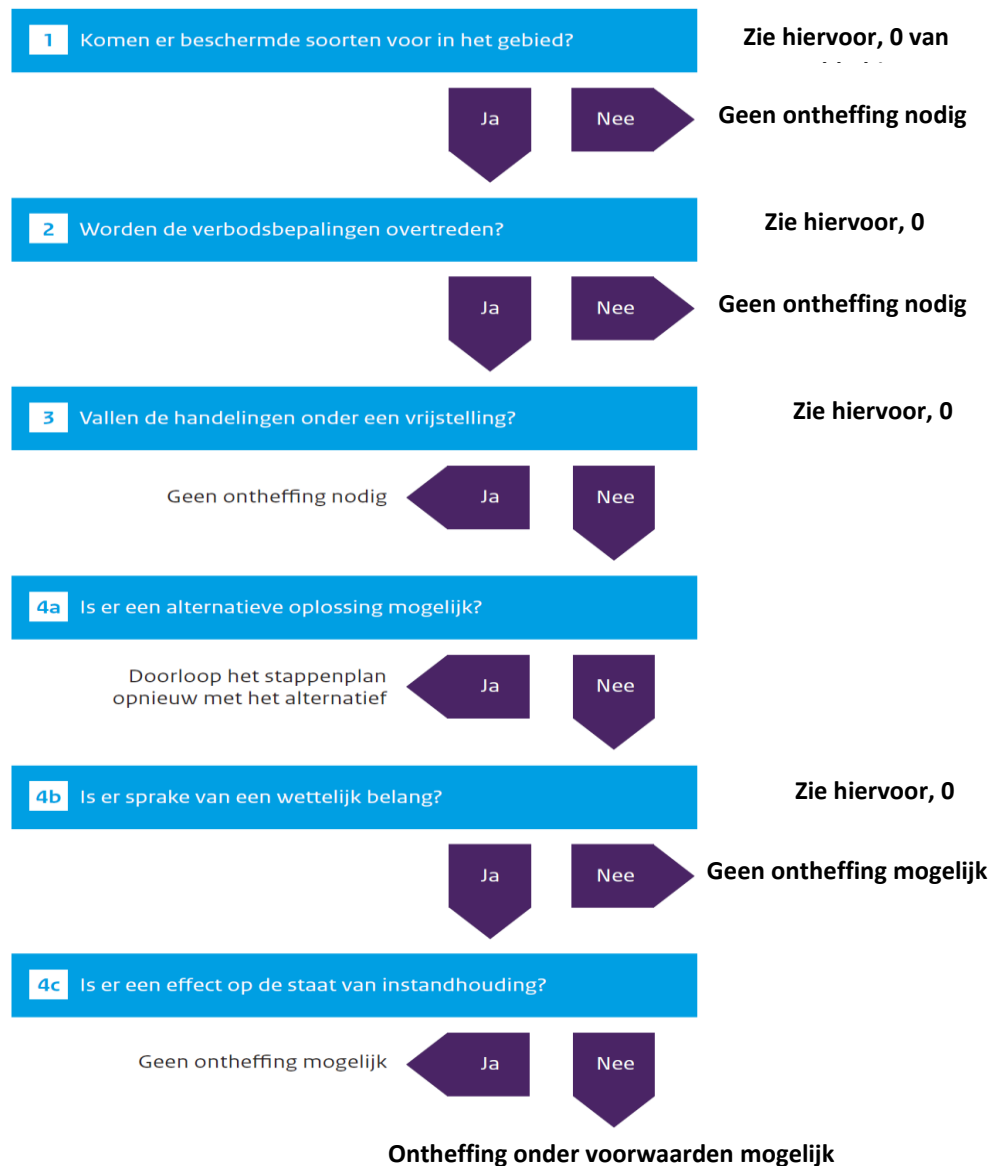
Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of gerooid. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quicksan* nodig en dient het stroomschema uit de onderstaande figuur te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quicksan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.



Stappenplan procedure ecologisch onderzoek en ontheffing

Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een projectplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Ook hierbij dient een projectplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (VVGB) afgeeft voor het 'natuur' onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging of het stilleggen van werkzaamheden

Bijlage 2 Bronnen

Geraadpleegde literatuur

- Bijlsma, R.G. 1993. Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co, Haarlem.
- Creemers, R.C.M., J.C.W. van Delft (Ravon, Red.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland – Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & Euro-pean Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Diepenbeek, A. van, 2007. *Veldgids Diersporen. Sporen van gewervelde landdieren*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Herder, J.E., J. Kranenbarg, D.M. Hoogeboom, J. Hamers & K. Dekker (red) 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting RAVON, Nijmegen
- Hoogeboom, D.M., F. Visbeen, J. Wondergem, W. Ruitenbeek (red.) 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noordhollandse zoogdiestudiegroep (NOZOS), Alkmaar
- Kaag, K., K. Veling, F. Visbeen en K. Scharringa 2012. *Vlinders van Duin tot Dijk. De dagvlinders van Noord-Holland 2000-2009*. Landschap Noord-Holland & De Vlinderstichting, Heiloo.
- Kapteyn, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdiestudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- Riet, B. van de, H. van der Goes, T. Baas, T (red) 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse flora*. Landschap Noord-Holland, Heiloo
- Scharringa, K. (C.J.G.), Ruitenbeek, W & Zomerdijk, P.J. (red) (2010) *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009*. Heiloo: Landschap Noord-Holland & samenwerkende vogelwerkgroepen Noord-Holland

Geraadpleegde websites

www.eis-nederland.nl

www.quickscanhulp.nl

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vlinderstichting.nl

www.zoogdiervereniging.nl

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>

<https://noord-holland-extern.tercera-ro.nl/MapView/MapViewer/>